

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт географии, геологии, туризма и сервиса

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе,
качеству образования, первый
проректор

подпись

Хагуров Т.А.

« 26 » _____ 20 23 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ФТД.В.01 Основы экологии

Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) Экологическая безопасность

Форма обучения очная

Квалификация магистр

Краснодар 2023

Рабочая программа дисциплины «Основы экологии» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование

Программу составил:

Н.А. Пикалова, канд. биол. наук, доц.

Рабочая программа дисциплины «Основы экологии и природопользования» утверждена на заседании кафедры геоэкологии и природопользования протокол № 7 «10» мая 2023 г.

Заведующий кафедрой (разработчика) Болотин С.Н.

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии ИГГТиС протокол № 5 «23» мая 2023 г.

Председатель УМК ИГГТиС Филобок А.А.

Рецензенты:

1. М.В. Ивебор, канд. биол. наук, ведущий научный сотрудник лаборатории иммунитета и молекулярного маркирования отдела подсолнечника ФГБНУ ВНИИМК им. В.С. Пустовойта
2. Л.В. Зозуля, канд. биол. наук, доц. каф. биохимии и физиологии биологического факультета КубГУ

1. Цели и задачи освоения дисциплины

1.1 Цель освоения дисциплины

–
Целью освоения дисциплины «Основы экологии» является ознакомление с современной экологией как междисциплинарным комплексом знаний, связывающим основные положения экономики природы: общей экологии, экологии человека, ландшафтной и прикладной экологии, экологии организмов. Дать расширенное представление о сложных взаимоотношения человека с окружающей средой.

1.2. Задачи дисциплины

- сформировать системный, интегрированный подход к решению экологических проблем в контексте общих проблем общественного развития;
- использовать содержание курса для формирования у магистров целостного мировоззрения и активной гражданской позиции, для более ясного осознания роли и миссии специалистов-экологов в решении современных проблем развития природы и общества;
- формировать экологическое мировоззрение и биосферное мышление

1.3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы экологии» относится к факультативным дисциплинам". Курс Дисциплины «Основы экологии» рассматривается как составная часть общей подготовки экологов наряду с другими общеобразовательными модулями. Дисциплина «Основы экологии» является теоретической основой охраны окружающей среды и рационального природопользования, способствует экологизации антропогенной деятельности, сохранению самого человека в экстремальных природных условиях, формированию экологического мышления и экологической этики.

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенции:

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Результаты обучения по дисциплине |
|---|---|
| ОПК-2 Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности | |
| ИУК - ОПК-2.1. Использует знания специальных и новых разделов экологии, геоэкологии и природопользования для решения задач экологической направленности | Знать – принципы, методы и модели управления в экологии; – методологию научно-исследовательских работ в сфере своей профессиональной деятельности. |
| | Уметь – формулировать на основе поставленной проблемы проектную задачу и способы ее решения; |
| | Владеть – методами научно-исследовательских и прикладных требований в решении профессиональных задач. |
| ПКУВ-2 Способен разрабатывать мероприятия по экономическому регулированию природоохранной деятельности организации | |
| ИУК- ПКУВ 2.1. Разрабатывает мероприятия по решению задач по экономическому регулированию природоохранной деятельности организации | Знать – функциональные особенности экономического регулирования природоохранной деятельности организации; – особенности разработки и реализации мероприятий в сферах профессиональной деятельности. |
| | Уметь – планировать необходимые ресурсы; – разрабатывать план мероприятий по экономическому регули- |

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Результаты обучения по дисциплине |
|--|--|
| | рованию природоохранной деятельности организации; Владеть – методами разработки мероприятий по экономическому регулированию природоохранной деятельности организации; – методами оценки потребности в ресурсах и эффективности природоохранных мероприятий. |

Результаты обучения по дисциплине достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утвержденным учебным планом.

Индикаторы достижения компетенций считаются сформированными при достижении соответствующих им результатов обучения.

