

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Астраханский государственный университет имени В. Н. Татищева»
(Астраханский государственный университет им. В. Н. Татищева)

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП



Т.С. Смирнова

«03» апреля 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой географии,
картографии и геологии



М.М. Иолин

«03» апреля 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

«Экономика недропользования»

Составитель

**Серебряков А.О., доцент кафедры
географии, картографии и геологии**

Согласовано с работодателями:

**Арестов А.В., государственный инспектор
Нижеволжского управления Федеральной
службы по экологическому,
технологическому и атомному надзору;
Левинтас А.Э., генеральный директор ООО
«Каспийская нефтяная компания»**

Направление подготовки / специальность

05.03.01 Геология

Направленность (профиль) ОПОП

Геология и геохимия горючих ископаемых

Квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очно-заочная

Год приема

2025

Курс

5

Семестр

9

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1. Целями освоения дисциплины (модуля) «Экономика недропользования» являются: формирование у бакалавров системного представления об основных теоретических концепциях современной экономической теории недропользования, о месте и роли этой теории при принятии решений в процессе осуществления проектов недропользования.

Курс «Экономика недропользования» направлен на усвоение научных основ рационального недропользования, формирование экономической культуры в системе недропользования, предполагающей отношение к минеральным ресурсам как к важнейшему фактору промышленного производства, а также гармонизацию технико-технологических возможностей, экономических, социальных и экологических интересов общества.

1.2. Задачи освоения дисциплины (модуля): обеспечение студентов современными знаниями об особенностях и закономерностях функционирования экономического механизма недропользования.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОПОП

2.1. Учебная дисциплина (модуль) «Экономика недропользования» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений и осваивается в 9 семестре.

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы следующие знания, умения, навыки, формируемые предшествующими учебными дисциплинами (модулями): «Экономическая и финансовая грамотность», «Организация и планирование геологоразведочных работ», «Менеджмент в геологии и недропользовании», «Развитие топливно-энергетического комплекса на современном этапе».

Знания: закономерности функционирования современной экономики, основные категории и инструменты экономики; основные понятия и теории маркетинга, технологии изучения рынка нефти и газа; методические основы и принципы организации и планирования геологоразведочного производства, технологии составления проектных и сметно-финансовых расчетов, основные функции и особенности предпринимательства в геологической отрасли; принципы и методы рационального управления персоналом и производительностью на геологическом предприятии; основные понятия топливно-энергетического баланса и основные закономерности добычи, транспортировки и переработки топливных полезных ископаемых.

Умения: изучать и критически оценивать экономическую и геологическую информацию, необходимую для принятия обоснованных решений в различных сферах жизнедеятельности, в том числе в сфере проведения научных исследований.

Навыки: владения методами обработки и анализа экономической и геологической информации, способность использовать основы экономических и геологических знаний в различных сферах деятельности, самостоятельной исследовательской работы.

2.3. Последующие учебные дисциплины (модули) и (или) практики, для которых необходимы знания, умения, навыки, формируемые данной учебной дисциплиной (модулем): «Маркетинг нефти и газа», «Экономика морских геологоразведочных работ», преддипломная практика, выпускная квалификационная работа.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки/специальности:

а) универсальных (УК): УК-10. Способность принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности;

УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности.

Таблица 1. Декомпозиция результатов обучения

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)		
		Знать (1)	Уметь (2)	Владеть (3)
УК-10	УК-10.1. Понимает базовые принципы экономического развития и функционирования экономики, цели и формы участия государства в экономике	- базовые принципы функционирования экономики и экономического развития; цели и формы участия государства в экономике	- анализировать экономические процессы и явления; определять влияние государственных мер на экономику; оценивать эффективность различных форм участия государства в экономике	- способностью применять знания о принципах и функциях экономики в практических ситуациях; - навыками разработки рекомендаций для государственных органов по улучшению экономической политики; навыками критического мышления для оценки экономических стратегий и их последствий
	УК-10.2. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски	- основные методы личного экономического и финансового планирования; принципы достижения текущих и долгосрочных финансовых целей; разнообразные финансовые инструменты для управления личными финансами; основы контроля экономических и финансовых рисков	- применять методы личного экономического и финансового планирования на практике; составлять и корректировать личный бюджет; использовать финансовые инструменты для эффективного управления личными финансами; анализировать и контролировать собственные экономические и финансовые риски	Владеет методикой анализа, расчета и оценки экономической целесообразности планируемой деятельности
УК-11	УК-11.1. Знает и понимает социально	- признаки и формы проявления	- идентифицировать коррупционные	- навыками организации

	экономические причины коррупции, принципы, цели и формы борьбы с проявлениями коррупционного поведения; идентифицирует и оценивает коррупционные риски в профессиональной деятельности, демонстрирует способность противодействовать коррупционному поведению в профессиональной деятельности	коррупционного поведения, а также виды, содержание и механизмы деятельности по выявлению, оценки, предупреждению, пресечению и противодействию коррупционного поведения	риски, осуществлять их оценку и проводить мероприятия по противодействию преступлений коррупционной направленности в профессиональной деятельности	профессиональной деятельности в соответствии с антикоррупционным законодательством
	УК-11.2. Знает и понимает основные принципы государственной политики в сфере противодействия терроризму и экстремизму, правовые и организационные основы профилактики терроризма и экстремизма и борьбы с ними, минимизации и (или) ликвидации последствий проявлений терроризма и специфику профилактики экстремизма в сфере профессиональной деятельности	- принципы и организационные основы противодействия терроризму и экстремизму в Российском законодательстве; нормативно-правовые акты и способы их применения в сфере противодействия терроризму и экстремизму	- правильно толковать нормы права в области противодействия экстремистской деятельности и терроризма для использования в профессиональной деятельности	- навыками работы с действующими нормативно-правовыми актами и способы их применения в сфере противодействия терроризму и экстремизму

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость дисциплины в соответствии с учебным планом составляет 3 зачетные единицы (108 часов).

Трудоемкость отдельных видов учебной работы студентов очно-заочной формы обучения приведена в таблице 2.1.

Таблица 2.1. Трудоемкость отдельных видов учебной работы по формам обучения

Вид учебной и внеучебной работы	для очно-заочной формы обучения
Объем дисциплины в зачетных единицах	3
Объем дисциплины в академических часах	108
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего), в том числе (час.):	25
- занятия лекционного типа, в том числе:	12
- практическая подготовка (если предусмотрена)	-
- занятия семинарского типа (семинары, практические, лабораторные), в том числе:	12
- практическая подготовка (если предусмотрена)	2
- в ходе подготовки и защиты курсовой работы	-
- консультация (предэкзаменационная)	1
- промежуточная аттестация по дисциплине	-
Самостоятельная работа обучающихся (час.)	83
Форма промежуточной аттестации обучающегося	Экзамен – 9 семестр

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий и самостоятельной работы, для очно-заочной формы обучения представлено в таблице 2.2.

