

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Клочков Юрий Евгеньевич  
Должность: и.о. ректора  
Дата подписания: 14.05.2024 15:38:08  
Уникальный программный ключ:  
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d740081

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
**«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ИНСТИТУТ ГЕОЛОГИИ И НЕФТЕГАЗОДОБЫЧИ  
КАФЕДРА ГЕОЛОГИИ МЕСТОРОЖДЕНИЙ НЕФТИ И ГАЗА**

**УТВЕРЖДАЮ**

Председатель КСН  
 С.К. Туренко

«31» августа 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**


дисциплины	<b>Рациональное недропользование</b>
специальность	21.05.02 Прикладная геология
специализация	Геология месторождений нефти и газа
форма обучения	очная / заочная

Рабочая программа разработана в соответствии с утвержденным учебным планом от 30.08.2021 г. и требованиями ОПОП 21.05.02 Прикладная геология к результатам освоения дисциплины «Рациональное недропользование».

Рабочая программа рассмотрена  
на заседании кафедры ГНГ  
Протокол № 1 от «31» августа 2021 г.

И. о. заведующего кафедрой  Т.В.Семенова

Рабочую программу разработал:

Е.М. Максимов, профессор, д.г.-м.н., профессор 

Р.Г. Лебедева, старший преподаватель 

## **1. Цели и задачи освоения дисциплины/модуля**

Цель дисциплины: формирование у обучающихся устойчивого представления о рациональном использовании ресурсов недр при эффективном хозяйствовании на основе изучения принципов, методов и правовых основ рационального недропользования.

Задачи дисциплины:

изучение теоретических основ создания современной системы платного, рационального недропользования;

ознакомление с действующими системами рационального недропользования в Тюменской области, России и зарубежных странах;

формирование у студентов знаний по планированию работ геологоразведочных предприятий и связанных с ними предприятий нефтяной и газовой промышленности;

приобретение практических навыков проведения работ по обобщению информации для анализа, планирования, проектирования ТЭП с позиций рационального недропользования, природопользования и охраны окружающей среды по участкам недр на которые объявляется конкурс (аукцион) на предоставление права пользования недрами для геологического изучения, поиска, разведки и добычи нефти и газа.

## **2. Место дисциплины/модуля в структуре ОПОП ВО**

Дисциплина Б1.В.ДВ.02.01 «Рациональное недропользование» относится к элективным дисциплинам (модули) 2 (ДВ.2) специализации «Геология месторождений нефти и газа» учебного плана специальности 21.05.02 «Прикладная геология».

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание таких базовых понятий как: недра, ресурсы недр, недропользование, виды пользования недрами, государственный фонд недр, запасы и ресурсы нефти и газа, месторождение углеводородов, участок недр, лицензия на право пользования недрами, охрана недр и окружающей среды, право, законодательство, классификация скважин по назначению, этапы и стадии геологоразведочных и эксплуатационных работ на нефть и газ;

умение применять профессиональную терминологию в области теоретических основ поиска и разведки нефти и газа, основ разработки месторождений нефти и газа, читать и профессионально излагать содержание статей или разделов специальной литературы, пользоваться законами и подзаконными актами;

владение профессиональной терминологией в области теоретических основ поиска и разведки нефти и газа, основ разработки месторождений нефти и газа, навыками применения правовых знаний в практическую деятельность.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин: «Основы разработки месторождений нефти и газа», «Теоретические основы поиска и разведки нефти и газа», «Подсчет запасов и оценка ресурсов нефти и газа», и необходима для прохождения преддипломной практики, а также поможет при выполнении и подготовке выпускной квалифицированной работы.

### 3. Результаты обучения по дисциплине/модулю

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК) <sup>1</sup>	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)
ПКС-1 Способность осуществлять поиски и разведку месторождений нефти, газа и газового конденсата	ПКС-1.1 Планирует, проектирует и проводит геологоразведочные работы на всех стадиях с учетом рационального недропользования	1.1. знает теоретические основы, принципы и методы рационального недропользования; 1.2. знает основные проблемы и задачи платного, рационального недропользования при поисках и разведке УВ; 1.3. знает этапы и стадии геологоразведочных работ на нефть и газ; 1.4. знает проблемы экологии и проблемы территорий приоритетного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири, Дальнего Востока; 1.5. знает структуру системы управления ресурсами недр, понятие распределенного и нераспределенного фондов недр; 1.6. знает основные механизмы взаимодействия между недровладельцем и недропользователями при поиске и разведке месторождений УВ.
	ПКС-1.2 Выбирает и применяет методы изучения геологической среды	2.1. использует теоретические основы, принципы и методы рационального недропользования для организации, планирования, функционирования и развития геологоразведочных работ на соответствующих предприятиях нефтегазовой промышленности. 2.2. использует знание требований в области охраны недр и рационального недропользования при поисках и разведке месторождений нефти, газа и газового конденсата; 2.3. умеет дать краткий обзор мирового опыта недропользования.
	ПКС-1.4 Владеет навыками выбора, подготовки и профессиональной эксплуатации современного полевого и лабораторного оборудования и приборов	4.1. владеет навыками работы с нормативными правовыми актами; 4.2. владеет навыками представления отчетности по результатам геологоразведочных работ на нефть газ; 4.3. владеет навыками предотвращать экологический ущерб на производственных объектах.

