

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Забайкальский государственный университет»  
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Горный факультет

Кафедра Прикладной геологии и технологии геологической разведки

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Горный факультет

Авдеев Павел Борисович

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_

г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Б1.В.ДВ.04.01 Кадастр недр и горный аудит  
на 108 часа(ов), 3 зачетных(ые) единиц(ы)  
для направления подготовки (специальности) 21.05.04 - Горное дело

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом  
Министерства образования и науки Российской Федерации от  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Профиль – Маркшейдерское дело (для набора 2022)

Форма обучения: Очная

# 1. Организационно-методический раздел

## 1.1 Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

Формирование у будущих специалистов базовых знаний в области действующих в России законодательных принципах и нормах регулирования отношений, возникающих в процессе недропользования, о правах и компетенции федеральных и региональных органов власти в распоряжении государственным фондом недр, об основных принципах, регулирующих порядок получения права пользования недрами и о системе лицензирования такого пользования.

Задачи изучения дисциплины:

Формирование у студентов профессиональных компетенций, способствующих принятию грамотных решений при выполнении общепрофессиональных задач: ознакомление с нормативной базой недропользования в РФ и на ее континентальном шельфе, с динамикой взаимного влияния интересов федерального центра и региональных правительств; проведение сравнительного анализа практики управления недропользованием в различных странах и регионах мира.

## 1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

Дисциплина входит в профессиональный цикл ООП, базовой части вариативного цикла дисциплин по выбору, код Б1.В.ДВ.04.1. и является обязательной при реализации основной образовательной программы подготовки специалиста по направлению 21.05.04 – «Горное дело», специализации «Маркшейдерское дело».

## 1.3. Объем дисциплины (модуля) с указанием трудоемкости всех видов учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы), 108 часов.

| Виды занятий                              | Семестр 8 | Всего часов |
|---|-----------|-------------|
| Общая трудоемкость                        |           | 108         |
| Аудиторные занятия, в т.ч.                | 32        | 32          |
| Лекционные (ЛК)                           | 16        | 16          |
| Практические (семинарские)<br>(ПЗ, СЗ)    | 16        | 16          |
| Лабораторные (ЛР)                         | 0         | 0           |
| Самостоятельная работа<br>студентов (СРС) | 40        | 40          |

|  |         |    |
|--|---------|----|
| Форма промежуточной аттестации в семестре  | Экзамен | 36 |
| Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП) |         |    |

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

| Планируемые результаты освоения образовательной программы |   | Планируемые результаты обучения по дисциплине  |
|---|---|--|
| Код и наименование компетенции                            | Индикаторы достижения компетенции, формируемые в рамках дисциплины  | Дескрипторы: знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности  |
| ОПК-19  | <p>Применяет на практике знания элементов производственного менеджмента;</p> <p>использует возможности осуществления предпринимательской деятельности на вверенном объекте и ее законодательное регулирование;</p> <p>владеет навыками принципиальной оценки применяемых видов предпринимательской деятельности на предприятии.</p> | <p>Знать: законодательные основы недропользования и обеспечения экологической и промышленной безопасности работ при добыче, переработке полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений; методику определения эксплуатационных затрат, по технологическим процессам.</p> <p>Уметь: пользоваться законами, нормативными документами; идентифицировать опасные производственные объекты; выполнять маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализации технологических процессов и производства в целом; рассчитывать себестоимость вскрышных и добычных работ.</p> <p>Владеть: навыками по составлению локальных нормативных актов, регулирующих промышленную безопасность; основами анализа стоимостных затрат и способами снижения себестоимости продукции.</p> |
|   |   |  |

|      |  |   |
|------|--|---|
| ПК-4 | Способен выполнять работы по составлению проектной, служебной документации в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности | <p>Знать: нормативные документы, стандарты, действующие инструкции, методики проектирования в горной отрасли.</p> <p>Уметь: разрабатывать типовые проектные, технологические и рабочие документы с использованием компьютерного проектирования технологических процессов.</p> <p>Владеть: инновационными методами для решения задач проектирования технологических и производственных процессов в нефтегазовой отрасли.</p> |
|------|--|---|