Таблица 2.2. Структура и содержание дисциплины (модуля)

Раздел, тема дисциплины (модуля)	Контактная работа, час.						КР / КП	СР, час.	Итого часов	Форма текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации [по семестрам]
	Л		ПЗ		ЛР					
	Л	в т.ч. ПП	ПЗ	в т.ч. ПП	ЛР	в т.ч. ПП				
Семестр 9.										
Тема 1. Теоретическая база экономической оценки минерально-сырьевых ресурсов	1	-	1	-	-	-	-	13	15	Собеседование доклад
Тема 2. Информационное обеспечение недропользования	1	-	1	-	-	-	-	13	15	Собеседование доклад
Тема 3. Основы проектного финансового	2	-	2	-	-	-	-	11	15	Собеседование доклад

Раздел, тема дисциплины (модуля)	Контактная работа, час.						КР / КП	СР, час.	Итого часов	Форма текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации [по семестрам]
	Л		ПЗ		ЛР					
	Л	в т.ч. ПП	ПЗ	в т.ч. ПП	ЛР	в т.ч. ПП				
анализа										
Тема 4. Проектное финансирование горнодобывающей промышленности	2	-	2	1	-	-	-	11	15	Собеседование практическое задание
Тема 5. Стоимостная оценка месторождений полезных ископаемых	2	-	2	-	-	-	-	12	16	Собеседование практическое задание
Тема 6. Методология оценки инвестиций в разработку месторождений полезных ископаемых	2	-	2	1	-	-	-	11	15	Практическое задание
Тема 7. Эколого-экономические последствия использования минерально-сырьевых ресурсов	2	-	2	-	-	-	-	12	16	Собеседование практическое задание
Консультации	1								-	
Контроль промежуточной аттестации	-								-	Экзамен
ИТОГО за семестр:	12	-	12	2	-	-	-	83	108	-

Примечание: Л – лекция; ПЗ – практическое занятие, семинар; ЛР – лабораторная работа; ПП – практическая подготовка; КР / КП – курсовая работа / курсовой проект; СР – самостоятельная работа

Таблица 3. Матрица соотнесения разделов, тем учебной дисциплины (модуля) и формируемых компетенций

Раздел, тема дисциплины (модуля)	Кол-во часов	Код компетенции		Общее количество компетенций
		УК-10	УК-11	
Тема 1. Теоретическая база экономической оценки минерально-сырьевых ресурсов	15	+	+	2
Тема 2. Информационное обеспечение недропользования	15	+	+	2
Тема 3. Основы проектного финансового анализа	15	+	+	2

Тема 4. Проектное финансирование горнодобывающей промышленности	15	+	+	2
Тема 5. Стоимостная оценка месторождений полезных ископаемых	16	+	+	2
Тема 6. Методология оценки инвестиций в разработку месторождений полезных ископаемых	15	+	+	2
Тема 7. Эколого-экономические последствия использования минерально-сырьевых ресурсов	16	+	+	2
Консультации	1	-	-	-
Контроль промежуточной аттестации	-	-	-	-
Итого	108	7	7	14

Краткое содержание каждой темы дисциплины (модуля)

Тема 1. Теоретическая база экономической оценки минерально-сырьевых ресурсов

Минерально-сырьевой сектор экономики России. Основные характеристики минерально-сырьевой базы Российской Федерации. Концепции стоимостной оценки минерально-сырьевых ресурсов. Кондиции к подсчету запасов полезных ископаемых. Международные и российские стандарты оценки стоимости минеральных ресурсов.

Тема 2. Информационное обеспечение недропользования

Информационное обеспечение недропользования в РФ. Международная практика информационного обеспечения недропользования. Информационное обеспечение маркетинговых решений. Горный аудит.

Тема 3. Основы проектного финансового анализа

Проектный подход к оценке инвестиций. Макроэкономический анализ проектов. Технические аспекты проектного анализа. Оценка и анализ рисков инвестиционных проектов.

Тема 4. Проектное финансирование горнодобывающей промышленности

Инвестиции в горнодобывающую промышленность России. Особенности проектного финансирования. Риски инвестиций в горную промышленность и способы управления ими.

Тема 5. Стоимостная оценка месторождений полезных ископаемых

Использование разведочных данных для оценки месторождений. Расчет дохода добывающих предприятий и анализ структуры затрат.

Тема 6. Методология оценки инвестиций в разработку месторождений полезных ископаемых

Базовые показатели эффективности проекта. Оценка рисков горнорудного проекта. Методы определения срока оработки месторождения и оптимальной производительности предприятия. Методы оценки ставки дисконта.

Тема 7. Эколого-экономические последствия использования минерально-сырьевых ресурсов

Практика предотвращения и ликвидации экологического ущерба. Критерии оценки экологического состояния территории. Экономическая оценка ущерба от загрязнения окружающей среды при транспортировке нефтепродуктов.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРЕПОДАВАНИЮ И ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Указания для преподавателей по организации и проведению учебных занятий по дисциплине (модулю)

Программой дисциплины «Экономика недропользования» предусмотрено проведение лекционных и практических занятий.

При проведении лекционных занятий по дисциплине используются следующие виды лекций: лекция-визуализация, проблемная лекция, лекция-беседа.

Лекционное занятие представляет собой систематическое, последовательное изложение преподавателем учебного материала с целью организации познавательной деятельности студентов по овладению материалом учебной дисциплины. При проведении лекционного занятия преподаватель вправе самостоятельно выбирать формы и методы изложения материала, которые будут способствовать качественному его усвоению, а также при необходимости использовать технические средства обучения, имеющиеся в университете.

Лекция-визуализация - представляет собой визуальную форму подачи лекционного материала средствами ТСО или аудио-видеотехники (видео-лекция). Чтение такой лекции сводится к развернутому или краткому комментированию просматриваемых визуальных материалов (в виде схем, таблиц, графов, графиков, моделей). Лекция-визуализация помогает студентам преобразовывать лекционный материал в визуальную форму, что способствует формированию у них профессионального мышления за счет систематизации и выделения наиболее значимых, существенных элементов.

Проблемная лекция - теоретический материал представляется в виде проблемной задачи. В условии задачи имеются противоречия, подлежащие разрешению. Данный тип лекций рекомендуется сочетать с лекциями-визуализациями. В начале каждой темы формулируется проблема. Визуализированные материалы служат средствами ее решения.

Лекция-беседа, или «диалог с аудиторией» - предполагает непосредственный контакт преподавателя с аудиторией. К участию в лекции-беседе можно привлечь различными приемами, так, например, активизация студентов вопросами в начале лекции и по ее ходу, вопросы могут, быть информационного и проблемного характера, для выяснения мнений и уровня осведомленности по рассматриваемой теме, степени их готовности к восприятию последующего материала. Вопросы адресуются всей аудитории. Слушатели отвечают с мест. Если преподаватель замечает, что кто-то из обучаемых не участвует в ходе беседы, то вопрос можно адресовать лично тому слушателю, или спросить его мнение по обсуждаемой проблеме. Для экономии времени вопросы рекомендуется формулировать так, чтобы на них можно было давать однозначные ответы.

Практическое занятие - это форма организации учебного процесса, направленная на выработку у студентов практических умений и навыков для изучения последующих дисциплин (модулей) и для решения профессиональных задач. Они составляют значительную часть объема аудиторных занятий и имеют важнейшее значение для усвоения программного материала, помогают развить индивидуальные способности к самостоятельной работе с различными геологическими материалами, а также литературными источниками.

