

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой

полезных ископаемых и недропользования



К.А. Савко

подпись

22.04.2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Б1.Б.24.14 Организация и планирование геологоразведочных работ**

1. Шифр и наименование направления подготовки/специальности:

21.05.02 Прикладная геология

2. Профиль подготовки/специализация: Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений твердых полезных ископаемых

3. Квалификация (степень) выпускника: горный инженер-геолог

4. Форма обучения: Очная

5. Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины: кафедра полезных ископаемых и недропользования

6. Составители программы: старший преподаватель Холина Наталья Викторовна, К.Г.-М.Н.

7. Рекомендована: НМС геологического факультета, протокол № 6 от 04.06.2020

8. Учебный год: 2024-2025

Семестр(ы): 9

9. Цели и задачи учебной дисциплины: Целью преподавания дисциплины «Организация и планирование геологоразведочных работ» является подготовка бакалавров, владеющих знаниями о составлении проектов на геологоразведочные работы и организации геологоразведочных работ.

Задачами курса являются: формирование у обучаемых представлений о последовательности выполнения и организации геологоразведочных работ; получение знаний об основных видах налогов и платежей за пользование недрами горнодобывающих предприятий, об основах организации управления на геологическом

предприятию; получение практических навыков составления проектно-сметной документации на геологоразведочные работы.

**10. Место учебной дисциплины в структуре ООП:** Дисциплина относится к обязательной дисциплине вариативной части Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана подготовки по направлению 05.03.01 Геология (бакалавриат). Для ее освоения требуются знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: Экономика, Геология полезных ископаемых, Основы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых.

**11. Планируемые результаты обучения по дисциплине/модулю (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями выпускников):**

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОПК-5	способность организовывать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности, владением навыками самостоятельной работы, в том числе в сфере проведения научных исследований	<b>знать:</b> нормативные и правовые документы в области геологии; <b>уметь:</b> использовать геологическую информацию на практике, составлять проекты и сметы на геологоразведочные работы. <b>владеть (иметь навык(и)):</b> навыками использования отраслевых и нормативных документов при организации и планировании геологоразведочных работ.
ПСК-1.2	способность составлять самостоятельно и в составе коллектива проекты на геологоразведочные работы на разных стадиях изучения и на различных объектах	<b>знать:</b> основные и базовые понятия геологии, стадийность геологоразведочных работ, основы проектирования; <b>уметь:</b> составлять проекты и сметы на геологоразведочные работы, геологические отчеты; <b>владеть (иметь навык(и)):</b> навыками организации и планирования геологоразведочных работ и составления в составе коллектива геологической документации.

**12. Объем дисциплины в зачетных единицах/час. — 4 / 144 .**

**Форма промежуточной аттестации экзамен.**

**13. Виды учебной работы**

Вид учебной работы	Трудоемкость			
	Всего	По семестрам		
		№ семестра 9	№ семестра	...
Аудиторные занятия	64	64		
в том числе: лекции	32	32		
практические				
лабораторные	32	32		
Самостоятельная работа	44	44		
Форма промежуточной аттестации	36	36		

(зачет – 0 час. / экзамен – 36 час.)				
Итого:	144	144		

### 13.1. Содержание дисциплины

п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
<b>1. Лекции</b>		
1.1	Введение. Основные понятия. Закон «О недрах»	Введение. Связь с другими курсами. Задачи геологической службы на рубеже XX и XXI веков. Возникновение и становление геологической службы в России. Основные понятия: полезное ископаемое, рудопроявление, месторождение, запасы полезных ископаемых, ресурсы полезных ископаемых. Собственность на недра в современном понимании. Принципы недропользования. Содержание Закона «О недрах». Виды пользования недрами. Порядок предоставления лицензий на пользование недрами.
1.2	Структура геологической службы России	Понятие государственного управления. Система, структура и функции государственных органов исполнительной власти. Два уровня государственного управления. Организационные структуры управления: Министерства, государственные комитеты, государственные службы, агентства. Структура Министерства природных ресурсов (МПР), его функции. Территориальные органы управления недропользованием, их функции. Разработка территориальных программ по геологическому изучению и воспроизводству минерально-сырьевой базы региона. Органы государственного контроля в сфере недропользования. Федеральная геологическая служба в Министерстве природных ресурсов РФ. Территориальные и региональные органы управления фондами недр и их базовые геологические организации (государственные и приватизированные). "Росгеолфонд" и его территориальные подразделения. Государственная комиссия по запасам полезных ископаемых.
1.3	Виды, методы и стадии проведения геологоразведочных работ	Геологоразведочные работы (ГРР), их основная цель. Стадийность ГРР. Виды ГРР при региональном геологическом изучении недр. Организация геологосъемочных работ масштаба 1:200 000 и 1:50 000. Объекты изучения, основные конечные результаты. Госгеолкарта масштаба 1:1 000 000 (ГК-1000) "новой серии". Площадные геологические, гидрогеологические, инженерногеологические съемки и опережающие их наземные и аэрогеофизические работы, дистанционные и специализированные исследования. Виды геологосъемочных работ: полистная съемка (ГС), групповая геологическая съемка (ГГС), геологическое доизучение ранее заснятых площадей (ГДП), аэрофотогеологическое картирование (АФГК), геолого-минералогическое картирование (ГМК), космоструктурное картирование (КСК), геологическая съемка шельфа (ГСШ), глубинное геологическое картирование (ГГК), объемное геологическое картирование (ОГК). Госгеолкарта масштаба 1:200 000 (ГК - 200). Содержание комплекта. Серии карт. Геологосъемочные работы масштаба 1:50 000 (ГСР - 50). Карты закономерностей размещения полезных ископаемых и карты прогноза. Проведение поисковых и поисково-оценочных работ на