### 3. Содержание дисциплины

#### 3.1. Разделы дисциплины и виды занятий

##### 3.1 Структура дисциплины для очной формы обучения

| Модуль | Номер раздела | Наименование раздела   | Темы раздела   | Всего часов | Аудиторные занятия |                    |        | С<br>Р<br>С |
|--------|---------------|--|--|-------------|--------------------|--------------------|--------|-------------|
|        |               |  |  |             | Л<br>К             | П<br>З<br>(С<br>З) | Л<br>Р |             |
| 1      | 1.1           | Классификация и краткая характеристика природных ресурсов. Понятие их кадастров. | Классификация и краткая характеристика природных ресурсов. Понятие их кадастров. | 9           | 2                  | 2                  | 0      | 5           |
|        | 1.2           | Кадастр атмосферных загрязнений и охраны атмосферного воздуха                    | Кадастр атмосферных загрязнений и охраны атмосферного воздуха                    | 9           | 2                  | 2                  | 0      | 5           |
| 2      | 2.1           | Водный кадастр   | Водный кадастр   | 9           | 2                  | 2                  | 0      | 5           |
|        |               |  |  |             |                    |                    |        |             |

|       |     |  |  |    |    |    |   |    |
|-------|-----|--|--|----|----|----|---|----|
|       | 2.2 | Земельный (почвенный) кадастр                          | Земельный (почвенный) кадастр                          | 9  | 2  | 2  | 0 | 5  |
| 3     | 3.1 | Кадастр геоботанических ресурсов                       | Кадастр геоботанических ресурсов                       | 9  | 2  | 2  | 0 | 5  |
|       | 3.2 | Лесной кадастр   | Лесной кадастр   | 9  | 2  | 2  | 0 | 5  |
| 4     | 4.1 | Кадастр месторождений и проявлений полезных ископаемых | Кадастр месторождений и проявлений полезных ископаемых | 9  | 2  | 2  | 0 | 5  |
|       | 4.2 | Кадастр особо охраняемых природных территорий (ООПТ)   | Кадастр особо охраняемых природных территорий (ООПТ)   | 9  | 2  | 2  | 0 | 5  |
| Итого |     |  |  | 72 | 16 | 16 | 0 | 40 |

### 3.2. Содержание разделов дисциплины

#### 3.2.1. Лекционные занятия, содержание и объем в часах

| Модуль | Номер раздела | Тема   | Содержание  | Трудоемкость (в часах) |
|--------|---------------|--|---|------------------------|
| 1      | 1.1           | Классификация и краткая характеристика природных ресурсов. Понятие их кадастров. | Кадастры: энергетические, атмосферные, водные, земельные, лесные, геоботанические, познавательно-информационные; месторождений и проявлений полезных ископаемых, атмосферных загрязнений, промышленных и бытовых отходов. | 2                      |
|        | 1.2           | Кадастр атмосферных загрязнений и охраны атмосферного воздуха                    | Городская природная среда. Источники и состав загрязняющих веществ воздушного бассейна. Основные направления охраны атмосферы. Природно-очаговые заболевания и трансмиссионные болезни.                                   | 2                      |
| 2      | 2.1           | Водный   | Водные ресурсы РФ, их размещение  | 2                      |