Наряду с формированием умений и навыков в процессе практических занятий обобщаются, систематизируются, углубляются и конкретизируются теоретические знания, вырабатывается способность и готовность использовать теоретические знания на практике, развиваются интеллектуальные умения.

При выборе содержания и объема практических занятий следует исходить из сложности учебного материала для усвоения, из внутриспредметных и межпредметных связей, из значимости изучаемых теоретических положений для предстоящей профессиональной деятельности, из того, какое место занимает конкретная работа в процессе формирования целостного представления о содержании учебной дисциплины.

Формы организации студентов на практических занятиях определяются по уровням коммуникативного взаимодействия: фронтальная, групповая и индивидуальная. При фронтальной форме организация занятий все студенты выполняют одновременно одну и ту же работу. При групповой форме организации занятий одна и та же работа выполняется 2–5 студентами. При индивидуальной форме организации занятий каждый студент выполняет индивидуальное задание.

Выполнению практических занятий предшествует проверка знаний студентов – их теоретической готовности к выполнению задания.

Состав заданий для практических занятий должен быть спланирован с таким расчетом, чтобы за отведенное время они могли быть выполнены большинством студентов.

Необходимыми структурными элементами практического занятия, помимо самостоятельной деятельности студентов, являются анализ и оценка выполнения заданий и степени овладения студентами запланированными знаниями и умениями.

Работа в малых группах – это одна из самых популярных стратегий, так как она дает всем обучающимся (в том числе и стеснительным) возможность участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения (в частности, умение активно слушать, вырабатывать общее мнение, разрешать возникающие разногласия).

Как организационная форма обучения семинар представляет собой особое звено процесса обучения. Ведущей дидактической целью семинарских занятий является систематизация и обобщение знаний по изучаемой теме, разделу, формирование умений работать с дополнительными источниками информации, сопоставлять и сравнивать точки зрения, конспектировать прочитанное, высказывать свою точку зрения и т.п. Семинар ориентирует студентов на проявление большей самостоятельности в учебно-познавательной деятельности.

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы семинарское занятие может состоять из нескольких частей: первая часть – обсуждение теоретических вопросов – проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает выборочную проверку преподавателем теоретических знаний студентов; вторая часть – выступление студентов с докладами, которые должны сопровождаться презентациями с целью усиления наглядности восприятия, по одному из вопросов семинарского занятия. После докладов следует их обсуждение – дискуссия. В ходе этого этапа семинарского занятия могут быть заданы уточняющие вопросы к докладчикам. Если программой предусмотрено выполнение практического задания в рамках конкретной темы, то преподавателями определяется его содержание и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов.

5.2. Указания для обучающихся по освоению дисциплины (модулю)

Таблица 4. Содержание самостоятельной работы обучающихся

Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Кол-во часов	Формы работы
<i>Тема 1. Теоретическая база экономической оценки минерально-сырьевых ресурсов</i> Основные характеристики минерально-сырьевой базы Российской Федерации.	13	Чтение основной и дополнительной литературы, подготовка к собеседованию, подготовка доклада
<i>Тема 2. Информационное обеспечение недропользования</i> Горный аудит.	13	Чтение основной и дополнительной литературы, подготовка к собеседованию, подготовка доклада
<i>Тема 3. Основы проектного финансового анализа</i> Основные методы анализа инвестиционных проектов.	11	Чтение основной и дополнительной литературы, подготовка к собеседованию, подготовка доклада
<i>Тема 4. Проектное финансирование горнодобывающей промышленности</i> Классификация рисков инвестирования в горнодобывающую промышленность.	11	Чтение основной и дополнительной литературы, подготовка к практическому занятию, подготовка к собеседованию

Тема 5. Стоимостная оценка месторождений полезных ископаемых Использование разведочных данных для оценки месторождений.	12	Чтение основной и дополнительной литературы, подготовка к практическому занятию, подготовка к собеседованию
Тема 6. Методология оценки инвестиций в разработку месторождений полезных ископаемых Базовые показатели эффективности проекта. Оценка рисков горнорудного проекта. Методы определения срока отработки месторождения и оптимальной производительности предприятия. Методы оценки ставки дисконта.	11	Чтение основной и дополнительной литературы, подготовка к практическому занятию
Тема 7. Эколого-экономические последствия использования минерально-сырьевых ресурсов Экономическая оценка ущерба от загрязнения окружающей среды при транспортировке нефтепродуктов.	12	Чтение основной и дополнительной литературы, подготовка к практическому занятию, подготовка к собеседованию

5.3. Виды и формы письменных работ, предусмотренных при освоении дисциплины (модуля), выполняемые обучающимися самостоятельно

Самостоятельная работа – это планируемая работа студентов, выполняемая по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

В учебном процессе выделяют два вида самостоятельной работы: аудиторная и внеаудиторная. Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданиям. Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Текущая самостоятельная работа по дисциплине «Экономика недропользования», направленная на углубление и закрепление знаний студента, развитие практических умений заключается в следующем: работе с лекционным материалом, учебной и научной литературой, изучении тем, вынесенных на самостоятельную проработку, работе над докладом, подготовке к собеседованию, практическим и семинарским занятиям, экзамену.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений студентов. Результаты этой работы проявляются в активности студента на занятиях и качественном уровне представленных рефератов, докладов, тестовых заданий и других форм текущего контроля.

Подготовка к лекциям

Проведение преподавателями лекций в инновационных (активных, интерактивных) формах требует специальной подготовки студента для привлечения к активному взаимодействию и успешному восприятию материала. Самостоятельная работа должна вестись по заранее подготовленным преподавателем планам, заданиям, рекомендациям. Например, для успешного восприятия проблемной лекции и участия в обсуждении необходимо подготовиться по рекомендуемым вопросам, которые носят проблемный характер.

Подготовка к практическим (семинарским) занятиям, собеседованию

Самостоятельная подготовка к практическим занятиям заключается в обязательном выполнении студентом всех видов заданий по теме каждого занятия. Студент должен быть готов к ответу на вопросы по плану занятия, надежно усвоить основные понятия и категории, ответить на вопросы для самопроверки и письменно выполнить все практические задания. Выполняемые задания представляют собой образцы задач и примеров, разобранных в

аудитории. Для самостоятельного выполнения требуется, чтобы студент овладел показанными методами решения. Важно помнить, что решение каждой задачи или примера нужно стараться довести до конца. По нерешенным или не до конца понятым задачам обязательно проводятся консультации преподавателя. Своевременное разъяснение преподавателем неясного для студента означает обеспечение качественного усвоения нового материала.

Важно разъяснить студентам, что записи на практических занятиях нужно выполнять очень аккуратно, в отдельной тетради, попытка сэкономить время за счет неаккуратных сокращений приводит, как правило, к обратному – значительно большей потере времени и повторению сделанного ранее решения и всех расчетов.

Цель практических занятий по всем дисциплинам не только углубить и закрепить соответствующие знания студентов по предмету, но и развить инициативу, творческую активность, вооружить будущего специалиста методами и средствами научного познания.