		различные виды полезных ископаемых. Разведка и освоение месторождений полезных ископаемых. Геолого-экономическая оценка прогнозных ресурсов. Предварительная и детальная разведка, доразведка месторождений и эксплуатационная разведка.
1.4	Организация геологосъемочных работ	Организация геологосъемочных работ масштаба 1:200 000 и 1:50000. Подготовка площадей. Опережающая геофизика. Геологическое задание. Подготовительные работы и составление проектно-сметной документации. Полевые работы. Метод последовательного сгущения сети наблюдений и метод последовательного наращивания площади. Поисковые работы. Организация маршрута. Организация работ при 2-х и 3-х летнем полевом сезоне. Сопутствующие геофизические работы, буровые и горные работы, опробование. Полевые камеральные работы. Приемка полевых материалов. Камеральные работы. Промежуточная камеральная обработка; приемка работ; программа дальнейших исследований. Окончательная камеральная обработка. Применение информационных технологий. Составление отчета.
1.5	Проектирование геологоразведочных работ	Виды проектов при освоении недр России в соответствии со стадийностью геологоразведочных работ (объекты работ, задачи, конечные результаты). Цель и задачи проектирования геологоразведочных работ. Объекты проектирования. Требования к составлению проектов и смет. Нормативно-информационная база проектирования. Структура проектно-сметной документации. Содержание основных разделов проекта. Геологическое задание. Порядок выдачи геологического задания. Основные требования. Обязательные разделы. Методическая часть проекта. Общие сведения об объекте работ, общая характеристика геологической изученности объекта, методика проектируемых работ (изложенная в порядке номенклатуры ССН-92), сводный перечень проектируемых работ. Производственная часть проекта. Расчеты времени, затрат труда и материальных ценностей. Календарный план работ. Расчет штатов. Схемы перевозки грузов и транспортировки производственного персонала. Расчеты необходимого количества грузов по видам транспорта и затрат времени. Обоснование затрат на командировки, полевое довольствие, доплаты и др. Общие положения сметной стоимости на геологоразведочные работы. "Сборник сметных норм на геологоразведочные работы". Прямой сметно-финансовый расчет. Основные расходы. Расчет основных расходов. Накладные расходы. Общепроизводственные расходы геологических организаций. Общехозяйственные расходы геологических организаций. Плановые накопления геологического предприятия. Компенсируемые затраты. Подрядные работы. Резерв на непредвиденные работы и затраты. Формы сметной документации. Полная сметная стоимость.
1.6	Основы организации управления геологическим изучением недр. Геологическое предприятие.	Федеральное государственное унитарное геологическое предприятие (ФГУГП) и его хозяйственный механизм. Структура финансирования ФГУГП. Организационное построение и система управления геологическими предприятиями. Организационно-правовые формы предприятий в геологии. Геологические акционерные общества, их особенности. Прочие виды геологических организаций. Современные системы управления предприятием, их особенности в геологоразведке.

		Охрана труда и техника безопасности при проведении геологосъемочных работ. Действующее законодательство об охране труда. "Правила безопасности при геологоразведочных работах" (1979).
1.7	Налог на добычу ПИ. Платежи за пользование недрами.	Платежи за пользование недрами. Схема налогообложения предприятий. Налог на добычу полезных ископаемых. Объекты налогообложения. Определение налоговой базы. Ставки налога на добычу полезных ископаемых. Налоговые льготы. Распределение налога на добычу полезных ископаемых. Основные налоги, выплачиваемые предприятием: налог на прибыль, налог на имущество, НДС, платежи за природопользование и экологические платежи. Риск в горнорудном производстве. Виды рисков. Факторы и группы рисков. Влияние рисков на расчет стоимости проекта. Срок окупаемости проекта. Методы учета факторов неопределенности и риска при оценке эффективности проекта.
1.8	Горнорудные проекты	Понятие горнорудного проекта. Основные этапы реализации. Факторы, влияющие на ход выполнения горнорудного проекта. Экономические ситуации.
<b>2. Лабораторные работы</b>		
2.1	Подготовительные работы и проектирование при проведении работ 1, 2, 3 стадии.	Определение объемов работ, расчет затрат времени и определение стоимости.
2.2	Расчеты затрат времени, основных расходов и сметной стоимости геологической съемки масштаба 1: 50 000 и поисковых работ масштаба 1: 50 000 - 1: 5 000.	Определение объемов работ, расчет затрат времени и определение стоимости.
2.3	Расчет объемов буровых работ, затрат времени, сметной стоимости (проходка скважин, вспомогательные работы, перевозки, документация керна).	Определение объемов работ, расчет затрат времени и определение стоимости.
2.4	Определение работ на отбор и обработку проб на химические анализы, расчеты затрат времени и сметной стоимости.	Определение объемов работ, расчет затрат времени и определение стоимости.
2.5	Расчеты затрат времени, основных расходов и сметной стоимости геохимических работ.	Определение объемов работ, расчет затрат времени и определение стоимости.
2.6	Составление сводной сметы по форме СМ-1 для всех видов работ.	Определение объемов работ, расчет затрат времени и определение стоимости.