|   |     |  |  |   |
|---|-----|--|--|---|
|   |     | кадастр  | по территории страны. Атмосферная влага. Океанические воды. Континентальные водоемы. Водотоки и малые замкнутые водоемы. Почвенная влага. Поверхностные и глубинные жидкостные загрязнители. Источники загрязнения водоемов, состав и свойства сточных вод. Охрана водных ресурсов от загрязнения.   |   |
|   | 2.2 | Земельный (почвенный) кадастр                          | Сущность баланса земельных угодий. Понятие рационального использования земельных ресурсов. Почва, подпочва и материнские породы Санкт-Петербурга и Ленинградской области. Борьба с водной, ветровой эрозией, засолением почв, рекультивация земель – одно из направлений повышения их плодородия.  | 2 |
| 3 | 3.1 | Кадастр геоботанических ресурсов                       | Видовой состав растительности, биомасса и первичная продуктивность растений. Очистительная способность растений. Ботанические загрязнители.  | 2 |
|   | 3.2 | Лесной кадастр   | Лесной фонд РФ, лесистость территории, рассредоточение по территории страны. Состояние, использование. Категории лесных земель. Целевое назначение и категории защитности лесов. Методы и виды устройства лесного фонда. Виды пользования лесом. Лесной план. Лесохозяйственный регламент. Планово- картографический материал. Охрана и защита леса. Комплексное использование древесины и недревесной продукции леса. | 2 |
| 4 | 4.1 | Кадастр месторождений и проявлений полезных ископаемых | Полезные ископаемые, закономерности их размещения по территории страны, классификация по основному для них признаку. Охрана недр, эффективное использование всех видов полезных  | 2 |

|  |     |  |  |   |
|--|-----|--|--|---|
|  |     |  | ископаемых. Комплексное освоение месторождений, борьба с потерями ценных элементов и веществ при добыче, транспортировке и переработке сырья.  |   |
|  | 4.2 | Кадастр особо охраняемых природных территорий (ООПТ) | Нетронутые природные образования (заповедники, заказники, национальные парки, геологические разрезы, памятники города, палеонтологические захоронения). Природно-исторические познавательные информационные ресурсы. | 2 |

### 3.2.2. Практические занятия, содержание и объем в часах

| Модуль | Номер раздела | Тема  | Содержание  | Трудоемкость (в часах) |
|--------|---------------|---|---|------------------------|
| 1      | 1.1           | Анализ различных классификаций природных ресурсов                                   | Анализ различных классификаций природных ресурсов                                   | 2                      |
|        | 1.2           | Антропогенные изменения природных ресурсов  | Антропогенные изменения природных ресурсов  | 2                      |
| 2      | 2.1           | Использование и преобразование рек. Изменение химического состава поверхностных вод | Использование и преобразование рек. Изменение химического состава поверхностных вод | 2                      |
|        | 2.2           | Техногенные изменения рельефа. Использование земельных ресурсов.                    | Техногенные изменения рельефа. Использование земельных ресурсов.                    | 2                      |
| 3      | 3.1           | Кадастр геоботанических ресурсов  | Кадастр геоботанических ресурсов региона.   | 2                      |

|   |     |   |   |   |
|---|-----|---|---|---|
|   |     | региона.  |   |   |
|   | 3.2 | Лесные ресурсы их использование и кадастровые показатели. Современное воспроизводство лесных ресурсов РФ. | Лесные ресурсы их использование и кадастровые показатели. Современное воспроизводство лесных ресурсов РФ. | 2 |
| 4 | 4.1 | Рекреационные ресурсы.  | Рекреационные ресурсы.  | 2 |
|   | 4.2 | Кадастр особо охраняемых природных территорий Сибирского Федерального округа.                             | Кадастр особо охраняемых природных территорий Сибирского Федерального округа.                             | 5 |

### 3.2.3. Лабораторные занятия, содержание и объем в часах

| Модуль | Номер раздела | Тема | Содержание | Трудоемкость (в часах) |
|--------|---------------|------|------------|------------------------|
|        |               |      |            |                        |

### 3.3. Содержание материалов, выносимых на самостоятельное изучение

| Модуль | Номер раздела | Содержание материалов, выносимого на самостоятельное изучение                            | Виды самостоятельной деятельности | Трудоемкость (в часах) |
|--------|---------------|--|-----------------------------------|------------------------|
| 1      | 1.1           | Районирование земель по природным условиям и рекреационной привлекательности территории. | Составление конспекта             | 5                      |
|        | 1.2           | Международное сотрудничество в охране окружающей среды                                   | Составление конспекта             | 5                      |
| 2      | 2.1           | Классификация и экономическая оценка запасов минерального                                | Составление конспекта             | 5                      |