<sup>1</sup> В соответствии с ОПОП ВО.

<p>ПКС-4 Способность производить оценку ресурсов и подсчет запасов нефти, горючих газов и газового конденсата</p>	<p>ПКС-4.5 Подготавливает и представляет отчеты по подсчету запасов углеводородного сырья в территориальные и центральные геологические фонды, разрабатывает рекомендации по дальнейшему изучению месторождения для уточнения геологического строения и запасов</p>	<p>5.1 знает состояние ресурсов и запасов нефти России и регионов; 5.2 знает классификацию запасов и ресурсов нефти и горючих газов; 5.3 знает взаимосвязь категорий, групп запасов в России и США; 5.4 знает принципы и методы выделения объектов подсчета запасов (ресурсов) и разработки месторождения (залежи); 5.5 умеет определять минимальный стартовый размер разового платежа за пользование недрами по известным ресурсам/запасами; 5.6 умеет вести баланс запасов нефти и газа; 5.7 владеет навыками работы с нормативными правовыми актами в сфере подготовки и представления отчетов по подсчету запасов углеводородного сырья в территориальные и центральные геологические фонды; 5.8 владеет навыками учета и постановки (списания) запасов на баланс; 5.9 умеет давать рекомендации по дальнейшему изучению месторождения для уточнения геологического строения и запасов.</p>
---	---	---

#### 4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Контроль	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			
очная	5/9	18	-	18	72	-	зачет
заочная	6 курс, зимняя сессия	8	-	8	88	4	зачет

#### 5. Структура и содержание дисциплины/модуля

##### 5.1. Структура дисциплины/модуля. очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины/модуля		Аудиторные занятия, час.			СРС/контроль, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства <sup>2</sup>
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Основные проблемы и задачи платного, рационального недропользования	3	-	3	9/0	15	ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-4.1	защита лабораторной работы тестирование
2	2	Природопользование и проблемы экологии	1	-	2	9/0	12	ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3	защита лабораторной работы тестирование
3	3	Система управления ресурсами нефти и газа	2	-	2	9/0	13	ПКС-1.1 ПКС-4.1	защита лабораторной работы

									тестирование
4	4	Лицензирование и лицензионные соглашения	3	-	3	9/0	15	ПКС-1.1	защита лабораторной работы тестирование
5	5	Краткий обзор мирового опыта недропользования	2	-	2	9/0	13	ПКС-1.2	защита лабораторной работы тестирование
6	6	Промышленные запасы, перспективные и прогнозные ресурсы нефти и газа	3	-	2	9/0	14	ПКС-4.1 ПКС-1.1	защита лабораторной работы тестирование
7	7	Нефтяные тендеры	2	-	4	9/0	15	ПКС-4.1	защита лабораторной работы тестирование
8	8	Информационное обеспечение проблем и задач рационального недропользования	2	-	-	9/0	11	ПКС-1.3 ПКС-4.1	тестирование
	Курсовая работа/проект - не предусмотрены								
	Зачет								тестирование
Итого:			18	-	18	72/0	108		

### заочная форма обучения (ЗФО)

Таблица 5.1.2

№ п/п	Структура дисциплины/модуля		Аудиторные занятия, час.			СРС/контроль, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства <sup>3</sup>
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Основные проблемы и задачи платного, рационального недропользования	1	-	1	11/0	13	ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-4.1	защита лабораторной работы тестирование
2	2	Природопользование и проблемы экологии	1		2	11/0	14	ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3	защита лабораторной работы тестирование
3	3	Система управления ресурсами нефти и газа	1	-	2	11/0	14	ПКС-1.1 ПКС-4.1	защита лабораторной работы тестирование
4	4	Лицензирование и лицензионные соглашения	1	-	2	11/0	14	ПКС-1.1	защита лабораторной работы тестирование
5	5	Краткий обзор мирового опыта недропользования	1	-	-	11/0	12	ПКС-1.2	защита лабораторной работы тестирование
6	6	Промышленные запасы, перспективные и прогнозные ресурсы нефти и газа	1,5	-	1	11/2	15,5	ПКС-4.1 ПКС-1.1	защита лабораторной работы тестирование
7	7	Нефтяные тендеры	0,5		-	11/0	11,5	ПКС-4.1	защита лабораторной работы тестирование
8	8	Информационное	1		-	11/2	14	ПКС-1.3	тестирование

		обеспечение проблем и задач рационального недропользования						ПКС-4.1	
...	Курсовая работа (проект) – не предусмотрена								
...	зачет								
<b>Итого:</b>			8	-	8	88/4	108		

## 5.2. Содержание дисциплины/модуля.

### 5.2.1. Содержание разделов дисциплины/модуля (дидактические единицы).

*Раздел 1. Основные проблемы и задачи платного, рационального недропользования:* Общая характеристика системы недропользования. Понятие рационального недропользования и рационального использования недр. Принципы и задачи рационального недропользования. Платное недропользование - принципиально новое дело для России. Основные требования при рациональном недропользовании. Достижение баланса интересов субъектов недропользования. Классификация предприятий нефтегазового комплекса. Краткая характеристика регионов и их изученность. Фундаментальные геологические знания и системный подход – основа рационального недропользования.