### 13.2. Темы (разделы) дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Виды занятий (часов)				
		Лекции	Практические	Лабораторные	Самостоятельная работа	Всего
1	Введение. Основные понятия. Закон «О недрах»	4			4	8
2	Структура геологической службы России	4			4	8

3	Виды, методы и стадии проведения геологоразведочных работ	4			4	8
4	Организация геологосъемочных работ	4			4	8
5	Проектирование геологоразведочных работ	4		32	16	52
6	Основы организации управления геологическим изучением недр. Геологическое предприятие.	4			4	8
7	Налог на добычу ПИ. Платежи за пользование недрами.	4			4	8
8	Горнорудные проекты	4			4	8
	Итого:	32		32	44	108

#### 14. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

При освоении дисциплины предусмотрены занятия лекционного типа, лабораторные занятия, самостоятельная работа студентов, включающая усвоение теоретического материала, подготовку к лабораторным занятиям, работа с учебниками, учебно-методической литературой, подготовка к текущему контролю успеваемости, к экзамену. Чтение лекций осуществляется с презентацией основных материалов на мультимедийном оборудовании. Для успешного овладения курсом необходимо обязательно посещать все занятия. В случаях пропуска занятия студенту необходимо самостоятельно изучить материал и ответить на контрольные вопросы по пропущенной теме. В ходе занятий обучающимся рекомендуется: вести конспектирование учебного материала; обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению.

Самостоятельная работа студентов предполагается в виде изучения отдельных вопросов тематического плана дисциплины; подготовки к экзамену.

На образовательном портале «Электронный университет ВГУ» имеется электронный курс «Организация и планирование геологоразведочных работ», где присутствуют иллюстрированные тексты лекций, презентации, ссылки на дополнительную литературу.

#### 15. Перечень основной и дополнительной литературы, ресурсов интернет, необходимых для освоения дисциплины

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1	Астахов А.С. Экономика для геологов и горняков : учебное пособие для геологов и горняков / А.С. Астахов, Е.Л. Гольдман ; под ред. А.С. Астахова .— Москва : Руда и металлы, 2007 .— 327 с.
2	Гареев, Э. С. Правовые основы недропользования : учебное пособие / Э. С. Гареев, Ю. С. Шафигов. — Уфа : УГНТУ, 2014. — 164 с. — ISBN 978-5-7831-1188-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/146104">https://e.lanbook.com/book/146104</a>
3	Управление, организация и планирование геологоразведочных работ : учебное пособие по специальности 060800 "Экономика и управление на предприятии горной промышленности и геологоразведки" / З.М. Назарова [и др.] .— М. : Высш. шк., 2004 .— 508 с.

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
4	Архипов Г.И. Основы недропользования / Г.И. Архипов. – Хабаровск : Изд-во «РИОТИП», 2008. – 356 с. — URL: <a href="https://www.geokniga.org/books/19193">https://www.geokniga.org/books/19193</a>
5	Дмитриева, Е. В. Горное право : учебное пособие / Е. В. Дмитриева. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2012. — 157 с. — ISBN 978-5-89070-835-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/69420">https://e.lanbook.com/book/69420</a>
6	Закон Российской Федерации «О недрах» от 21 февраля 1992 г. № 2395-1 / в ред. Федерального закона от 03.03.95 № 27-ФЗ). – Москва, 1992. — URL:

	<a href="http://docs.cntd.ru/document/9003403">http://docs.cntd.ru/document/9003403</a>
7	Классификация запасов и прогнозных ресурсов твердых полезных ископаемых / утверждена приказом МПР России от 11.12.2006 № 278. – Москва : Государственная комиссия по запасам полезных ископаемых, 1997. – 16 с. — URL: <a href="https://docs.cntd.ru/document/902021575">https://docs.cntd.ru/document/902021575</a>
8	Положение о порядке проведения геологоразведочных работ по этапам и стадиям (твердые полезные ископаемые) / под ред. В.А. Алискерова // Утверждено распоряжением МПР РФ от 05.07.1999. № 83-р. – Москва : Всероссийский научно-исследовательский институт минерального сырья и недропользования, 1999. - 27 с. — URL: <a href="https://www.geokniga.org/books/2740">https://www.geokniga.org/books/2740</a>
9	Правовые основы недропользования : Учеб. пособие для студ. ун-тов, обуч. по специальностям 011100 Геология, 011200 Геофизика, 011400 Гидрогеология, 013300 Экологическая геология / К. А. Савко, А. А. Ширшов, Е. С. Мелехин, Е. А. Порожня. — М. : Геоинформмарк, 2001. — 272 с.
10	Правила безопасности при геологоразведочных работах ПБ 08-37-2005 / ФГУНПП "Геологоразведка", ФГУП ЦНИГРИ, Госгортехнадзором России, Минприроды России, ФГУП Севзапгеология, ФГУП ВСЕГЕИ. — 2005. - 223 с. — URL: <a href="https://www.geokniga.org/books/19550">https://www.geokniga.org/books/19550</a>
11	Склянов, В. И. Технология и техника геологоразведочных работ при разработке месторождений твердых полезных ископаемых : учебное пособие / В. И. Склянов, Л. К. Мирошникова. — Норильск : НГИИ, 2017. — 116 с. — ISBN 978-5-89009-674-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/155884">https://e.lanbook.com/book/155884</a>
12	Стеба, Н. Д. Налогообложение природопользования : учебное пособие / Н. Д. Стеба. — Оренбург : ОГУ, 2015. — 105 с. — ISBN 978-5-7410-1480-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/98128">https://e.lanbook.com/book/98128</a>
13	Управление, организация и планирование геологоразведочных работ / З.М. Назарова, В.А. Косьянов, Ю.В. Забайкин, А.А. Кайманов, В.И. Шендеров [и др.]— М. : National Research, 2020. — 752с. — URL: <a href="https://www.geokniga.org/bookfiles/geokniga-upravlenie-organizaciya-i-planirovanie-geologorazvedochnyh-rabot.pdf">https://www.geokniga.org/bookfiles/geokniga-upravlenie-organizaciya-i-planirovanie-geologorazvedochnyh-rabot.pdf</a>
14	Шпильман Т.М. Экономика и организация геологоразведочных работ : учеб. пособие / Т.М. Шпильман. - Оренбург : Оренбургский гос. ун-т, 2011. - 157 с. — URL: <a href="https://www.geokniga.org/bookfiles/geokniga-ekonomika-i-organizaciya-geologorazvedochnyh-rabot.pdf">https://www.geokniga.org/bookfiles/geokniga-ekonomika-i-organizaciya-geologorazvedochnyh-rabot.pdf</a>
15	Экономическое обоснование проектов по геологическому изучению недр : учебное пособие / Т. М. Шпильман, Л. В. Солдатенко, М. В. Галушко, Д. А. Старков. — Оренбург : ОГУ, 2017. — 116 с. — ISBN 978-5-7410-1961-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/110627">https://e.lanbook.com/book/110627</a>

в) информационные электронно-образовательные ресурсы (официальные ресурсы интернет)\*:

№ п/п	Ресурс
1.	Зональная Научная библиотека Воронежского государственного университета <a href="https://www.lib.vsu.ru">https://www.lib.vsu.ru</a>
2.	Электронно-библиотечная система «Консультант студента» <a href="http://www.studmedlib.ru">http://www.studmedlib.ru</a>
3.	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online» <a href="http://biblioclub.ru">http://biblioclub.ru</a>
4.	Электронно-библиотечная система «Лань» <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
5.	Электронно-библиотечная система «РУКОНТ» (ИТС Контекстум) <a href="http://rucont.ru">http://rucont.ru</a>
6.	Электронно-библиотечная система «Юрайт» <a href="https://lib.vsu.ru/url.php?url=http://www.biblio-online.ru">https://lib.vsu.ru/url.php?url=http://www.biblio-online.ru</a>
7.	Бесплатный некоммерческий справочно-образовательный портал для геологов, студентов-геологов <a href="http://geokniga.org">http://geokniga.org</a>
8.	Межотраслевая электронная библиотека (ЭБС) <a href="http://rucont.ru">http://rucont.ru</a>
9.	Научная электронная библиотека <a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a>
10.	Электронный учебный курс: Организация и планирование геологоразведочных работ - <a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=2245">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=2245</a>

**16. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы**

№ п/п	Источник
1	Сборники сметных норм на геологоразведочные работы (СН-92.) Вып. 1-11 / сост. В.Т. Ахмет и др.. – Москва : Всероссийский институт экономики минерального сырья и недропользования (ВИЭМС), 1992. — URL:

	<a href="https://meganorm.ru/Index2/1/4293771/4293771006.htm">https://meganorm.ru/Index2/1/4293771/4293771006.htm</a>
2	Сборники норм основных расходов на геологоразведочные работы (СНОР-93). Вып. 1-11 / сост. В.Т. Ахмет и др. - Москва : Всероссийский институт экономики минерального сырья и недропользования (ВИЭМС), 1993. — URL: <a href="https://meganorm.ru/Index2/1/4293771/4293771037.htm">https://meganorm.ru/Index2/1/4293771/4293771037.htm</a>

### 17. Информационные технологии, используемые для реализации учебной дисциплины, включая программное обеспечение и информационно-справочные системы (при необходимости)

Демонстрация мультимедийных материалов производится при помощи программного обеспечения Microsoft Office PowerPoint. При выполнении лабораторных работ расчеты производятся в программе Microsoft Office Excel.