|   |     |  |                       |   |
|---|-----|--|-----------------------|---|
|   |     | сырья.   |                       |   |
|   | 2.2 | Экономическое регулирование рационального использования и охраны водных ресурсов в Российской Федерации  | Составление конспекта | 5 |
| 3 | 3.1 | Основные направления борьбы со стихийными природными явлениями   | Подготовка сообщений  | 5 |
|   | 3.2 | Проблемы ресурсосбережения, Экономические и социальные факторы ресурсосбережения, ресурсосберегающая политика в Российской Федерации           | Подготовка сообщений  | 5 |
| 4 | 4.1 | Мировой опыт в охране природы: основные пути решения экологических проблем в организационно-правовой, научно-технической и финансовой политике | Подготовка сообщений  | 5 |

#### **4. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Фонд оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины представлен в приложении.

[Фонд оценочных средств](#)

#### **5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

##### **5.1. Основная литература**

##### **5.1.1. Печатные издания**

1. Неумывакин Ю. К. Земельно-кадастровые геодезические работы: учебник / Неумывакин Юрий Кириллович, Перский Михаил Исаакович. - Москва: КосмосС, 2006. –184 с.

##### **5.1.2. Издания из ЭБС**

1. Васильева, Наталья Владимировна. Кадастровый учет и кадастровая оценка земель: Учебное пособие / Васильева Наталья Владимировна; Васильева Н.В. - М.: Издательство Юрайт, 2017. - 149.

2. Певзнер, М.Е. Горный аудит / М. Е. Певзнер; Певзнер М.Е. - Moscow : Горная книга, 2004. - . - Горный аудит [Электронный ресурс]: Учебник для вузов / Певзнер М.Е. - 3-е изд., стер. - М: Издательство Московского государственного горного университета, 2004.

3. Правовые системы: «КонсультантПлюс», «Ростехнадзор» и «Гарант»

## **5.2. Дополнительная литература**

### **5.2.1. Печатные издания**

1. Коротева Л. И. Земельно-кадастровые работы. Технология и организация: учеб. пособие / Коротева Любовь Ивановна. - 2-е изд., перераб. и доп. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2007. - 158 с.

2. Мальцева, Т.Г. Сборник задач по инженерной геодезии / Т. Г. Мальцева; Мальцева Т.Г. - Moscow : АСВ, 2008. - 232 с.

### **5.2.2. Издания из ЭБС**

1. Электронная библиотечная система «Юрайт» <https://biblio-online.ru/>

2. Электронная библиотечная система издательства «Лань» <https://e.lanbook.com/>

3. Многопрофильный образовательный ресурс «Консультант студента» <http://www.studmedlib.ru/>

## **5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы**

| Название                               | Ссылка  |
|--|---|
| ЭБД РГБ «Диссертации»                  | <a href="http://www.diss.rsl.ru">http://www.diss.rsl.ru</a>   |
| Сайт «Горная энциклопедия»             | <a href="http://www.mining-enc.ru/rubrics/gornoe-delo/">http://www.mining-enc.ru/rubrics/gornoe-delo/</a> |
| Сайт «Маркшейдерия и недропользование» | <a href="http://geomar.ru/">http://geomar.ru/</a>   |

## **6. Перечень программного обеспечения**

Программное обеспечение общего назначения: ОС Microsoft Windows, Microsoft Office, АБВУ FineReader, ESET NOD32 Smart Security Business Edition, Foxit Reader, АИБС "МегаПро".