Подготовка к семинарским занятиям — традиционная форма самостоятельной работы обучающихся, включает отработку лекционного материала, изучение рекомендованной литературы, конспектирование предложенных источников. На семинарах могут зачитываться заранее подготовленные доклады и рефераты и проходить их обсуждение. Эффективность результатов семинарского занятия во многом зависит от методического руководства подготовкой к занятию.

Подготовка к собеседованию, проводимому в рамках семинарского занятия, требует уяснения вопросов, вынесенных на конкретное занятие, подготовки выступлений, повторения основных терминов, запоминания формул и алгоритмов.

Самостоятельное изучение отдельных тем (вопросов) в соответствии со структурой дисциплины (модуля)

Активизация учебной деятельности и индивидуализация обучения предполагает вынесение для самостоятельного изучения отдельных тем или вопросов. Выбор тем (вопросов) для самостоятельного изучения – одна из ключевых проблем организации эффективной работы обучающихся по овладению учебным материалом. Основанием выбора может быть наилучшая обеспеченность литературой и учебно-методическими материалами по данной теме, ее обобщающий характер, сформированный на аудиторных занятиях алгоритм изучения. Обязательным условием результативности самостоятельного освоения темы (вопроса) является контроль выполнения задания. Результаты могут быть представлены в форме конспекта, реферата, хронологических и иных таблиц, схем. Также могут проводиться блиц - контрольные и опросы.

Подготовка к тестированию

Подготовка к тестированию требует акцентирования внимания на определениях, терминах, содержании понятий, датах, алгоритмах, именах ученых в той или иной области.

Для подготовки необходима рабочая программа дисциплины с примерами тестов, учебно-методическим и информационным обеспечением. На кафедре должен быть подготовлен фонд тестов, с которыми обучающихся не знакомят.

Написание докладов

Доклады, по сути своей, близки к рефератам, однако их область существенно уже. Подготовка доклада позволяет обучающемуся основательно изучить интересующий его вопрос, изложить материал в компактном и доступном виде, привести в текст полемику, приобрести навыки научно-исследовательской работы, устной речи, ведения научной дискуссии. В ходе подготовки доклада могут быть подготовлены презентации, раздаточные материалы. Доклады могут зачитываться и обсуждаться на семинарских занятиях, студенческих научных конференциях. При этом трудоемкость доклада, подготовленного для конференции обычно выше, и, соответственно, выше должна быть и оценка.

Требования к докладам-сообщениям могут трансформироваться в зависимости от конкретной дисциплины, однако, качество работы должно оцениваться по следующим критериям: самостоятельность выполнения, способность аргументировать положения и выводы, обоснованность, четкость, лаконичность, оригинальность постановки проблемы,

уровень освоения темы и изложения материала (обоснованность отбора материала, использование первичных источников, способность самостоятельно осмысливать факты, структура и логика изложения).

Для подготовки письменных работ обучающемуся предоставляется рабочая программа со списком тем, списком обязательной и дополнительной литературы; методические рекомендации по их подготовке и оформлению.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

6.1. Образовательные технологии

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.01 Геология (уровень бакалавриата) в рамках изучения дисциплины «Экономика недропользования» используются как традиционные технологии, формы и методы обучения, так и интерактивные технологии.

Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и практическими занятиями. Инновационные технологии используются в виде широкого применения активных и интерактивных форм проведения занятий.

Информационные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в информационной образовательной среде. При реализации различных видов учебной работы по дисциплине могут использоваться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Таблица 5. Образовательные технологии, используемые при реализации учебных занятий

Раздел, тема дисциплины (модуля)	Форма учебного занятия		
	Лекция	Практическое занятие, семинар	Лабораторная работа
Тема 1. Теоретическая база экономической оценки минерально-сырьевых ресурсов	Лекция- беседа	Собеседование, обсуждение докладов	Не предусмотрено
Тема 2. Информационное обеспечение недропользования	Лекция- визуализация	Собеседование, обсуждение докладов	Не предусмотрено
Тема 3. Основы проектного финансового анализа	Лекция- визуализация	Собеседование, обсуждение докладов	Не предусмотрено
Тема 4. Проектное финансирование горнодобывающей промышленности	Лекция- визуализация	Собеседование, выполнение практических заданий	Не предусмотрено
Тема 5. Стоимостная оценка месторождений полезных ископаемых	Проблемная лекция	Собеседование, выполнение практических заданий	Не предусмотрено
Тема 6. Методология оценки инвестиций в разработку месторождений полезных ископаемых	Лекция- беседа	Выполнение практических заданий	Не предусмотрено
Тема 7. Эколого-экономические последствия использования минерально-сырьевых ресурсов	Лекция- визуализация	Собеседование, выполнение практических заданий	Не предусмотрено

6.2. Информационные технологии

- использование возможностей интернета в учебном процессе (использование сайта преподавателя (рассылка заданий, предоставление выполненных работ, ответы на вопросы, ознакомление обучающихся с оценками и т. д.));

- использование электронных учебников и различных сайтов (например, электронных библиотек, журналов и т. д.) как источников информации;
- использование возможностей электронной почты преподавателя;
- использование средств представления учебной информации (электронных учебных пособий и практикумов, применение новых технологий для проведения очных (традиционных) лекций и семинаров с использованием презентаций и т. д.);
- использование интегрированных образовательных сред, где главной составляющей являются не только применяемые технологии, но и содержательная часть, т. е. информационные ресурсы (доступ к мировым информационным ресурсам, на базе которых строится учебный процесс);
- использование виртуальной обучающей среды (LMS Moodle «Электронное образование») или иных информационных систем, сервисов и мессенджеров.

6.3. Программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

6.3.1. Программное обеспечение

Adobe Reader	Программа для просмотра электронных документов
Платформа дистанционного обучения LMS Moodle	Виртуальная обучающая среда
Mozilla FireFox	Браузер
Microsoft Office 2013	Пакет офисных программ
7-zip	Архиватор
Microsoft Windows 10 Professional	Операционная система
Kaspersky Endpoint Security	Средство антивирусной защиты
Google Chrome	Браузер
Opera	Браузер

6.3.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- Универсальная справочно-информационная полнотекстовая база данных периодических изданий ООО «ИВИС» . <http://dlib.eastview.com>;
- Электронные версии периодических изданий, размещённые на сайте информационных ресурсов. www.polpred.com;
- Электронный каталог Научной библиотеки АГУ на базе MARK SQL НПО «Информ-систем». <https://library.asu.edu.ru/catalog/>;
- Электронный каталог «Научные журналы АГУ»: <https://asu-edu.ru/issledovaniya-i-innovacii/11745-nauchnye-jurnaly-agu.html>
- Корпоративный проект Ассоциации региональных библиотечных консорциумов (АРБИКОН) «Межрегиональная аналитическая роспись статей» (МАРС) - сводная база данных, содержащая полную аналитическую роспись 1800 названий журналов по разным отраслям знаний. Участники проекта предоставляют друг другу электронные копии отсканированных статей из книг, сборников, журналов, содержащихся в фондах их библиотек. <http://mars.arbicon.ru>

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Паспорт фонда оценочных средств

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине «Экономика недропользования» проверяется сформированность у обучающихся компетенций, указанных в разделе 3 настоящей программы. Этапность формирования данных компетенций в процессе освоения образовательной программы определяется последовательным освоением дисциплин (модулей) и прохождением практик, а в процессе освоения дисциплины (модуля) – последовательным достижением результатов освоения содержательно связанных между собой разделов, тем.