Программа реализуется с использованием электронного обучения и с применением дистанционных образовательных технологий.

№пп	Программное обеспечение
1	WinPro 8 RUS Upgrd OLP NL Acdmc
2	OfficeSTD 2013 RUS OLP NL Acdmc
3	Неисключительные права на ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition
4	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах Антиплагиат.ВУЗ

### 18. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

При освоении дисциплины необходимы сборники сметных норм (ССН-92 - Вып. 1-11) и норм основных расходов (СНОР-93 - Вып. 1-11) на геологоразведочные работы.

№ ауд.	Адрес	Название аудитории	Тип аудитории	Материально-техническое обеспечение
202п	г.Воронеж, Университетская пл.1, корпус 1Б		аудитория семинарского типа	Ноутбук 15" Acer Aspire 5920G, LCD-проектор Benq MP510, телевизор PHILIPS
106п	г.Воронеж, Университетская пл.1, корпус 1Б	лаборатория геоинформационных систем	лаборатория	Компьютеры ПК PET WS Celeron 430 1800/512 RAM/160 GB HDD/S775 ASUS P5KPL-AM (10 шт.), Scanner MUSTEK ScanExpress A3 SP

### 19. Фонд оценочных средств:

#### 19.1. Перечень компетенций с указанием этапов формирования и планируемых результатов обучения

Код и содержание компетенции (или ее части)	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции посредством формирования знаний, умений, навыков)	Этапы формирования компетенции (разделы (темы) дисциплины или модуля и их наименование)	ФОС* (средства оценивания)



ОПК-5 способность организовывать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности, владением навыками самостоятельной работы, в том числе в сфере проведения научных исследований	<b>знать:</b> нормативные и правовые документы в области геологии; <b>уметь:</b> использовать геологическую информацию на практике, составлять проекты и сметы на геологоразведочные работы. <b>владеть (иметь навык(и)):</b> навыками использования отраслевых и нормативных документов при организации и планировании геологоразведочных работ.	Разделы 1.1-1.8	Лабораторные работы 1-6 Тест 1
ПСК-1.2 способность составлять самостоятельно и в составе коллектива проекты на геологоразведочные работы на разных стадиях изучения и на различных объектах	<b>знать:</b> основные и базовые понятия геологии, стадийность геологоразведочных работ, основы проектирования; <b>уметь:</b> составлять проекты и сметы на геологоразведочные работы, геологические отчеты; <b>владеть (иметь навык(и)):</b> навыками организации и планирования геологоразведочных работ и составления в составе коллектива геологической документации.	Разделы 1.1-1.8	Лабораторные работы 1-6 Тест 2, 3
<b>Промежуточная аттестация</b>			КИМ

## 19.2 Описание критериев и шкалы оценивания компетенций (результатов обучения) при промежуточной аттестации

Для оценивания результатов обучения на экзамене используются следующие показатели (ЗУНы из 19.1):

- 1) знание учебного материала и владение понятийным аппаратом организации и планирования геологоразведочных работ;
- 2) умение связывать теорию с практикой;
- 3) умение иллюстрировать ответ примерами, фактами, данными научных исследований;
- 4) умение применять теоретические знания для решения практических задач.

Для оценивания результатов выполнения лабораторных работ используются следующие показатели:

1. Безошибочность и непротиворечивость расчетов.
2. Соответствие выводов и расчетов задаче лабораторной работы.

Для оценивания результатов обучения на экзамене (зачете с оценкой) используется 4-балльная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Соотношение показателей, критериев и шкалы оценивания результатов обучения.

Критерии оценивания компетенций	Уровень сформированности компетенций	Шкала оценок
<i>Полное соответствие ответа обучающегося всем перечисленным критериям. Продемонстрированы знания, умение использовать полученные знания на практике, владение материалом. Лабораторные работы, практическое задание и тест сданы.</i>	<i>Повышенный уровень</i>	<i>Отлично</i>
<i>Ответ на контрольно-измерительный материал не</i>	<i>Базовый</i>	<i>Хорошо</i>

<i>соответствует одному (двум) из перечисленных показателей, но обучающийся дает правильные ответы на дополнительные вопросы. Лабораторные работы, практическое задание и тест сданы.</i>	<i>уровень</i>	
<i>Ответ на контрольно-измерительный материал не соответствует любым двум(трем) из перечисленных показателей, обучающийся дает неполные ответы на дополнительные вопросы. Демонстрирует частичные знания. Лабораторные работы и практическое задание частично сданы.</i>	<i>Пороговый уровень</i>	<i>Удовлетворительно</i>
<i>Ответ на контрольно-измерительный материал не соответствует любым трем (четырем) из перечисленных показателей. Обучающийся демонстрирует отрывочные, фрагментарные знания, допускает грубые ошибки. Текущая аттестация не пройдена.</i>	<i>–</i>	<i>Неудовлетворительно</i>