2 Структура и содержание дисциплины

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зач.ед. (72 часа), их распределение по видам работ представлено в таблице.

| Виды работ | | Всего часов | Форма обучения |
|---|--------------------------------------|-------------|-------------------|
| | | | очная |
| | | | 2 семестр (72 ч.) |
| Контактная работа, в том числе: | | 24,2 | 24,2 |
| Аудиторные занятия (всего): | | 24 | 24 |
| занятия лекционного типа | | 12 | 12 |
| практические занятия | | 12 | 12 |
| Иная контактная работа: | | 0,2 | 0,2 |
| Промежуточная аттестация (ИКР) | | 0,2 | 0,2 |
| Самостоятельная работа, в том числе: | | 47,8 | 47,8 |
| Самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям, тестированию, выполнение индивидуальных заданий и т.д.). Подготовка к текущему контролю | | 47,8 | 47,8 |
| Контроль: | | | |
| Зачет | | | |
| Общая трудоемкость | час. | 72 | 72 |
| | в том числе контактная работа | 24,2 | 24,2 |
| | зач. ед | 2 | 2 |

2.2 Содержание дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.
Разделы (темы) дисциплины, изучаемые во 2 семестре (очная форма обучения)

| № | Наименование разделов и тем | Количество часов | | | СРС |
|----|---|------------------|--------------------|----|------|
| | | Все-го | Аудиторные занятия | | |
| | | | Л | ПЗ | |
| 1. | Предмет и задачи экологии в современном обществе | 8 | 2 | 2 | 4 |
| 2. | Теоретические аспекты взаимодействия человеческого общества и окружающей среды | 22 | 2 | 2 | 6 |
| 3. | Понятие и общая характеристика ООПТ. Классификация российских особо охраняемых природных территорий | 16 | 2 | 2 | 8 |
| 4. | Негативные воздействия экологических факторов на особо охраняемые природные территории. | 25,8 | 2 | 2 | 8 |
| 5. | Устойчивость биосферы и стратегия развития человеческой цивилизации | | 2 | 2 | 8 |
| 6. | Основы экологического туризма | | 2 | 2 | 13,8 |
| | <i>ИТОГО по разделам дисциплины</i> | 71,8 | 12 | 12 | 47,8 |
| | Промежуточная аттестация (ИКР) | 0,2 | | | |
| | Общая трудоемкость по дисциплине | 72 | | | |

2.3 Содержание разделов дисциплины

2.3.1 Занятия лекционного типа

| № | Наименование раздела | Содержание раздела | Форма текущего контроля |
|---|---|--|-------------------------|
| 1 | Предмет и задачи экологии в современном обществе | Современная экология: фундаментальные понятия, проблемы и аспекты изучения. Основные понятия охраны окружающей среды. Основные аспекты охраны окружающей среды. Цели и задачи охраны окружающей среды. Принципы охраны окружающей среды. Положения и правила охраны окружающей среды. Связь охраны окружающей среды с экологией и другими науками. Научные основы охраны окружающей среды. | У, Д |
| 2 | Теоретические аспекты взаимодействия человеческого общества и окружающей среды | Географические теории о роли природной среды в развитии человеческого общества. Характеристика доаграрного, аграрного, индустриального и постиндустриального типов природопользования. Понятие о географическом детерминизме и географическом нигилизме. | У, Д |
| 3 | Понятие и общая характеристика ООПТ. Классификация российских особо охраняемых природных территорий | Понятие и общая характеристика ООПТ. Классификация российских особо охраняемых природных территорий. Общая характеристика ФООПТ России. Уровни и категории ООПТ России. Объекты Всемирного природного наследия. Биосферные резерваты ЮНЕСКО. Водно-болотные угодья международного значения. Международные трансграничные особо охраняемые природные территории. | У, Д |
| 4 | Негативные воздействия экологических факторов на особо | Классификация отрицательных факторов среды, воздействующих на ООПТ. Естественные и антропогенные экологические факторы. Внутренние и | У, Д |

| | | | |
|---|---|---|------|
| | охраняемые природные территории | внешние экологические факторы. Факторы прямые и косвенные. Факторы обратимые и необратимые | |
| 5 | Устойчивость биосферы и стратегия развития человеческой цивилизации | Экологические проблемы и условия энергетического обеспечения прогресса. Проблема повышения среднегодовой температуры поверхности Земли при возрастании энергопотребления. Различные способы экономии энергии. Концепция научно-технического и социального прогресса человечества при стабильном энергопотреблении. | У, Д |
| 6 | Основы экологического туризма | Мировой опыт экотуризма. Экотуризм в России. Экотуризм - в системе социально-экономических отношений государства и общества. Национальные парки, как приоритетные районы для осуществления экотуристской деятельности. Правовые основы экотуристической деятельности заповедника. Отрицательные последствия массового туризма. Потенциальная устойчивость природных комплексов. Допустимые нагрузки и методы их расчета. Влияние массового туризма на санитарное состояние территории | У, Д |

У – устный опрос, Д – дискуссия.