*Раздел 2. Природопользование и проблемы экологии:* Общая характеристика системы природопользования в регионах. Родовые угодья на территории ХМАО. Проблемы территорий приоритетного природопользования. Положение о статусе родовых угодий в ХМАО. Проблемы экологии в мире. Законодательные ограничения землепользования и хозяйственной деятельности при обустройстве и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений.

*Раздел 3. Система управления ресурсами нефти и газа:* Сущность управления недропользованием. Основные задачи системы управления ресурсами нефти и газа. Структура системы. Понятие распределенного и нераспределенного фондов недр. Принцип государственной собственности на недра. Органы управления государственным фондом недр. Взаимосвязь управленческих функций между федеральными и территориальными органами власти в системе недропользования. Хозяйственный механизм недропользования в современных условиях. Рациональное пользование недрами на основе выполнения лицензионных соглашений при освоении ресурсов нефти и газа. Попутные полезные ископаемые и попутные полезные компоненты.

*Раздел 4. Лицензирование и лицензионные соглашения:* Нормативно-правовая основа недропользования. Основные механизмы взаимодействия в недропользовании. Форма лицензионных соглашений. Условия лицензионных соглашений: платежи, добыча, экологические условия. Геологоразведочные работы на лицензионных участках. Недропользование на шельфе РФ.

*Раздел 5. Краткий обзор мирового опыта недропользования:* Собственность на недра. Информационные пакеты. Площади лицензионных участков. Сроки действия контракта. Классификация налогово-правовых систем (договоров) в нефтегазовой промышленности США. Бонусы, роялти и другие налоги в недропользовании.

*Раздел 6. Промышленные запасы, перспективные и прогнозные ресурсы нефти и газа:* Классификации запасов и ресурсов. Принципы и методы выделения объектов подсчета запасов (ресурсов) и разработки месторождения (залежи). Взаимосвязь категорий, групп запасов в России и США. Стадийность геологоразведочных работ на нефть и газ. Рекомендации по дальнейшему изучению месторождения для уточнения геологического строения и запасов. Ресурсная база региона - основа рационального недропользования. Баланс запасов нефти и газа, учет и постановка (списания) запасов на баланс. Состояние ресурсов и запасов нефти регионов.

*Раздел 7. Нефтяные тендеры:* Место и роль тендеров в освоении ресурсов. Риск и цена геологических знаний. Принцип подготовки и выбора участков недр. Минимальный стартовый размер разового платежа за пользование недрами по известным ресурсам/запасами. Уроки тендеров.

*Раздел 8. Информационное обеспечение проблем и задач рационального недропользования:* Понятие информации. Подготовка и представление отчетов по подсчету запасов углеводородного сырья в территориальные и центральные геологические фонды.

### 5.2.2. Содержание дисциплины/модуля по видам учебных занятий.

#### Лекционные занятия

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	3	1	-	Общая характеристика системы недропользования. Понятие рационального недропользования и рационального использования недр. Принципы и задачи рационального недропользования. Платное недропользование - принципиально новое дело для России. Основные требования при рациональном недропользовании. Достижение баланса интересов субъектов недропользования. Классификация предприятий нефтегазового комплекса. Краткая характеристика регионов и их изученность. Фундаментальные геологические знания и системный подход – основа рационального недропользования.
2	2	1	1	-	Общая характеристика системы природопользования в регионах. Родовые угодья на территории ХМАО. Проблемы территорий приоритетного природопользования. Положение о статусе родовых угодий в ХМАО. Проблемы экологии в мире. Законодательные ограничения землепользования и хозяйственной деятельности при обустройстве и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений.
3	3	2	1	-	Сущность управления недропользованием. Основные задачи системы управления ресурсами нефти и газа. Структура системы. Понятие распределенного и нераспределенного фондов недр. Принцип государственной собственности на недра. Органы управления государственным фондом недр. Взаимосвязь управленческих функций между федеральными и территориальными органами власти в системе недропользования. Хозяйственный механизм недропользования в современных условиях. Рациональное пользование недрами на основе выполнения лицензионных соглашений при освоении ресурсов нефти и газа. Попутные полезные ископаемые и попутные полезные компоненты.
4	4	3	1	-	Нормативно-правовая основа недропользования. Основные механизмы взаимодействия в недропользовании. Форма лицензионных соглашений. Условия лицензионных соглашений: платежи, добыча, экологические условия. Геологоразведочные работы на лицензионных участках. Недропользование на шельфе РФ.
5	5	2	1	-	Собственность на недра. Информационные пакеты. Площади лицензионных участков. Сроки действия контракта. Классификация налогово-правовых систем (договоров) в нефтегазовой промышленности США. Бонусы, роялти и другие налоги в недропользовании.
6	6	3	1,5	-	Классификации запасов и ресурсов. Принципы и методы выделения объектов подсчета запасов (ресурсов) и разработки месторождения (залежи). Взаимосвязь категорий, групп запасов в России и США. Стадийность геологоразведочных работ на нефть и газ. Рекомендации по дальнейшему изучению месторождения для уточнения геологического строения и запасов. Ресурсная база региона - основа рационального недропользования. Баланс запасов нефти и газа, учет и постановка (списания) запасов на баланс. Состояние ресурсов и запасов нефти регионов.
7	7	2	0,5	-	Место и роль тендеров в освоении ресурсов. Риск и цена геологических знаний. Принцип подготовки и выбора участков недр. Минимальный стартовый размер разового платежа за пользование недрами по известным ресурсам/запасами. Уроки тендеров.
8	8	2	1	-	Понятие информации. Интегрированная база данных. Подготовка и представление отчетов по подсчету запасов углеводородного сырья в территориальные и федеральные геологические фонды.
Итого:		18	8	-	