### 19.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

#### 19.3.1 Перечень вопросов к экзамену:

№ п/п	Содержание вопроса
1	Понятие недропользования. Основные принципы недропользования. Виды пользования недрами.
2	Участки недр, предоставляемые в пользование. Сроки пользования недрами. Основания получения права пользования недрами.
3	Лицензия. Порядок предоставления лицензий на право пользования недрами.
4	Государственная геологическая экспертиза. Государственный кадастр месторождений и проявлений. Государственный баланс запасов.
5	Запасы полезных ископаемых. Их классификация. Прогнозные ресурсы. Их классификация.
6	Стадийность геологоразведочных работ. Финансирование горнорудных проектов.
7	Масштабы и виды геолого-съёмочных работ.
8	Организация геологосъёмочных работ. Этапы.
9	Организация полевых работ.
10	Организация подготовительных работ перед непосредственным геологическим картированием.
11	Структура геологической службы РФ. Подведомственные службы.
12	Проект. Цель и задачи проектирования. Классификация проектов. Объекты проектирования.
13	Участники проекта. Заказчики проекта.
14	Требования к составлению проектов и смет. Структура проектно-сметной документации.
15	Геологическое задание. Обязательные разделы. Порядок выдачи.
16	Геолого-методическая часть проекта. Разделы.
17	Производственно-техническая часть проекта. Разделы.
18	Смета. Общая сметная стоимость ГРР.
19	Основные расходы. Расчет основных расходов. Статьи затрат.
20	Накладные расходы. Расчет, их классификация.
21	Плановые накопления. Компенсируемые затраты.
22	Подрядные работы. Резерв на непредвиденные работы и затраты.
23	Геологическое предприятие. Основные положения деятельности.
24	Организационно-правовые формы геологических предприятий. Чем отличаются.
25	Типы производственных структур предприятий.
26	Деловая среда предприятия.
27	Проблемы современных геологических предприятий. Условия, влияющие на

	изменения внешней и внутренней среды предприятий.
28	Стратегическое планирование на предприятии. Этапы планирования.
29	Текущее планирование на предприятии.
30	Типы геологических заданий. Пообъектный план.
31	Налогообложение геологических предприятий. Функции налоговой системы РФ.
32	Субъекты налогообложения. Объекты налогообложения. Элементы налога.
33	Группы налогов в налоговой системе РФ.
34	Налог на добычу полезного ископаемого: объекты налогообложения, что не признается объектом налогообложения, виды добытого ПИ
35	Налог на добычу полезного ископаемого: налоговая ставка, расчет налога, порядок распределения налога.
36	Налог на добычу полезного ископаемого: группы налоговых льгот.
37	Платежи при пользовании недрами.
38	Риск в горнорудном проекте. Факторы риска.
39	Группы рисков в горнорудном производстве.
40	Специфические риски реализации горно-геологических проектов.
41	Горнорудные проекты. Последовательность реализации.
42	Факторы, влияющие на выполнение горнорудного проекта. Экономические ситуации, влияющие на ход реализации горнорудных проектов.

### 19.3.2 Перечень практических заданий

1. Определить методику работ, а также обосновать объемы работ при составлении проекта на проведение геологической съемки масштаба 1:200 000.
2. Определить методику работ, а также обосновать объемы работ при составлении проекта на проведение поисковых работ масштаба 1:200 000.

### 19.3.3 Перечень заданий для лабораторных работ

1. Определение объемов работ, расчет затрат времени и определение стоимости подготовительных работ и проектирования при проведении работ 1, 2, 3 стадии ГРП.
2. Расчеты затрат времени, основных расходов и сметной стоимости геологической съемки масштаба 1: 50 000 и поисковых работ масштаба 1: 50 000 - 1: 5 000.
3. Расчет объемов буровых работ, затрат времени, сметной стоимости (проходка скважин, вспомогательные работы, перевозки, документация керна).
4. Определение объемов работ на отбор и обработку проб на химические анализы, расчеты затрат времени и сметной стоимости.
5. Расчеты затрат времени, основных расходов и сметной стоимости геохимических работ.
6. Составление сводной сметы по форме СМ-1 для всех видов геологоразведочных работ работ.

### 19.3.4 Тестовые задания

#### Тест № 1 Вариант 1

1. Недрa –
2. Конкурс. Основные критерии при проведении конкурса.
3. Структура геологической службы РФ: из каких подразделений состоит.
4. На каких стадиях ГРП производится подсчет запасов по категории С2?
5. Факторы, влияющие на выбор выполнения различных видов геологоразведочных работ.

#### Вариант 2

1. Недропользование –
2. Условия добычи общераспространенных полезных ископаемых собственниками земельных участков.
3. Комитет природных ресурсов -
4. На какой стадии ГРП объектом изучения является перспективное рудопоявление, а объектом выделения – месторождение ПИ?

5. Из каких отрядов может состоять партия, выполняющая работы по ГСР-50, 200?

### Вариант 3

1. Лицензия –
2. Сроки пользования недрами.
3. Подведомственные службы, подчиняющиеся Министерству природных ресурсов и экологии РФ.
4. На какой стадии ГРР объектом изучения является месторождение ПИ, а объектом выделения – промышленные части месторождения?
5. Этапы проведения ГСР-50, 200.