Программное обеспечение специального назначения:

1) Autodesk AutoCad 2015

## **7. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

|                                       |                                      |
|---------------------------------------|--------------------------------------|
| Наименование помещений для проведения | Оснащенность специальных помещений и |
|---------------------------------------|--------------------------------------|

|  |  |
|--|--|
| учебных занятий и для самостоятельной работы обучающихся                 | помещений для самостоятельной работы   |
| Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа                | Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закреплённой расписанием по факультету |
| Учебные аудитории для проведения практических занятий                    |  |
| Учебные аудитории для промежуточной аттестации                           |  |
| Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций | Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закреплённой расписанием по кафедре    |
| Учебные аудитории для текущей аттестации                                 |  |

## 8. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Основным источником теоретического материала по дисциплине выступают лекции, посещение которых является обязательной составляющей успешного освоения дисциплины. Для эффективного освоения материала дисциплины необходимым является выполнение следующих требований:

- обязательное посещение всех лекционных и практических занятий, способствующее системному овладению материалом курса;
- обязательное выполнение домашних заданий является важнейшим требованием и условием формирования целостного и системного знания по дисциплине;
- обязательность личной активности каждого студента на всех занятиях по дисциплине;
- в случаях неясности каких-либо вопросов, обсуждаемых на занятиях, необходимо задать соответствующие вопросы преподавателю, а не оставлять их непонятыми;
- в случаях пропусков занятий по уважительным причинам студентам предоставляется право подготовки и представления заданий и ответов на вопросы изученного материала, с расчетом на помощь преподавателя в его усвоении;
- в случаях пропусков без уважительной причины студент обязан самостоятельно изучить соответствующий материал;
- необходимым условием является самостоятельность и инициативность студентов при контроле набора баллов по дисциплине для успешного прохождения промежуточной аттестации.

Порядок организации самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов предполагает:

- самостоятельный поиск, обработку (анализ, синтез, обобщение и систематизацию), адаптацию необходимой по дисциплине информации;
- выполнение заданий для самостоятельной работы;
- изучение и усвоение теоретического материала, представленного на лекционных занятиях и в соответствующих литературных источниках (рекомендуемая основная и дополнительная литература);
- самостоятельное изучение отдельных вопросов курса;
- подготовка к практическим и семинарским занятиям, в соответствии с рекомендациями преподавателя (выполнение конкретных заданий, соответствующие организационные действия и т.д.).

Как правило, организация самостоятельной работы предполагает:

- постановку цели;
- составление соответствующего плана;
- поиск, обработку информации;
- представление результатов работы.

Методические рекомендации при подготовке к практическим занятиям

Для повышения эффективности проведения практических занятий необходимо учитывать все рекомендации по подготовке к ним, которые даются преподавателем в начале каждого модуля (формулируются соответствующие задания, проблемно-ориентированные вопросы, представляются рекомендации по методике организации различных форм проведения занятий и т.д.). Определенные формы и методы работы на занятиях требуют предварительной самостоятельной подготовки студентов (например, внутригрупповая и межгрупповая дискуссии, подготовка итогового семестрового проекта и т.д.). Поэтому необходимо фиксировать все рекомендации преподавателя по подготовке к занятиям.

Для эффективного освоения материала дисциплины в ходе практических занятий необходимо выполнение следующих требований:

- четко понимать цели предстоящих занятий (предварительно формулируются преподавателем);
- владеть навыками поиска, обработки, адаптации и презентации необходимого материала;
- уметь выделять и формулировать противоречия по рассматриваемым проблемам, понимая их источники;
- владеть навыками публичного выступления (логично, ясно и лаконично излагать свои мысли; адекватно оценивать восприятие и понимание слушателями представляемого материала; отвечать на задаваемые вопросы; приводить адекватные и убедительные аргументы в защиту своей позиции и т.д.);
- уметь критически оценивать собственные знания, умения и навыки в динамике в сравнении с таковыми у других, с целью раскрытия дополнительных возможностей их развития;
- при подготовке к занятиям обязательно изучить рекомендуемую литературу;
- оценить различные точки зрения на проблемные вопросы нескольких исследователей, а не ограничиваться рассмотрением позиции одного автора;
- при формулировке собственной точки зрения предусмотреть убедительную ее аргументацию и возможность возникновения спорных ситуаций;
- владеть навыками работы в команде (при выполнении определенных заданий, предполагающих работу в микрогруппах, при проведении ролевых игр, дискуссий и т.д.).

Разработчик/группа разработчиков:  
Наталья Валерьевна Овчаренко

**Типовая программа утверждена**

Согласована с выпускающей кафедрой  
Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.