**Практические занятия** –практические занятия учебным планом не предусмотрены

Таблица 5.2.2

№	Номер раздела	Объем, час.	Тема практического занятия
---	---------------	-------------	----------------------------



п/п	дисциплины	ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1					
2					
...					
Итого:					

### Лабораторные работы

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Наименование лабораторной работы
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1,2	2	2	-	Лабораторная работа № 1. Термины и определения. Статус родовых угодий в ХМАО-Югре.
2	1, 6	3	2	-	Лабораторная работа № 2. Характеристика геологоразведочных работ, запасов и объемов добычи по регионам. Составить сравнительную таблицу по годам, провести анализ
3	3	2	2	-	Лабораторная работа № 3. На основании предоставленных данных составить таблицу – Распределенный фонд недр на шельфе РФ. Составить схему подводной окраины материка и покрывающих ее вод.
4	4	2	1	-	Лабораторная работа № 4. Регулирование недропользования: нарисовать схему органов управления недропользованием. Дать краткую характеристику: функции и полномочия.
5	7	4	-	-	Лабораторная работа № 5. Составить краткий обзор мирового опыта недропользования – Платежи за пользование недрами.
6	5	2	-	-	Лабораторная работа № 6. На основании предоставленных данных о площади лицензионного участка, ресурсах категории D <sub>1</sub> , D <sub>2</sub> , D <sub>0</sub> рассчитать размеры минимального стартового платежа за пользование недрами.
7	1	2	-	-	Лабораторная работа № 7. Составить краткий обзор по крупным компаниям – недропользователям в мире. Вывод.
8	4	1	1	-	Лабораторная работа № 8. Изучение лицензии и лицензионного соглашения.
ИТОГО:		18	8	-	

### Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.4

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ЗОФО		
1	1-8	2	10	-	Все темы, указанные в таблице 5.2.1	ведение конспекта лекций
2	1-7	30	24	-	Термины и определения. Статус родовых угодий в ХМАО-Югре. Характеристика геологоразведочных работ, запасов и объемов добычи по регионам. Составить сравнительную таблицу по годам, провести анализ. Регулирование недропользования: нарисовать схему органов управления недропользованием. Дать краткую характеристику: функции и полномочия. На основании предоставленных данных составить таблицу – Распределенный фонд недр на шельфе РФ. Составить схему подводной окраины материка и покрывающих ее вод. На основании предоставленных данных о	оформление и защита лабораторной работы в аудитории и самостоятельно

					площади лицензионного участка, ресурсах категории D1, D2, D0 рассчитать размеры минимального стартового платежа за пользование недрами. Составить краткий обзор мирового опыта недропользования – Платежи за пользование недрами. Составить краткий обзор по крупным компаниям – недропользователям в мире. Вывод Изучение лицензии и лицензионного соглашения.	
3	1--7	8	14		Органы управления государственным фондом недр. Положение о статусе родовых угодий в ХМАО. Нормативно-правовая основа современного недропользования. Условия лицензионных соглашений. Классификации запасов и ресурсов. Стадийность геологоразведочных работ на нефть и газ. Минимальный стартовый размер разового платежа за пользование недрами. Недропользование на шельфе РФ.	Подготовка к лабораторным занятиям. Изучение нормативно-правовых актов
4	1-8	32	40	-	Все темы, указанные в таблице 5.2.1-	подготовка к текущим аттестациям, зачету
Итого:		72	88	-		

5.2.3. Преподавание дисциплины/модуля ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

лекция – визуализация, активные технологии обучения (мозговая атака, тематические дискуссии), объяснение смысла и способов решения лабораторных работ и её выполнение под контролем и при консультациях преподавателя, для самостоятельной работы и тестирования знаний используется система поддержки учебного процесса -Educon.

## 6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы по дисциплине «Рациональное недропользование» не предусмотрены учебным планом.

## 7. Контрольные работы

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены.

## 8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1	Выполнение и защита лабораторных работ № 1, 2	10
2	Текущий контроль	20

	<b>ИТОГО за первую текущую аттестацию</b>	<b>30</b>
2 текущая аттестация		
3	Выполнение и защита лабораторных работ № 3,4, 5	10
4	Текущий контроль	20
	<b>ИТОГО за вторую текущую аттестацию</b>	<b>30</b>
3 текущая аттестация		
5	Выполнение и защита лабораторных работ № 6, 7, 8	20
6	Текущий контроль	20
	<b>ИТОГО за третью текущую аттестацию</b>	<b>40</b>
	<b>ВСЕГО</b>	<b>100</b>

8.3. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся заочной формы обучения представлена в таблице 8.2.