### Вариант 4

1. Понятия горного отвода и геологического отвода.
2. Основания получения права пользования недрами.
3. Какие материалы являются объектами государственной геологической экспертизы?
4. На каких стадиях ГРР производят подсчет только прогнозных ресурсов ПИ?
5. Когда проводятся рекогносцировочные работы?

### Вариант 5

1. Запасы полезных ископаемых. Категории, их отличия. На каких стадиях ГРР подсчитываются.
2. Виды пользования недрами – чего не хватает?
  - а) региональное геологическое изучение;
  - б) разведка и добыча полезных ископаемых;
  - в) строительство и эксплуатация подземных сооружений, не связанных с добычей;
  - г)
  - д)
3. Региональный геологический центр (РГЦ) -
4. С какого момента начинается стадия эксплуатационной разведки и когда заканчивается?
5. Полевые работы: что в себя включают.

### Вариант 6

1. Ресурсы полезных ископаемых. Категории, их отличия. На каких стадиях ГРР подсчитываются.
2. Какие месторождения включаются в федеральный резервный фонд?
3. Лицензия на право пользования недрами. Условия получения.
4. Бассейновое водное управление (БВУ) -
5. Полевые работы: количество полевых сезонов, их характеристика.

### Вариант 7

1. Месторождение -
2. В чьей собственности могут находиться добытые из недр полезные ископаемые?
3. Уровни государственного управления.
4. Что является объектом изучения и объектом выделения на стадии оценки?
5. Какие обязательные карты включаются в комплект к отчету по ГСР-50, 200?

### Вариант 8

1. Государственный фонд недр -
2. Виды пользования недрами – чего не хватает?
  - а) региональное геологическое изучение;
  - б) разведка и добыча полезных ископаемых;
  - в) образования особо охраняемых геологических объектов, имеющих научное, культурное и иное значение;
  - г)
  - д)
3. Экспертиза запасов полезных ископаемых: цель, объекты экспертизы, что оценивает.
4. Управление геологической службой РФ в порядке иерархии полномочий.
5. Какие сведения должны содержать металлогенические исследования и прогнозные построения?

### Вариант 9

1. Совокупность разведанных и предварительно оцененных запасов полезных ископаемых - это... :
  - а) минерально-сырьевой комплекс (МСК);
  - б) минерально-сырьевая база (МСБ);
  - в) минерально-сырьевые ресурсы (МСР).
2. Государственный кадастр месторождений и проявлений полезных ископаемых -
3. Принципы недропользования в законе «О недрах» РФ.
4. За счет каких средств происходит финансирование геологоразведочных работ?
5. Что включает в себя полевая камеральная обработка материалов?

**Тест № 2****Вариант 1**

1. Для решения каких задач составляются проекты на ГРП?
2. Разделы геолого-методической части проекта.
3. Накладные расходы: какие расходы к ним относятся, как рассчитываются?
4. Основные положения деятельности геологического предприятия.
5. Понятие деловой среды предприятия. Что такое внутренняя среда предприятия? Какие переменные к ней относятся?
6. Стратегическое планирование - основные функции, основной документ стратегического планирования.

**Вариант 2**

1. Классификация проектов по назначению.
2. Порядок выдачи геологического задания.
3. Какая информация излагается в производственно-технической части проекта.
4. Выделить типы субъектов хозяйственного планирования.
5. Условия преобразований внешней среды, диктующие различные требования, в соответствии с которыми предприятия будут изменяться и модифицироваться.
6. Пообъектный план - что это, кто составляет.

**Вариант 3**

1. Классификация проектов по продолжительности и по масштабам капиталовложений.
2. Разделы геологического задания на объект проектирования.
3. Как рассчитываются основные расходы? По каким статьям затрат?
4. Какой должен быть размер уставного капитала для геологического предприятия, установленный Законодательством РФ?
5. Методы управления на геологическом предприятии.
6. Какие объемы работ в денежном выражении учитывает пообъектный план?

**Вариант 4**

1. Перечислить объекты проектирования (ГРП).
2. Требования при составлении проектов и смет.
3. Общая сметная стоимость ГРП (номенклатура сметы).
4. Назвать три типа производственных структур геологических предприятий, чем они отличаются друг от друга.
5. Понятие планирования на предприятии. Основные задачи.
6. Три типа геологических заданий, различающихся по характеру работ, потребительским свойствам и гарантированности результатов.

**Вариант 5**

1. Главные участники проекта. Перечислить.
2. Из каких разделов состоит проект на ГРП?
3. Плановые накопления: что это такое, как рассчитываются? Резерв: для чего предназначен при составлении сметы, как определяется?
4. В чем отличие акционерных обществ от государственных геологических предприятий?
5. Этапы планирования на геологическом предприятии.
6. Структура базы стратегических данных для геологического предприятия.

**Вариант 6**

1. По каким направлениям проводятся работы, если заказчиком проекта является государство в лице МПР и экологии РФ?
2. Разделы производственно-технической части проекта.
3. Какие затраты относятся к компенсируемым? Какие работы относятся к подрядным?
4. Организационно-правовые формы геологических предприятий.
5. Что такое внешняя среда предприятия? Какие переменные к ней относятся?
6. Этапы составления стратегического плана на геологическом предприятии.