2.3.2 Занятия семинарского типа (практические занятия)

| № | Наименование | Содержание раздела | Форма текущего контроля |
|---|---|---|-------------------------|
| 1 | Предмет и задачи экологии в современном обществе | Факторы и индикаторы экологической ситуации в современном обществе | У, Т |
| 2 | Теоретические аспекты взаимодействия человеческого общества и окружающей среды | Исторические типы природопользования | У, ПЗ |
| 3 | Понятие и общая характеристика ООПТ. Классификация российских особо охраняемых природных территорий | Система особо охраняемых природных территорий. Принципы выделения особо охраняемых природных территорий. География заповедников России | У, Т, ПЗ |
| 4 | Негативные воздействия экологических факторов на особо охраняемые природные территории | Естественные и антропогенные экологические факторы. Внутренние и внешние экологические факторы. Факторы прямые и косвенные. Факторы обратимые и необратимые | |
| 5 | Устойчивость биосферы и стратегия развития человеческой цивилизации | Теоретические основы оценки потенциала устойчивости человеческих популяций в регионах России. Объективные показатели жизнеспособности человеческих популяций в регионах России. Оценка экологических условий жизни людей и их динамики. | |
| 6 | Основы экологического туризма | Экологический туризм как элемент экологического воспитания населения. Социальное и природоохранное значение экологического туризма | |

У – устный опрос; Т – тестирование; Р – реферат

2.3.2 Занятия семинарского типа.

Занятия семинарского типа не предусмотрены.

2.3.3 Лабораторные занятия.

Занятия семинарского типа не предусмотрены.

2.3.4 Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Курсовые работы не предусмотрены.

2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

| № п/п | Раздел, тема | Учебно-методическое обеспечение СРС |
|-------|---|---|
| 1. | Проработка учебного (теоретического) материала | Методические указания по организации самостоятельной работы утвержденные кафедрой геоэкологии и природопользования, протокол № 8 от 27.04.2021 г. |
| 2. | Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций) | |
| 3. | Подготовка к текущему контролю | |

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

3. Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины

В ходе изучения дисциплины предусмотрено использование следующих образовательных технологий: лекции, практические занятия, проблемное обучение, самостоятельная работа студентов.

Компетентностный подход в рамках преподавания дисциплины реализуется в использовании интерактивных технологий и активных методов (проектных методик, мозгового штурма, разбора конкретных ситуаций, иных форм) в сочетании с внеаудиторной работой.

Информационные технологии, применяемые при изучении дисциплины: использование информационных ресурсов, доступных в информационно-телекоммуникационной сети Интернет.

Адаптивные образовательные технологии, применяемые при изучении дисциплины – для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Биология».

Оценочные средства включает контрольные материалы для проведения **текущего контроля** в форме тестовых заданий, разноуровневых заданий, ситуационных задач (указать иное) и **промежуточной аттестации** в форме вопросов и заданий к экзамену.

Структура оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации

| № | Код и наименование индикатора | Результаты обучения | Наименование оценочного средства | |
|----|--|---|--|--------------------------|
| | | | Текущий контроль | Промежуточная аттестация |
| 1. | ОПК-2.1. Использует знания специальных и новых разделов экологии, геоэкологии и природопользования для решения задач экологической направленности | - знать основные понятия предмета экология. Современные проблемы экологии. Способы решения задач экологической направленности | Вопросы для контроля самостоятельной работы обучающегося | Вопросы зачету |
| 2. | ПКУВ 2.1. Разрабатывает мероприятия по решению задач по экономическому регулированию природоохранной деятельности организации | - уметь разрабатывать мероприятия по решению задач по экономическому регулированию природоохранной деятельности организации | Вопросы для контроля самостоятельной работы обучающегося | Вопросы зачету |

4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

4.1 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля.