Таблица 8.2

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1	Выполнение и защита лабораторной работы № 1,2	25
2	Выполнение и защита лабораторных работ №3, 4,8	15
	<b>ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ</b>	60
	<b>ВСЕГО</b>	<b>100</b>

## 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины/модуля

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. ТИУ «Полнотекстовая БД» на платформе ЭБС ООО «Издательство ЛАНЬ»  
<https://e.lanbook.com>
2. ЭБСBOOK.RU <https://www.book.ru>
1. Образовательная платформа «Юрайт» <https://urait.ru/>
2. Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU <http://www.elibrary.ru>
3. РГУ Нефти и газа им. И.М. Губкина <http://elib.gubkin.ru>
4. УГТУ (г. Ухта) <http://lib.ugtu.net/books>
5. Электронная библиотека УГНТУ (Уфимский государственный нефтяной технический университет)  
[http://bibl.rusoil.net/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=418](http://bibl.rusoil.net/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=418)
6. Собственная полнотекстовая база (ПБД) БИК ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>.
7. <https://www.rosnedra.gov.ru/>
8. <https://www.mnr.gov.ru/http://www.mnr.gov.ru/theme/nedra/>
9. <https://deprirod.adhmao.ru/deyatelnost/otchety-o-rabote-departamenta/>
10. <https://dpr.yanao.ru/documents/active/101160/>

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:

Microsoft Windows  
Microsoft Office Professional Plus  
AcrobatReader DC  
ZOOM  
Educon 2

## 10. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

№ п/п	Перечень оборудования, необходимого для освоения дисциплины/модуля	Перечень технических средств обучения, необходимых для освоения дисциплины/модуля (демонстрационное оборудование)
1	Лекционные занятия: Мультимедийная учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная	Проектор, экран, компьютер в комплекте. Программное обеспечение: Microsoft Office Professional Plus, Microsoft Windows, Zoom (бесплатная версия), Свободно-распространяемое ПО Microsoft PowerPoint 2010 Электронные ресурсы, размещенные в системе Educon и БИК
2	Лабораторные занятия: Компьютерный класс для проведения занятий; учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная.	методические указания. Компьютеры, Интернет и «Гарант» – справочно-правовая система по законодательству РФ.

## **11. Методические указания по организации СРС**

### **11.1. Методические указания к лабораторным занятиям.**

Успешное усвоение курса предполагает активное, творческое участие обучающегося на всех этапах ее освоения путем планомерной, повседневной работы.

Проведение лабораторных работ – часть учебного процесса, в течение которого обучающиеся вырабатывают навыки решения задач в области изучения Рационального недропользования, под руководством преподавателя обучающиеся самостоятельно проводят расчеты и исследования на основе специально разработанных заданий.

Цель лабораторных занятий – научиться работать с фактическим материалом. В ходе выполнения лабораторных работ обучающиеся решают комплекс взаимосвязанных вопросов, что позволяет им лучше усвоить наиболее трудные и важные разделы учебной программы.

При выполнении лабораторных работ каждому обучающемуся или группе обучающихся из 3-4 человек, преподаватель выдает индивидуальное задание и исходные данные, разъясняет задачи и содержание лабораторных работ, знакомит с требованиями, предъявляемыми к лабораторным работам и их оформлению, устанавливает последовательность их выполнения, рекомендует литературу, проводит консультации.

Индивидуальность лабораторных работ заключается в выполнении отдельных лабораторных работ, состоящих из 15-25 вариантов заданий.

Лабораторные работы обучающиеся начинают выполнять параллельно с изучением теоретической части дисциплины. Выполнение лабораторных работ предполагает использование материалов лекции, основной и дополнительной литературы, рекомендуемой преподавателем.

Рабочая программа предусматривает выполнение восьми лабораторных работ.

Для контроля выполнения лабораторных работ преподаватель устанавливает сроки выполнения, согласованные с учебным планом и расписанием учебных занятий. В сроки, предусмотренные планом, обучающийся предъявляет выполненные работы для проверки и оценки и защищает лабораторную работу. Защита необходима для выяснения уровня знаний по изучаемой теме.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Лабораторные работы защищают в период проведения аттестаций в течение семестра.

Более подробно о ходе выполнения лабораторных работ написано в методических указаниях «Рациональное недропользование» по лабораторным и самостоятельным работам для обучающихся специальности 21.05.02 «Прикладная геология» очной и заочной форм обучения / ТИУ; сост. Р. Г. Лебедева. - Тюмень: ТИУ, 2020. - 26 с.

## **11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.**

Самостоятельная работа преследует следующие цели:

- закрепление и совершенствование теоретических знаний, полученных на лекционных занятиях;
- формирование навыков подготовки текстовой составляющей информации учебного и научного назначения для размещения в различных информационных системах;
- совершенствование навыков поиска научных публикаций и образовательных ресурсов, размещенных в сети Интернет;
- самоконтроль освоения программного материала.

Работа с конспектом лекций. Рекомендуется просмотреть конспект сразу после занятий, пометить материал, который вызывает затруднения для понимания, попытаться найти ответы на затруднительные вопросы, используя предлагаемую литературу, при необходимости обратиться за консультацией к преподавателю. Выделить все незнакомые понятия и термины и поместить их в словарь.