**Вариант 7**

1. Кто может выступать в роли заказчика проекта на проведение геологических исследований и ГРП, не включенных в Федеральную программу?
2. Структура проектно-сметной документации.
3. Основные расходы: какие работы относятся к собственно геологоразведочным, а какие к сопутствующим?

4. Выделить две группы финансирования геологоразведочных работ: за счет каких средств, какие виды работ.
5. Проблемы геологических предприятий.
6. Текущее планирование на геологическом предприятии. Основные задачи.

### **Тест № 3**

#### **Вариант 1**

1. Горнорудный проект - ... С какой целью разрабатываются?
2. Факторы риска, контролируемые геологическим предприятием.
3. Какие налоги относятся к прямым, а какие к косвенным?
4. Порядок распределение налога на углеводородное сырье:
  - 1) 80 % в федеральный бюджет, 20 % в бюджет субъектов федерации,
  - 2) 70 % в федеральный бюджет, 30 % в бюджет субъектов федерации,
  - 3) 60 % в федеральный бюджет, 40 % в бюджет субъектов федерации.
 Выберите верный вариант.
5. При каких условиях горнорудные предприятия выплачивают налог на добычу ПИ с понижающим коэффициентом 0,7?
6. Какие платежи взимаются за предоставление участков недр для геологических целей? Перечислить для каких.

#### **Вариант 2**

1. Последовательность реализации горнорудных проектов.
2. Факторы риска, не контролируемые геологическим предприятием.
3. Группы налогов, установленные Налоговым кодексом РФ.
4. Налог на добычу ПИ: налоговый период, налоговая база, расчет налога.
5. Какие полезные ископаемые облагаются по ставке 0 %?
6. Какие платежи взимаются за предоставление исключительных прав на пользование участком недр для геологических целей? Перечислить для каких.

#### **Вариант 3**

1. Факторы, которые могут влиять на выполнение горнорудного проекта.
2. Группы рисков в горнорудной отрасли.
3. Элементы налога.
4. Объекты налогообложения на добычу полезных ископаемых.
5. Порядок распределение налога на общераспространенные полезные ископаемые:
  - 1) 50 % в федеральный бюджет, 50 % в бюджет субъектов федерации,
  - 2) вся сумма налога поступает в федеральный бюджет,
  - 3) вся сумма налога поступает в бюджет субъектов федерации.
 Выберите верный вариант.
6. Основные виды платежей за пользование недрами.

#### **Вариант 4**

1. Каков риск при реализации горнорудных проектов (по этапам)?
2. Функции налоговой системы РФ.
3. Добытое полезное ископаемое - ....
4. Какие полезные ископаемые не являются объектом налогообложения?
5. По какой налоговой ставке облагаются некондиционные запасы ПИ?
6. К какому виду платежа относится плата за региональное геологическое изучение, производимое за счет средств пользователя недр?

#### **Вариант 5**

1. Каковы инвестиции денежных средств на разных стадиях горнорудной деятельности?
2. Риски горно-геологических проектов.
3. Величина налога на единицу обложения – что это за элемент налога?
4. Виды добытого полезного ископаемого. Их налоговые ставки.
5. К какой группе налоговых льгот будет относиться полезное ископаемое, добытое из недр при образовании, использовании, реконструкции и ремонте особо охраняемых геологических объектов?
6. Какие виды платежей взимаются за разведку ПИ, а какие за добычу?

#### **Вариант 6**

1. Стратегия геологоразведочных работ - ответы на какие вопросы должна для себя решить горнорудная компания, на что обращать внимание при последующем принятии решений.
2. Налогообложение - .... Субъекты налогообложения. Объекты налогообложения.

3. Порядок распределение налога на все виды полезных ископаемых, кроме общераспространенных и углеводородов:

- 1) 50 % в федеральный бюджет, 50 % в бюджет субъектов федерации,
- 2) 40 % в федеральный бюджет, 60 % в бюджет субъектов федерации,
- 3) 30 % в федеральный бюджет, 70 % в бюджет субъектов федерации.

Выберите верный вариант.

4. Какую налоговую ставку имеет попутный нефтяной газ?

5. К какой группе налоговых льгот будет относиться полезное ископаемое, извлеченное из отвалов и отходов горнодобывающего и связанного с ним перерабатывающего производства?

6. За какие виды пользования недр регулярные платежи не взимаются?

#### **19.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Оценка знаний, умений и навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в рамках изучения дисциплины осуществляется в ходе текущей и промежуточной аттестаций.

Текущая аттестация проводится в соответствии с Положением о текущей аттестации обучающихся по программам высшего образования Воронежского государственного университета. Текущая аттестация проводится в формах выполнения практических и лабораторных заданий, тестирования. Критерии оценивания приведены выше.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования.

Контрольно-измерительные материалы промежуточной аттестации включают в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень полученных знаний и практические задания, позволяющие оценить степень сформированности умений и(или) навыков, и(или) опыт деятельности в организации и планировании ГРР.

При оценивании используются количественные шкалы оценок. Критерии оценивания приведены выше.