Таблица 6. Соответствие разделов, тем дисциплины (модуля), результатов обучения по дисциплине (модулю) и оценочных средств

Контролируемый раздел, тема дисциплины (модуля)	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
Тема 1. Теоретическая база экономической оценки минерально-сырьевых ресурсов	УК-10, УК-11	Собеседование, доклад
Тема 2. Информационное обеспечение недропользования	УК-10, УК-11	Собеседование, доклад
Тема 3. Основы проектного финансового анализа	УК-10, УК-11	Собеседование, доклад
Тема 4. Проектное финансирование горнодобывающей промышленности	УК-10, УК-11	Собеседование, практическое задание
Тема 5. Стоимостная оценка месторождений полезных ископаемых	УК-10, УК-11	Собеседование, практическое задание
Тема 6. Методология оценки инвестиций в разработку месторождений полезных ископаемых	УК-10, УК-11	Практическое задание
Тема 7. Эколого-экономические последствия использования минерально-сырьевых ресурсов	УК-10, УК-11	Собеседование, практическое задание

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Таблица 7. Показатели оценивания результатов обучения в виде знаний

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует глубокое знание теоретического материала, умение обоснованно излагать свои мысли по обсуждаемым вопросам, способность полно, правильно и аргументировано отвечать на вопросы, приводить примеры
4 «хорошо»	демонстрирует знание теоретического материала, его последовательное изложение, способность приводить примеры, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3 «удовлетворительно»	демонстрирует неполное, фрагментарное знание теоретического материала, требующее наводящих вопросов преподавателя, допускает существенные ошибки в его изложении, затрудняется в приведении примеров и формулировке выводов
2 «неудовлетворительно»	демонстрирует существенные пробелы в знании теоретического материала, не способен его изложить и ответить на наводящие вопросы преподавателя, не может привести примеры

Таблица 8. Показатели оценивания результатов обучения в виде умений и владений

Шкала	Критерии оценивания
-------	---------------------

оценивания	
5 «отлично»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы
4 «хорошо»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3 «удовлетворительно»	демонстрирует отдельные, несистематизированные навыки, испытывает затруднения и допускает ошибки при выполнении заданий, выполняет задание по подсказке преподавателя, затрудняется в формулировке выводов
2 «неудовлетворительно»	не способен правильно выполнить задание

7.3. Контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения по дисциплине (модулю)

Тема 1. Теоретическая база экономической оценки минерально-сырьевых ресурсов

1. Вопросы для собеседования

- 1) В чем различие между ресурсами и запасами полезных ископаемых? Назовите и охарактеризуйте основные категории запасов и ресурсов углеводородного сырья.
- 2) По запасам, каких основных видов минерального сырья Россия является мировым лидером?
- 3) Какие основные проблемы использования минерально-сырьевой базы существуют в России?
- 4) По каким полезным ископаемым в России ощущается острый дефицит экономически эффективных запасов?
- 5) Какова роль минерально-сырьевого сектора в экономике России?
- 6) Что такое «кондиции»? Как подразделяются кондиции? Назовите основные показатели кондиций, характеризующие качество полезного ископаемого.
- 7) Какие методы управления недропользованием применяются в России? Чем отличается система управления недропользованием в России от систем, применяемых в других странах?
- 8) Какая государственная организация в России осуществляет отнесение запасов месторождений и прогнозных ресурсов полезных ископаемых к той или иной категории? Какие еще действия осуществляет эта организация?
- 9) Является ли пользование недрами платным? Какие платежи включены в платежи за права на пользование недрами?

2. Темы докладов

- 1) Воспроизводство минерально-сырьевой базы России в условиях рыночной экономики.
- 2) Основные проблемы современного состояния минерально-сырьевой базы России.
- 3) Правовые вопросы недропользования в России. Закон РФ «О недрах».
- 4) Укрепление минерально-сырьевой базы – основа стабильного развития России.
- 5) Методы управления минерально-сырьевым сектором экономики.

Тема 2. Информационное обеспечение недропользования

1. Вопросы для собеседования

- 1) Что обозначает термин «ресурсы»? Какие бывают ресурсы? Что такое информационные ресурсы? Почему информационные ресурсы относят к числу стратегических?
- 2) Что такое конфиденциальность, целостность и доступность информации?

- 3) Из каких основных элементов состоит маркетинговая информационная система? Дайте их краткую характеристику.
- 4) Назовите основные стадии процесса принятия маркетингового решения на основе информационного обеспечения.
- 5) Дайте определение понятия «горный аудит». В чем заключается главная задача горного аудита? Назовите виды горного аудита.
- 6) Какую информацию содержит Государственный кадастр месторождений и проявлений полезных ископаемых?
- 7) Что понимают под горно-геологической информационной системой?
- 8) Как различаются информационные ресурсы недропользования по содержанию информации, видам носителя информации, категориям доступа, видам собственности и платности пользования?
- 9) Какими средствами обеспечиваются проектирование и эксплуатация информационных систем и технологий?

2. Темы докладов

- 1) Национальные информационные системы, содержащие базы данных о минерально-сырьевых ресурсах, включая данные об их правовом статусе (лицензиях).
- 2) Система количественных (геологическая или техническая) оценок ресурсов и запасов полезных ископаемых, содержащихся в конкретных месторождениях.
- 3) Система стоимостной оценки минерального имущества, проводимой в интересах публичного инвестиционного сообщества.
- 4) Содержание и виды маркетинговых исследований как средства информационного обеспечения маркетинговых решений предприятия.
- 5) Лицензионный порядок предоставления недр в пользование. Аудиторская проверка лицензии на право пользования недрами.
- 6) Экономическая информация как товар и объект безопасности.

Тема 3. Основы проектного финансового анализа

1. Вопросы для собеседования

- 1) Дайте определение понятию «инвестиции». С какой целью применяются инвестиции? Назовите основные факторы, влияющие на инвестиционную деятельность.
- 2) Что такое инвестиционный проект? В чем состоит назначение инвестиционного проекта?
- 3) Кто осуществляет разработку проекта? Как проходит экспертиза проекта? Конечная цель – реализация проекта или получение прибыли?
- 4) Дайте определение риска как экономической категории. Назовите основные отличительные черты понятия «риск».
- 5) Что такое оценка рисков? Какие методы могут использоваться для оценки рисков? Каким образом учитывается риск при оценке месторождения?
- 6) Какие важнейшие показатели, используемые в макроэкономическом анализе, являются потоками, какие запасами?
- 7) Дайте определение проектного анализа. В чем заключается содержание различных стадий проектного анализа?
- 8) По каким критериям оценивают экономическую эффективность проекта?