При самостоятельном изучении основной литературы необходимо обратить главное внимание на ключевые положения, излагаемые в изучаемом тексте. Следует внимательно ознакомиться с содержанием источника информации, структурировать его и выделить в нем центральное звено. Обычно это бывает ключевое определение или совокупность существенных характеристик рассматриваемого объекта. Без овладения навыками работы над книгой, формирования в себе стремления и привычки получать новые знания из книг невозможна подготовка настоящего профессионала ни в одной области деятельности.

Для того чтобы убедиться, насколько глубоко усвоено содержание темы, в конце соответствующих глав и параграфов учебных пособий, методических указаний, обычно дается перечень контрольных вопросов, на которые обучающийся должен давать четкие и конкретные ответы.

Также эффективность обучения определяется способностями обучающихся работать с различными образовательными ресурсами - каталогами и картотеками библиотек, информационными системами, представленными в сети Интернет, уметь работать со справочно-правовой системой ГАРАНТ по законодательству РФ. В Educon 2 ТИУ размещена основная необходимая литература и ссылки на учебники других вузов.

Учебные пособия, методические указания, задания доступны в Educon, при необходимости в Educon размещаются лекции-презентации.

Для самостоятельной работы разработаны методические указания: «Рациональное недропользование» по лабораторным и самостоятельным работам для обучающихся специальности 21.05.02 «Прикладная геология» очной и заочной форм обучения / ТИУ; сост. Р. Г. Лебедева. - Тюмень: ТИУ, 2020. - 26 с.

Соблюдение графиков, систематические занятия и дисциплина – основа успеха в любой сфере деятельности.

**Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания**

Дисциплина/модуль Рациональное недропользование  
 Специальность 21.05.02 Прикладная геология  
 Специализация Геология месторождений нефти и газа

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
ПКС-1 Способность осуществлять поиски и разведку месторождений нефти, газа и газового конденсата	1.1. знает теоретические основы, принципы и методы рационального недропользования; 1.2. знает основные проблемы и задачи платного, рационального недропользования при поисках и разведке УВ; 1.3. знает этапы и стадии геологоразведочных работ на нефть и газ; 1.4. знает проблемы экологии и проблемы территорий приоритетного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири, Дальнего Востока; 1.5. знает структуру системы управления ресурсами недр, понятие распределенного и нераспределенного фондов недр; 1.6. знает основные механизмы взаимодействия между недровладельцем и недропользователями при поиске и разведке месторождений УВ..	<u>Демонстрирует отсутствие знаний</u> теоретических основ, принципов и методов рационального недропользования; основных проблем и задач платного, рационального недропользования при поисках и разведке УВ; этапов и стадии геологоразведочных работ на нефть и газ; проблем экологии и проблем территорий приоритетного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири, Дальнего Востока; структуры системы управления ресурсами недр; механизмов взаимодействия между недровладельцем и недропользователями при поиске и разведке месторождений УВ.	<u>Демонстрирует удовлетворительно знание</u> теоретических основ, принципов и методов рационального недропользования; основных проблем и задач платного, рационального недропользования при поисках и разведке УВ; этапов и стадии геологоразведочных работ на нефть и газ; проблем экологии и проблем территорий приоритетного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири, Дальнего Востока; структуры системы управления ресурсами недр; механизмов взаимодействия между недровладельцем и недропользователями при поиске и разведке месторождений УВ	<u>демонстрирует знания, но допускает отдельные пробелы в вопросах</u> теоретических основ, принципов и методов рационального недропользования основных проблем и задач платного, рационального недропользования при поисках и разведке УВ; стадийности геологоразведочных работ на нефть и газ; проблем экологии и проблем территорий приоритетного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири, Дальнего Востока; структуры системы управления ресурсами недр; механизмов взаимодействия между недровладельцем и недропользователями при поиске и разведке месторождений УВ.	<u>демонстрирует свободное и уверенное знание</u> теоретических основ, принципов и методов рационального недропользования; основных проблем и задач платного, рационального недропользования при поисках и разведке УВ; этапов и стадии геологоразведочных работ на нефть и газ; проблем экологии и проблем территорий приоритетного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири, Дальнего Востока; структуры системы управления ресурсами недр; механизмов взаимодействия между недровладельцем и недропользователями при поиске и разведке месторождений УВ.
	2.1. использует теоретические основы, принципы и методы рационального недропользования для организации, планирования, функционирования и развития геологоразведочных работ на соответствующих предприятиях нефтегазовой промышленности. 2.2. использует знание требований в области	<u>Не демонстрирует умение использовать</u> теоретические основы, принципы и методы рационального недропользования для организации, функционирования и развития геологоразведочных работ на соответствующих предприятиях	Демонстрирует слабые умения использовать теоретические основы, принципы и методы рационального недропользования для организации, планирования, функционирования и развития геологоразведочных работ на соответствующих	<u>Демонстрирует достаточно устойчивое умение, но содержит отдельные пробелы</u> в использовании теоретических основ, принципов и методов рационального недропользования для организации, планирования, функционирования и развития	<u>Сформировано умение уверенно, без ошибок</u> применять теоретические основы, принципы и методы рационального недропользования для организации, планирования, функционирования и развития геологоразведочных работ на соответствующих