Вопросы к темам, выносимые на самостоятельную работу студентов

1. Преднамеренное и непреднамеренное, прямое и косвенное воздействие на природу.
2. Экологический кризис.
3. Ограниченность ресурсов и загрязнение среды как фактор, лимитирующий развитие человечества.
4. Пути разрешения кризиса в отношениях между обществом и природой.
5. Научно-технический прогресс как новое средство выживания человечества.
6. Особенности адаптации человека к факторам среды химической, физической и биологической природы.
7. Взаимная связь социальных, экономических и экологических проблем современного общества.
8. Современное состояние продовольственной проблемы на Земле и в отдельных регионах.
9. Концепция научно-технического и социального прогресса человечества при стабиль-

ном энергопотреблении.

10. Виды загрязнения окружающей среды, представляющие опасность для устойчивого развития человечества
11. Природные и антропогенные составляющие современного изменения климата.
12. Глобальные экологические проблемы и глобальная система охраняемых природных территорий.
13. Роль заповедного дела в решении региональных экологических проблем: России и региона.
14. В чем состоит научно-исследовательская деятельность ООПТ?
15. В чем состоит эколого-просветительская деятельность ООПТ?
16. В чем состоит рекреационная функция ООПТ?
17. Раскройте подверженность экосистемы ООПТ влиянию экологических факторов.
18. Приведите классификацию факторов воздействия на экосистему ООПТ.

Примерная тематика рефератов

1. Устойчивое развитие: улучшение качества жизни как генеральная цель развития общества.
2. Усиление парникового эффекта: прогнозы влияния на биосферу, изменение эпидемиологической обстановки, угрозы для человечества.
3. Озоновый слой атмосферы, его роль для человека и важность его охраны.
4. Кислотные дожди и их влияние на природу, здоровье и хозяйственную деятельность человека.
5. Экологические последствия загрязнения наземных и подземных континентальных вод, последствия для человечества.
6. Угроза биологического загрязнения. Эпидемиологические последствия различных форм преобразования природы.
7. Генетическая адаптация населения к измененным условиям окружающей среды, генетические манипуляции, геновая инженерия и биотехнология.
8. Элементы социальной адаптации, направленные на оптимизацию процессов жизнедеятельности населения в современном обществе.
9. Направления демографической политики РФ для достижения устойчивого развития.
10. Урбанизация и устойчивое развитие.
11. Деятельность правительственных и неправительственных организаций в русле перехода мирового сообщества к устойчивому развитию.
12. Глобализация общества и устойчивое развитие.

4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Вопросы к зачёту:

1. Социально-биологические потребности человека и ограниченность природных ресурсов.
2. Виды загрязнения окружающей среды, представляющие опасность для устойчивого развития человечества
3. Элементы социальной адаптации, направленные на оптимизацию процессов жизнедеятельности населения в современном обществе.
4. Проблема бедности и неэквивалентности распределения природных ресурсов.
5. Экологические основы адаптации и факторы риска для здоровья человека.
6. Особенности адаптации человека к факторам среды химической, физической и биологической природы.
7. Дайте классификацию ООПТ по различным признакам.
8. Понятие экологического каркаса региона и его назначение. Структура экологического каркаса региона.
9. Экологическое планирование как мероприятие по охране природы и окружающей человека среды.

10. Проблема повышения среднегодовой температуры поверхности Земли при возрастании энергопотребления.
11. Различные способы экономии энергии.
12. Концепция научно-технического и социального прогресса человечества при стабильном энергопотреблении.
13. Допустимые нагрузки ОС и методы их расчета
14. Экотуризм - в системе социально-экономических отношений государства и общества.
15. Национальные парки, как приоритетные районы для осуществления экотуристской деятельности.

Оценка «зачтено» ставится студенту, ответ которого содержит знание материала курса согласно учебно-тематическому плану, демонстрирует сформированные и систематические знания основных объектов дисциплины, знание концептуально-понятийного аппарата всего курса, знание литературы по курсу.

Оценка «не зачтено» ставится студенту, ответ которого демонстрирует фрагментарные или неполные знания материала курса (существенные пробелы в знании материала дисциплины, принципиальные ошибки при изложении материала по программе), или отсутствие этих знаний.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

– при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене;

– при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;

– при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

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

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

5. Перечень учебной литературы, информационных ресурсов и технологий

5.1. Учебная литература

1. В. Ф. Протасов. Экология, здоровье и охрана окружающей среды в России [Текст]: учебное и справочное пособие для студентов вузов / - 3-е изд. - М.: [Финансы и статистика], 2011. - 671 с.