2. Темы докладов

- 1) Основные показатели эффективности инвестиционных проектов.
- 2) Учет факторов риска и неопределенности при оценке стоимости минерально-сырьевых ресурсов.
- 3) Специфика горного производства как сферы внедрения проектов.
- 4) Роль проектного анализа в практической деятельности по подготовке и принятию долгосрочных инвестиционных решений.
- 5) Организационные структуры управления проектами. Проектная деятельность в организации.

Тема 4. Проектное финансирование горнодобывающей промышленности

1. Вопросы для собеседования

- 1) По каким признакам принято классифицировать риски? Перечислите основные направления снижения риска.
- 2) Перечислите показатели эффективности инвестиционных проектов.
- 3) Какие социально-экологические факторы учитываются при оценке эффективности инвестиций в освоение месторождений?
- 4) Что определяют горно-геологические факторы и как они влияют на оценку эффективности инвестиций?
- 5) Чем следует руководствоваться при выборе варианта инвестиционного проекта и, какие показатели использовать?
- 6) Чистый дисконтированный доход, его экономическая сущность, метод определения.
- 7) Как определяется доход при отработке месторождения? Методы дисконтирования при постоянном и изменяющемся годовом доходе.
- 8) Что такое проектное финансирование? В чем заключаются особенности проектного финансирования?

2. Практические задания

«Классификация рисков в горнодобывающую промышленность»

- Классифицировать риски любой горнодобывающей промышленности.
- Классифицировать риски нефтедобывающего предприятия.
- Выполнить количественный анализ рисков горнодобывающего предприятия.

Тема 5. Стоимостная оценка месторождений полезных ископаемых

1. Вопросы для собеседования

- 1) Сформулируйте основной принцип стоимостной оценки участка недр, содержащего полезные ископаемые.
- 2) Каким федеральным законом РФ предусмотрена стоимостная оценка месторождений и участков недр?
- 3) Какие законы и нормативные акты РФ имеют отношение к геолого-экономическому анализу и стоимостной оценке недр?
- 4) Сформулируйте основные составляющие элементы процесса стоимостной оценки запасов и ресурсов углеводородного сырья и кратко раскройте содержание каждого из них.
- 5) Каковы цель и задачи геолого-экономической оценки месторождений полезных ископаемых? Какими основными принципами следует руководствоваться при геолого-экономической оценке месторождений?
- 6) Приведите основные методы оценки учета рисков при стоимостной оценке месторождений и участков недр.

2. Практические задания

«Затраты на реализацию готовой продукции, период окупаемости, подсчет дохода»

- 1) Определить затраты на реализацию готовой продукции выбранного горно- или нефтедобывающего предприятия.
- 2) Определить период окупаемости инвестиционных затрат и годовой доход от реализации сырья.

Тема 6. Методология оценки инвестиций в разработку месторождений полезных ископаемых

Практические задания

«Анализ чистых потоков, определение капитальных затрат, ставка дисконта, стоимость акций предприятия»

- Определить: чистую дисконтируемую стоимость проекта, срок проекта по формуле Тэйлора, капитальные затраты, ставку дисконта и стоимость акций добывающего предприятия.

Тема 7. Эколого-экономические последствия использования минерально-сырьевых ресурсов

1. Вопросы для собеседования

- 1) Основные изменения геологической среды при добыче полезных ископаемых. В чем проявляется техногенное воздействие на геологическую среду?
- 2) Понятие экономического ущерба от загрязнения окружающей среды и его структура (ущерб материальным объектам, здоровью и жизни населения, природно-ресурсной системе и соответствующим отраслям). Как он влияет на эффективность использования природных ресурсов?
- 3) В чем заключается эколого-экономическая оценка ущерба, нанесенного окружающей природной среде?
- 4) Каким образом складываются затраты общества, связанные с изменением количественных и качественных показателей окружающей среды?
- 5) Основные показатели и методика расчета экономического ущерба от загрязнения окружающей среды.
- 6) Какие два методологических подхода существуют по определению экономического ущерба, наносимого в результате загрязнения?
- 7) Что такое реципиентный и укрупненный методы определения ущерба и в чем их суть?
- 8) Как определяется совокупный ущерб от загрязнения окружающей среды?
- 9) За какие виды воздействий взимается плата за загрязнение окружающей природной среды?
- 10) Какие виды платежей определены за загрязнение окружающей природной среды?
- 11) Что такое природоохранные мероприятия? Какова цель определения экономической эффективности природоохранных мероприятий?

2. Практические задания

«Оценка экономического ущерба окружающей среде при разрыве магистрального нефтепровода диаметром 500 мм»

- Определить количественный ущерб при разгерметизации магистрального нефтепровода атмосферному воздуху и земельным ресурсам.

Перечень вопросов, выносимых на экзамен

1. Основные характеристики минерально-сырьевой базы Российской Федерации.
2. Концепции стоимостной оценки минерально-сырьевых ресурсов.
3. Кондиции к подсчету запасов полезных ископаемых.
4. Международные и российские стандарты оценки стоимости минеральных ресурсов.
5. Информационное обеспечение недропользования в РФ.
6. Международная практика информационного обеспечения недропользования.
7. Информационное обеспечение маркетинговых решений.
8. Горный аудит. В чем заключается главная задача горного аудита? Виды горного аудита.
9. Проектный подход к оценке инвестиций.
10. Макроэкономический анализ проектов.
11. Технические аспекты проектного анализа.
12. Оценка и анализ рисков инвестиционных проектов.
13. Инвестиции в горнодобывающую промышленность России.
14. Особенности проектного финансирования.
15. Риски инвестиций в горную промышленность и способы управления ими.
16. Использование разведочных данных для оценки месторождений.
17. Расчет дохода добывающих предприятий и анализ структуры затрат.
18. Базовые показатели эффективности проекта.

19. Оценка рисков горнорудного проекта.
20. Методы определения срока отработки месторождения и оптимальной производительности предприятия.
21. Методы оценки ставки дисконта.
22. Практика предотвращения и ликвидации экологического ущерба.
23. Критерии оценки экологического состояния территории.
24. Экономическая оценка ущерба от загрязнения окружающей среды при транспортировке нефтепродуктов.
25. Обоснуйте системы платежей за загрязнение.
26. Государственная система лицензирования недропользования. Виды лицензируемого недропользования.
27. Факторы риска в горно-геологических проектах.
28. Биржевые операции на минерально-сырьевом рынке.
29. Планирование деятельности горно-геологического предприятия.
30. Разработка бизнес-планов и анализ экономической эффективности инвестиционных проектов.
31. Классификация рисков в горнодобывающую промышленность.
32. Основные составляющие элементы процесса стоимостной оценки запасов и ресурсов углеводородного сырья.
33. Основные показатели кондиций, характеризующие качество полезного ископаемого.
34. Чистый дисконтированный доход, его экономическая сущность, метод определения.
35. Государственный кадастр месторождений и проявлений полезных ископаемых.
36. Основные изменения геологической среды при добыче полезных ископаемых. В чем проявляется техногенное воздействие на геологическую среду?
37. Понятие экономического ущерба от загрязнения окружающей среды и его структура (ущерб материальным объектам, здоровью и жизни населения, природно-ресурсной системе и соответствующим отраслям).
38. Основные показатели и методика расчета экономического ущерба от загрязнения окружающей среды.
39. Методы подсчета ресурсов и запасов углеводородов.
40. Как различаются информационные ресурсы недропользования по содержанию информации, видам носителя информации, категориям доступа, видам собственности и платности пользования?