	охраны недр и рационального недропользования при поисках и разведке месторождений нефти, газа и газового конденсата; 2.3. умеет дать краткий обзор мирового опыта недропользования.	нефтегазовой промышленности; не умеет использовать на практике требования в области охраны недр и рационального недропользования при поисках и разведке месторождений нефти, газа и газового конденсата; не умеет дать краткий обзор мирового опыта недропользования	предприятиях нефтегазовой промышленности; использования на практике требований в области охраны недр и рационального недропользования при поисках и разведке месторождений нефти, газа и газового конденсата..	геологоразведочных работ на соответствующих предприятиях нефтегазовой промышленности; использования на практике требования в области охраны недр и рационального недропользования при поисках и разведке месторождений нефти, газа и газового конденсата; умеет дать краткий обзор мирового опыта недропользования.	предприятиях нефтегазовой промышленности; применять на практике требования в области охраны недр и рационального недропользования при поисках и разведке месторождений нефти, газа и газового конденсата; умеет дать краткий обзор мирового опыта недропользования.
	3.1. владеет навыками работы с нормативными правовыми актами; 3.2. владеет навыками представления отчетности по результатам геологоразведочных работ на нефть газ; 3.3. владеет навыками предотвращать экологический ущерб на производственных объектах.	<u>Отсутствие навыков</u> работы с нормативными правовыми актами; представления отчетности по результатам геологоразведочных работ на нефть газ; предотвращать экологический ущерб на производственных объектах.	<u>Не уверенно владеет</u> навыками работы с нормативными правовыми актами; представления отчетности по результатам геологоразведочных работ на нефть газ; предотвращать экологический ущерб на производственных объектах.	<u>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы</u> применении навыков работы с нормативными правовыми актами; представления отчетности по результатам геологоразведочных работ на нефть газ; предотвращать экологический ущерб на производственных объектах.	<u>Успешное и систематическое применение</u> навыков работы с нормативными правовыми актами; представления отчетности по результатам геологоразведочных работ на нефть газ; предотвращать экологический ущерб на производственных объектах.
ПКС-4 Способность производить оценку ресурсов и подсчет запасов нефти, горючих газов и газового конденсата	1.1. знает состояние ресурсов и запасов нефти России и регионов; 1.2. знает классификацию запасов и ресурсов нефти и горючих газов; 1.3. знает взаимосвязь категорий, групп запасов в России и США; 1.4. знает принципы и методы выделения объектов подсчета запасов (ресурсов) и разработки месторождения (залежи); 1.5. умеет определять минимальный стартовый размер разового платежа за пользование недрами по известным ресурсам/запасами;	<u>Демонстрирует отсутствие знаний</u> состояния ресурсов и запасов нефти России и регионов; классификации запасов и ресурсов нефти и горючих газов; взаимосвязи категорий, групп запасов в России и США; принципов и методов выделения объектов подсчета запасов (ресурсов) и разработки месторождения (залежи)	Демонстрирует удовлетворительно знание состояния ресурсов и запасов нефти России и регионов; классификации запасов и ресурсов нефти и горючих газов; взаимосвязи категорий, групп запасов в России и США; принципов и методов выделения объектов подсчета запасов (ресурсов) и разработки месторождения (залежи)	демонстрирует знания, но допускает отдельные пробелы в вопросах о состоянии ресурсов и запасов нефти России и регионов; классификации запасов и ресурсов нефти и горючих газов; взаимосвязи категорий, групп запасов в России и США; принципов и методов выделения объектов подсчета запасов (ресурсов) и разработки месторождения (залежи)	демонстрирует свободное и уверенное состояние ресурсов и запасов нефти России и регионов; классификации запасов и ресурсов нефти и горючих газов; взаимосвязи категорий, групп запасов в России и США; принципов и методов выделения объектов подсчета запасов (ресурсов) и разработки месторождения (залежи)е знание
	1.6. умеет вести баланс запасов нефти и газа; 1.7. владеет навыками работы с нормативными правовыми актами в сфере подготовки и представления отчетов по подсчету запасов углеводород-	<u>Не демонстрирует умение</u> определять минимальный стартовый размер разового платежа за пользование недрами по известным ресурсам/запасами; не имеет	Демонстрирует слабые умения определять минимальный стартовый размер разового платежа за пользование недрами по известным ресурсам/запасами; не	Демонстрирует достаточно устойчивое умение, но содержащее отдельные пробелы определять минимальный стартовый размер разового платежа	Сформировано умение уверенно, без ошибок определять минимальный стартовый размер разового платежа за пользование недрами по известным ресурсам/запасами; не