2. ООН в России. От экономического роста к устойчивому социальному развитию, основанному на правах человека. 2011, №2 (75). – М.: Информационный центр ООН, 2011. – 16 с. https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=118964&sr=1
3. Гривко Е.В., Глуховская М. Ю. Экология: актуальные направления: учебное пособие. – Оренбург: ОГУ, 2014 – 394 с. https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=259142
4. Кочуров Б.И., Юлинов В.Л. Экономика и управление природопользованием: учебное пособие. – Архангельск: САФУ, 2013. – 215 с. https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=436394&sr=1
5. Алексеев, А.С. Экология и охрана природы: Учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2008. — 96 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/45430>. — Загл. с экрана.
6. Волков, А. М. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды : учебник и практикум для академического бакалавриата / А. М. Волков, Е. А. Лютягина ; под общ. ред. А. М. Волкова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 317 с. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/C927530E-EC3A-45BB-B42A-417FF2E17B7C.

5.2. Периодическая литература

Журналы по профилю дисциплины, имеющиеся в библиотеке КубГУ:

1. Геоэкология
2. Использование и охрана природных ресурсов в России
3. Радиохимия
4. Сибирский экологический журнал
5. Южно-Российский вестник геологии, географии и глобальной энергии
6. Экологические нормы. Правила. Информация
7. Экологические системы и приборы
8. Экологический вестник научных центров ЧЭС
9. Экология
10. Экология и жизнь
11. Экология и промышленность России
12. Экономика. Предпринимательство. Окружающая среда (ЭПОС)

Электронные периодические издания, с указанием адреса сайта электронной версии журнала, из баз данных, доступ к которым имеет КубГУ:

1. Базы данных компании «Ист Вью» <http://dlib.eastview.com>
2. Электронная библиотека GREBENNIKON.RU <https://grebennikon.ru/>

5.3. Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Электронно-библиотечные системы (ЭБС):

1. ЭБС «ЮРАЙТ» <https://urait.ru/>
2. ЭБС «УНИВЕРСИТЕТСКАЯ БИБЛИОТЕКА ОНЛАЙН» www.biblioclub.ru
3. ЭБС «BOOK.ru» <https://www.book.ru>
4. ЭБС «ZNANIUM.COM» www.znanium.com
5. ЭБС «ЛАНЬ» <https://e.lanbook.com>

Профессиональные базы данных:

1. Web of Science (WoS) <http://webofscience.com/>
2. Scopus <http://www.scopus.com/>
3. ScienceDirect www.sciencedirect.com
4. Журналы издательства Wiley <https://onlinelibrary.wiley.com/>

5. Научная электронная библиотека (НЭБ) <http://www.elibrary.ru/>
6. Полнотекстовые архивы ведущих западных научных журналов на Российской платформе научных журналов НЭИКОН <http://archive.neicon.ru>
7. Национальная электронная библиотека (доступ к Электронной библиотеке диссертаций Российской государственной библиотеки (РГБ) <https://rusneb.ru/>
8. Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина <https://www.prlib.ru/>
9. Электронная коллекция Оксфордского Российского Фонда <https://ebookcentral.proquest.com/lib/kubanstate/home.action>
10. Springer Journals <https://link.springer.com/>
11. Nature Journals <https://www.nature.com/siteindex/index.html>
12. Springer Nature Protocols and Methods <https://experiments.springernature.com/sources/springer-protocols>
13. Springer Materials <http://materials.springer.com/>
14. zbMath <https://zbmath.org/>
15. Nano Database <https://nano.nature.com/>
16. Springer eBooks: <https://link.springer.com/>
17. "Лекториум ТВ" <http://www.lektorium.tv/>
18. Университетская информационная система РОССИЯ <http://uisrussia.msu.ru>

Информационные справочные системы:

1. Консультант Плюс - справочная правовая система (доступ по локальной сети с компьютеров библиотеки)

Ресурсы свободного доступа:

1. Американская патентная база данных <http://www.uspto.gov/patft/>
2. Полные тексты канадских диссертаций <http://www.nlc-bnc.ca/thesescanada/>
3. КиберЛенинка (<http://cyberleninka.ru/>);
4. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации <https://www.minobrnauki.gov.ru/>;
5. Федеральный портал "Российское образование" <http://www.edu.ru/>;
6. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" <http://window.edu.ru/>;
7. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/> .
8. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>);
9. Проект Государственного института русского языка имени А.С. Пушкина "Образование на русском" <https://pushkininstitute.ru/>;
10. Справочно-информационный портал "Русский язык" <http://gramota.ru/>;
11. Служба тематических толковых словарей <http://www.glossary.ru/>;
12. Словари и энциклопедии <http://dic.academic.ru/>;
13. Образовательный портал "Учеба" <http://www.ucheba.com/>;
14. Законопроект "Об образовании в Российской Федерации". Вопросы и ответы http://xn--273--84d1f.xn--plai/voprosy_i_otvety

Собственные электронные образовательные и информационные ресурсы КубГУ:

1. Среда модульного динамического обучения <http://moodle.kubsu.ru>
2. База учебных планов, учебно-методических комплексов, публикаций и конференций <http://mschool.kubsu.ru/>
3. Библиотека информационных ресурсов кафедры информационных образовательных технологий <http://mschool.kubsu.ru;>
4. Электронный архив документов КубГУ <http://docspace.kubsu.ru/>

5. Электронные образовательные ресурсы кафедры информационных систем и технологий в образовании КубГУ и научно-методического журнала "ШКОЛЬНЫЕ ГОДЫ"
<http://icdau.kubsu.ru/>

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

В процессе подготовки и проведения практических занятий студенты закрепляют полученные ранее теоретические знания, приобретают навыки их практического применения, опыт рациональной организации учебной работы, готовятся к сдаче зачета. Важной задачей является также развитие навыков самостоятельного изложения студентами своих мыслей по вопросам учета, оценки и охраны природных ресурсов, понятий о других экономических ресурсах.

Поскольку активность студента на практических занятиях является предметом внутрисеместрового контроля его продвижения в освоении курса, подготовка к таким занятиям требует от студента ответственного отношения. Целесообразно иметь отдельную тетрадь для выполнения заданий, качество которых оценивается преподавателем наряду с устными выступлениями.

При подготовке к занятию студенты в первую очередь должны использовать материал лекций и соответствующих литературных источников.

При подготовке письменных работ в обязательном порядке должны быть представлены: план работы; список использованной литературы, оформленный согласно действующим правилам библиографического описания использованных источников.

В начале занятий студенты получают сводную информацию о формах проведения занятий и формах контроля знаний. Тогда же студентам предоставляется список тем лекционных и практических заданий, а также тематика рефератов.

Самоконтроль качества подготовки к каждому занятию студенты осуществляют, проверяя свои знания и отвечая на вопросы для самопроверки по соответствующей теме.

Типовой план практических занятий:

1. Изложение преподавателем темы занятия, его целей и задач.
2. Выдача преподавателем задания студентам, необходимые пояснения.
3. Выполнение задания студентами под наблюдением преподавателя. Обсуждение результатов. Резюме преподавателя.
4. Общее подведение итогов занятия преподавателем и выдача домашнего задания.

Входной контроль осуществляется преподавателем в виде проверки и актуализации знаний студентов по соответствующей теме.

Выходной контроль осуществляется преподавателем проверкой качества и полноты выполнения задания.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

7. Материально-техническое обеспечение по дисциплине (модулю)

| Наименование специальных помещений | Оснащенность специальных помещений | Перечень лицензионного программного обеспечения |
|---|--|---|
| Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа | Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, телевизор, компьютер | Ms Windows 10 Ms Office 2016 |
| Учебные аудитории для проведе- | Мебель: учебная мебель | Ms Windows 10 |

| | | |
|--|--|----------------|
| ния занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | Технические средства обучения: экран, проектор, телевизор, компьютер | Ms Office 2016 |
|--|--|----------------|

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

| Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся | Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся | Перечень лицензионного программного обеспечения |
|---|--|---|
| Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки) | Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi) | Ms Windows 10 Ms Office 2016 Abbyy Finereader 9 |
| Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд. А106) | Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi) | Ms Windows 10 Ms Office 2016 Abbyy Finereader 9 |