Таблица 9. Примеры оценочных средств с ключами правильных ответов

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
УК-10. Способность принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности				
1.	Задание закрытого типа	Прочитайте текст, выберите один правильный вариант ответа Какое место в мире занимает Россия по запасам природного газа? 1) 1 2) 18 3) 8 4) 2	1	2

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
2.		Прочитайте текст, выберите один правильный вариант ответа Перспективная добыча нефти и ожидаемый существенный рост:	1	2
		1) на Дальнем Востоке 2) на шельфе северных морей 3) в Тимано-Печорской НГП 4) в Северо-Кавказской НГП		
3.		Прочитайте текст, выберите один правильный вариант ответа К крупным месторождениям относятся месторождения с запасами нефти: 1) > 300 млн т 2) 30-300 млн т 3) 350 млн т 4) 100-200 млн т	2	2
4.		Прочитайте текст, выберите один правильный вариант ответа Выработанность запасов в целом по России достигла: 1) 80% 2) 40% 3) 70% 4) 59%	4	2
5.	Задание комбинированного типа	Прочитайте текст, выберите один правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа На сколько категорий подразделяются прогнозные ресурсы по степени обоснованности? 1) шесть 2) две 3) три 4) четыре	3 Категория Р ₁ – ресурсы участков известных рудных тел, прилегающих к контуру с подсчитанными запасами категории С ₂ , или новых рудных тел, выявленных на рудопроявлениях, разведанных или разведываемых месторождениях. Категория Р ₂ – ресурсы предполагаемых новых месторождений в бассейне, рудном районе, узле, поле, на вероятность которых указывает оценка проявлений полезных ископаемых и поисковых	5

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
			работах, обнаруженных при крупномасштабной съемке, а также геофизич. и геохимич. аномалии, чья возможная перспективность установлена по единичным горным выработкам. Категория Р₃ – ресурсы потенциально перспективных площадей, районов, бассейнов и рудных полей.	
6.	Задание открытого типа	<i>Дополните предложение</i> Концепция «устойчивого развития» предполагает _____.	сбалансированное решение социально-экономических задач и проблем сохранения благоприятной окружающей среды и природно-ресурсного потенциала в целях удовлетворения потребностей нынешнего и будущих поколений людей.	5
7.		<i>Дополните предложение</i> Регулярные платежи за пользование недрами взимаются за _____.	предоставленное пользователю недр право пользования недрами для геологического изучения в целях поиска и оценки месторождений полезных ископаемых (за исключением осуществления государственного геологического изучения недр), для разведки месторождений полезных ископаемых, для строительства и эксплуатации хранилищ углеводородного сырья.	5

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
8.		<i>Прочитайте текст и напишите развернутый ответ</i> Что такое лицензия за пользование недрами?	Лицензия на пользование недрами - это документ, удостоверяющий право пользователя недр на пользование участком недр в определённых границах в соответствии с указанной в ней целью в течение установленного срока при соблюдении пользователем недр предусмотренных лицензией условий. Лицензия удостоверяет право проведения работ по геологическому изучению недр, разработки	5
			месторождений полезных ископаемых, разработки технологий геологического изучения, разведки и добычи трудноизвлекаемых полезных ископаемых и других.	5
9.		<i>Дополните предложение</i> Импактный мониторинг, это мониторинг, в процессе которого происходит _____.	это наблюдение, оценка и прогноз состояния природной среды в районах расположения опасных и потенциально опасных источников антропогенного воздействия. Объектами такого мониторинга являются промышленные центры, нефтегазоносные месторождения, отдельные крупные промышленные объекты (ТЭЦ, АЭС, магистральные нефтепроводы, водохранилища и т.п.).	5

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
10.		<i>Дополните предложение</i> Выбор лучшего варианта инвестирования в охрану окружающей среды с целью достижения заданного ее качества можно осуществить определением _____.	сравнительной эффективности. Показателем наилучшего варианта, определяемого на основе сравнительной экономической эффективности, является минимум приведённых затрат. Приведённые затраты по каждому варианту представляют собой сумму текущих затрат, себестоимости и капитальных вложений, приведённых к одинаковой размерности в соответствии с нормативом эффективности.	5
УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности				
11.	Задание закрытого типа	<i>Прочитайте текст, выберите один правильный вариант ответа</i> Сколько выделяется групп месторождений по сложности их строения? 1) четыре 2) три 3) пять 4) две	1	2
12.		<i>Прочитайте текст, выберите один правильный вариант ответа</i> С какой целью проводится региональное геологическое изучение недр? 1) с целью промышленного освоения месторождения 2) для изучения геологического строения 3) для выделения перспективного участка 4) с целью получения комплексной геологической информации	3	2

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
13.		Прочитайте текст, выберите один правильный вариант ответа С какой целью проводится оценка месторождений? 1) для оценки перспектив изученной площади 2) с целью определения возможности их использования в качестве промышленных источников минерального сырья 3) с целью выявления локальных площадей и структур 4) для выделения перспективного участка	2	2
14.		Прочитайте текст, выберите один правильный вариант ответа Разведанные запасы нефти в РФ от мировых составляют: 1) 8% 2) 6,2%	2	2
		3) 20% 4) 12%		
15.	Задание комбинированного типа	Прочитайте текст, выберите один правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа На сколько категорий подразделяются запасы твердых полезных ископаемых по степени разведанности? 1) две 2) четыре 3) пять 4) три	2 Категория «А» - детально разведанные запасы. Границы, форма и строение тел полезных ископаемых полностью определены, известны типы и промышленные сорта сырья, а также геологические факторы, влияющие на условия их добычи. Категория «В» - предварительно разведанные запасы. Контуры тел полезных ископаемых определены приблизительно, точное пространственное положение природных типов сырья не отображено. Категория «С₁» — запасы разведанных месторождений сложного геологического строения и слабо	5

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
			разведанные запасы. Применяются на новых площадях и на площадях, прилегающих к детально разведанным участкам. Категория «С ₂ » - перспективные, неразведанные запасы. Оцениваются путём толкования геологического строения с учётом аналогии сходных и подробно разведанных тел полезных ископаемых.	
16.	Задание открытого типа	Дополните предложение Заемными (привлеченными) источниками финансирования природоохранных мероприятий являются: _____.	собственные средства (прибыль) предприятий; кредиты банков, субсидии из бюджета экологических фондов, фондов экологического страхования; внебюджетные целевые фонды.	5
17.		Дополните предложение Экстенсивное природопользование, - это _____.	освоение новых территорий, располагающих соответствующими резервами природных ресурсов, и их вовлечение в хозяйственный оборот. Основные признаки экстенсивного природопользования: постоянное вовлечение используемых территорий; применение устаревших технологий добычи ресурсов; низкая эффективность использования сырья; высокий уровень отходов производства.	5

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
18.		<i>Дополните предложение</i> Природопользование в рыночной экономике развивается за счет следующих факторов: _____.	Географические сдвиги в структуре экономики. Энерго- и материалоемкие производства заменяются наукоёмкими. Внедрение ресурсосберегающих технологий Это позволяет снижать ресурсоёмкость ВВП. Использование вторсырья. Введение природоохранного законодательства. Это вынуждает производителей увеличивать расходы на охрану природной среды, даёт толчок развитию «экологической индустрии», стимулирует внедрение малоотходных технологий.	5
19.		<i>Дополните предложение</i> Ставка дисконтирования - это _____.	экономическая величина, которая позволяет сравнивать доходность инструментов с разной степенью риска и показывает, насколько меньше стоит будущая сумма денег в сегодняшних условиях. Ставка	5
			дисконтирования помогает оценить, насколько выгоден проект или инвестиция. С ее помощью можно привести будущие доходы к сегодняшней стоимости с учетом рисков и инфляции.	