	<p>ного сырья в территориальные и центральные геологические фонды; 1.8.владеет навыками учета и постановки (списания) запасов на баланс; 1.9.умеет давать рекомендации по дальнейшему изучению месторождения для уточнения геологического строения и запасов</p>	<p>представления как вести баланс запасов нефти и газа.</p>	<p>имеет представления как вести баланс запасов нефти и газа</p>	<p>за пользование недрами по известным ресурсам/запасами; не имеет представления как вести баланс запасов нефти и газа</p>	<p>сам/запасами; не имеет представления как вести баланс запасов нефти и газа</p>
	<p><u>Демонстрирует отсутствие</u> навыков работы с нормативными правовыми актами в сфере подготовки и представления отчетов по подсчету запасов углеводородного сырья в территориальные и центральные геологические фонды; учета и постановки (списания) запасов на баланс; давать рекомендации по дальнейшему изучению месторождения для уточнения геологического строения и запасов.</p>	<p><u>Не уверенно владеет</u> навыками работы с нормативными правовыми актами в сфере подготовки и представления отчетов по подсчету запасов углеводородного сырья в территориальные и центральные геологические фонды; учета и постановки (списания) запасов на баланс; давать рекомендации по дальнейшему изучению месторождения для уточнения геологического строения и запасов.</p>	<p><u>В целом успешное владение</u> навыками, но <u>содержащее отдельные пробелы</u> в работе с нормативными правовыми актами в сфере подготовки и представления отчетов по подсчету запасов углеводородного сырья в территориальные и центральные геологические фонды; учета и постановки (списания) запасов на баланс; давать рекомендации по дальнейшему изучению месторождения для уточнения геологического строения и запасов</p>	<p><u>Успешное и систематическое применение</u> навыков работы с нормативными правовыми актами в сфере подготовки и представления отчетов по подсчету запасов углеводородного сырья в территориальные и центральные геологические фонды; учета и постановки (списания) запасов на баланс; давать рекомендации по дальнейшему изучению месторождения для уточнения геологического строения и запасов</p>	<p><u>Успешное и систематическое применение</u> навыков работы с нормативными правовыми актами в сфере подготовки и представления отчетов по подсчету запасов углеводородного сырья в территориальные и центральные геологические фонды; учета и постановки (списания) запасов на баланс; давать рекомендации по дальнейшему изучению месторождения для уточнения геологического строения и запасов</p>



## КАРТА

## обеспеченности дисциплины (модуля) учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина Рациональное недропользованиеКод, направление подготовки/специальность 21.05.02 Прикладная геологияСпециализация Геология месторождений нефти и газа

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Алланина, Лилия Мансуровна. Правовые основы недропользования (геология) : монография / Л. М. Алланина. - Тюмень : Вектор Бук, 2019. - 83 с.	ограниченный доступ	50	100	+
2	Основы рационального недропользования : учебное пособие для студентов и аспирантов факультетов: геологии и геоинформатики, нефтегазопромыслового, менеджмента / В. И. Карасев [и др.] ; под общ.ред. А. Н. Кирсанова ; ТюмГНГУ. - 2-е изд., доп. - Тюмень : ТюмГНГУ, 1999. - 124 с.	58	50	100	-
3	Экология. Основы геоэкологии : учебник для академического бакалавриата / А. Г. Милютин, Н. К. Андросова, И. С. Калинин, А. К. Порцевский. - М : Издательство Юрайт, 2019. - 542 с.	не ограниченный доступ	50	100	+ <a href="https://urait.ru/bcode/425266">https://urait.ru/bcode/425266</a>
4	Рациональное недропользование : методические указания по лабораторным и самостоятельным работам для обучающихся специальности 21.05.02 «Прикладная геология» очной и заочной форм обучения / ТИУ ; сост. Р. Г. Лебедева. - Тюмень : ТИУ, 2020. - 26 с	не ограниченный доступ	50	100	+
5	Салиева, Р. Н. Правовое регулирование хозяйственных (предпринимательских) отношений в топливно-энергетическом комплексе: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению "Юриспруденция" и специальности "Юриспруденция" /Р. Н. Салиева, Ю. Н. Чижиков, З. М. Фаткудинов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Тюмень: ТюмГНГУ, 2014. - 178 с.	не ограниченный доступ	50	100	+
6	Экономика геолого-разведочных работ: учебное пособие / Т. М. Важенина, Н. П. Шевелева, Н. Г. Савкина, Д. В. Чумлякова ;рец.: В. В. Ёлгин, Л. С. Киселева. - Киров : Изд-во МЦИТО, 2019. - 1 эл. опт.диск (CD-ROM)	не ограниченный доступ	50	100	+

И.о заведующего кафедрой ГНГ  Т.В.Семенова

«31» августа 2021 г.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 г.

М.П.

*Солженицина*  *М.П. Солженицина*

**Дополнения и изменения  
к рабочей программе дисциплины (модуля)  
Рациональное недропользование**

---

на 20\_ - 20\_ учебный год

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

---

---

---

---

---

---

Дополнения и изменения внес:

\_\_\_\_\_

*(должность, ученое звание, степень)  
Фамилия)*

\_\_\_\_\_

*(подпись)*

\_\_\_\_\_

*(И.О.)*

Дополнения (изменения) в рабочую программу рассмотрены и одобрены на заседании кафедры \_\_\_\_\_.

*(наименование кафедры)*

Протокол от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ И.О. Фамилия.

**СОГЛАСОВАНО:**

Заведующий выпускающей кафедрой/

Руководитель образовательной программы \_\_\_\_\_ И.О. Фамилия.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.