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
20.		<i>Дополните предложение</i> Эколого-экономический потенциал - это _____.	совокупность природных элементов, свойств и явлений, которые можно мобилизовать, привести в действие, использовать для обеспечения функционирования экономики. В обобщённом виде эколого-экономический потенциал характеризует максимальную возможную (допустимую) антропогенную нагрузку на территорию, технически доступные для использования ресурсы и свойства экологических систем. Выделяют глобальный и региональный эколого-экономический потенциал.	5

Полный комплект оценочных материалов по дисциплине (модулю) (фонд оценочных средств) хранится в электронном виде на кафедре, утверждающей рабочую программу дисциплины (модуля).

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)

По дисциплине, итоговой формой отчетности для которой является **экзамен**, балльная оценка распределяется на две составляющие: семестровую (текущий контроль по учебной дисциплине в течение семестра) - 50 баллов и экзаменационную - 50 баллов. 50 баллов семестрового контроля состоят из 40 баллов полученных на различных формах текущего контроля и 10 баллов, включающих различного рода бонусы (отсутствие пропусков занятий, активная работа в течение семестра, публикации и пр.).

Проведение практических занятий должно быть организовано таким образом, чтобы на каждом занятии каждый студент группы получил хотя бы одну оценку.

Таблица 10. Технологическая карта рейтинговых баллов по дисциплине (модулю)

№ п/п	Контролируемые мероприятия	Количество мероприятий / баллы	Максимальное количество баллов	Срок представления
9 семестр				
Основной блок				
1.	Ответ на вопросы темы	6/ 0,5	3	по расписанию

№ п/п	Контролируемые мероприятия	Количество мероприятий / баллы	Максимальное количество баллов	Срок представления
2.	Выполнение практического задания	4/ 7	28	по расписанию
3.	Доклад (сообщение)	3/ 3	9	по расписанию
Всего			40	-
Блок бонусов				
4.	Посещение занятий	0,5 балла за занятие	4	по расписанию
5.	Своевременное выполнение всех заданий	4/ 0,5	2	по расписанию
6.	Активность на практических занятиях	6/ 0,5	3	по расписанию
7.	Соблюдение учебной дисциплины	1	1	по расписанию
Всего			10	-
Дополнительный блок				
8.	Экзамен	В соответствии с установленными кафедрой критериями	50	по расписанию
Всего			50	-
ИТОГО			100	-

Таблица 11. Система штрафов (для одного занятия)

Показатель	Балл
Опоздание на занятие	-2
Нарушение учебной дисциплины	-2
Неготовность к практической части занятия	-3
Пропуск занятия без уважительной причины	-2

Таблица 12. Шкала перевода рейтинговых баллов в итоговую оценку за семестр по дисциплине (модулю)

Сумма баллов	Оценка по 4-балльной шкале
90–100	5 (отлично)
85–89	4 (хорошо)
75–84	
70–74	
65–69	
60–64	3 (удовлетворительно)
Ниже 60	2 (неудовлетворительно)

При реализации дисциплины (модуля) в зависимости от уровня подготовленности обучающихся могут быть использованы иные формы, методы контроля и оценочные средства, исходя из конкретной ситуации.

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

8.1. Основная литература

1.Ампилов Ю.П. Экономика организаций топливно-энергетического комплекса: учебник / Ю.П. Ампилов [и др.]. – М.: Дашков и К, 2021. – 578 с. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/107837.html>. – Текст: электронный. (ЭБС IPRbooks).

2.Беленьков А.Ф. Геологоразведочные работы. Основы технологии, экономики, организации и рационального природопользования: учебное пособие / А.Ф. Беленьков. – Ростов н/Д: Феникс; Новосибирск: Сибирское соглашение, 2006. – 384 с. (24 экз.).

3.Лозовская Я.Н. Экономика и менеджмент горного производства: учебное пособие / Я.Н. Лозовская. – М.: Издательский Дом МИСиС, 2019. – 59 с. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/97917.html>. – Текст: электронный. (ЭБС IPRbooks).

4.Назарова З.М. Управление, организация и планирование геологоразведочных работ: учебное пособие / З.М. Назарова, Е.Л. Гольдман, В.И. Комащенко [и др.]. – М.: Высш. шк., 2004. – 508 с. (20 экз.).

8.2 . Дополнительная литература:

1.Андреев А.Ф. Основы экономики и организации нефтегазового производства: учебное пособие / А.Ф. Андреев [и др.]. – М.: Академия, 2014. – 320 с. (1 экз.).

2.Гайфуллина М.М., Экономика и управление на предприятии (нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности): учебное пособие / М.М. Гайфуллина, Г.З. Низамова. – М.: КноРус, 2021. – 277 с. – URL: <https://book.ru/book/938396>. – Текст: электронный. (ЭБС BOOK.ru).

3.Редина М.М. Эколого-экономическая диагностика устойчивости предприятий нефтегазового комплекса: монография /М.М. Редина. – М.: Изд-во РУДН, 2011. – 168 с. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785209035855.html>. – Текст: электронный. (ЭБС "Консультант студента").

4.Эдер Л.В. Экономика нефтегазового комплекса России: учебное пособие / Л.В. Эдер [и др.]. – Новосибирск: Новосибирский государственный университет, 2019. – 86 с. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/93827.html>. – Текст: электронный. (ЭБС IPRbooks).

8.3. Интернет-ресурсы, необходимые для освоения дисциплины (модуля)

1. Электронно-библиотечная система BOOK.ru. <https://book.ru>

2. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант студента». www.studentlibrary.ru

3. Электронная библиотечная система IPRbooks. www.iprbookshop.ru

4. Электронная библиотека «Астраханский государственный университет» собственной генерации на платформе ЭБС «Электронный Читальный зал – БиблиоТех». <https://biblio.asu.edu.ru>

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. Аудитория для лекционных занятий, оборудованная мультимедийным проектором.

2. Академическая аудитория для проведения практических занятий.

10. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Рабочая программа дисциплины (модуля) при необходимости может быть адаптирована для обучения (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий) лиц с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов. Для этого требуется заявление

обучающихся, являющихся лицами с ограниченными возможностями здоровья, инвалидами, или их законных представителей и рекомендации психолого-медико-педагогической комиссии. При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т. д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т. д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).