

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

 Хагуров Т.А.

подпись

« 26 » _____ 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.01 Введение в направление подготовки

Направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) Экологическая безопасность, Природоохранные технологии

Форма обучения очная

Квалификация бакалавр

Краснодар 2021

Рабочая программа дисциплины «Введение в направление подготовки» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование

Программу составил:
Н.А. Пикалова, к.б.н., доцент



Рабочая программа дисциплины «Введение в направление подготовки» утверждена на заседании кафедры геоэкологии и природопользования протокол № 8 «27» апреля 2021 г.

Заведующий кафедрой (разработчик) Болотин С.Н.



Утверждена на заседании учебно-методической комиссии ИГГТС протокол № 4 «29» апреля 2021 г.

Председатель УМК института Филобок А.А.



Рецензенты:

1. М.В. Ивебор, к.б.н., ведущий научный сотрудник лаборатории иммунитета и молекулярного маркирования отдела подсолнечника ФГБНУ ВНИИМК им. В.С. Пустовойта
2. Л.В. Зозуля, к.б.н., доцент каф. биохимии и физиологии биологического факультета КубГУ

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Целью дисциплины «Введение в направление подготовки» является формирование у студентов базовых понятий и принципов современной системы экологических дисциплин, знакомство с основными экологическими правилами и законами, разделами экологии, разнообразии видов деятельности в сфере экологии и природопользования и формами охраны природы.

1.2 Задачи дисциплины

В задачи изучения дисциплины входят получение подготавливаемого бакалавра знаний по истории экологии и структуре современной экологии; базовых знаний основных экологических понятий, терминов и определений; базовых знания о социальной экологии, экологической культуре и концепции устойчивого развития человечества; представлений о разнообразии видов деятельности в сфере экологии; практических навыков анализа современных экологических проблем и решения экологических задач.

1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Введение в направление подготовки» относится к обязательной части, Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

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

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

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине (<i>знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности)</i>)
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
ИУК-1.1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации	Знает основные источники для поиска информации по экологии и природопользованию
	Умеет осуществлять критический анализ полученной информации
	Владеет навыками синтеза полученной информации
ИУК-1.2. Способен применять системный подход для решения поставленных задач	Знает основные подходы для решения поставленных экологических задач
	Умеет решать поставленные перед ним задачи
	Владеет навыками применения системного подхода для решения поставленных задач

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

Вид учебной работы	Всего часов	1 семестр (часы)
Контактная работа, в том числе:	34,2	54,3
Аудиторные занятия (всего)	34	34
В том числе:		
Занятия лекционного типа	16	16
Лабораторные занятия	-	-
Практические занятия	18	18
Иная контактная работа:		
Контроль самостоятельной работы (КСР)	-	-
Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2	0,2
Самостоятельная работа (всего)	37,8	37,8
В том числе:		
Проработка учебного (теоретического) материала	10	10
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)	10	10
Подготовка к текущему контролю	7	7

Контроль:			
Подготовка к зачету		10,8	10,8
Общая трудоемкость	час.	72	72
	в том числе контактная работа	34,2	34,2
	зач. ед	2	2

2.2 Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы дисциплины, изучаемые в 1 семестре (для студентов ОФО)

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Введение в экологию. Основные разделы современной экологии	4	2	2		-
2.	Экологические элементарные процессы	8	2	2		4
3.	Экосистема	10	2	2		6
4.	Природные ресурсы и их потребление	8	2	2		4
5.	Загрязнение окружающей природной среды	10	2	2		6
6.	Здоровье человека и загрязнение среды	9	2	2		5
7.	Экозащитные технологии	10	2	2		6
8.	Система управления природопользованием и обеспечения экологической безопасности России.	12,8	2	4		6,8
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2	-	-		-
	<i>Итого по дисциплине:</i>		16	18		37,8
	Общая трудоемкость по дисциплине	72				

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

2.3 Содержание разделов дисциплины:

2.3.1 Занятия лекционного типа

Приводится перечень занятий лекционного типа, их краткое содержание

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Введение в экологию. Основные разделы современной экологии	Предмет экологии. Методы и задачи. История развития экологических идей. Основные разделы современной экологии: общая (теоретическая) экология, биоэкология, геоэкология, экология человека и социальная экология, прикладная экология. Экология, природопользование и охрана окружающей среды. Методы экологии (методы регистрации и оценки состояния среды, методы количественного учета организмов и методы оценки биомассы и продуктивности, исследования влияния факторов среды на жизнедеятельность организмов, методы изучения взаимоотношений между организмами во многовидовых сообществах, кибернетические исследования и методы математического моделирования, методы прикладной экологии). Главные проблемы и задачи экологии. Главные законы экологии. Основные объекты экологии.	КР, Р

2	Экологические элементарные процессы	Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные и антропогенные	У, Т, Р
3	Экосистема	Строение экосистемы. Состав и функциональная структура экосистемы. Пищевые цепи и трофические уровни. Стабильность и развитие экосистем. Климат, гомеостаз экосистемы. Первичная и вторичная сукцессии. Биомы. Круговороты веществ: круговорот С и О ₂ , круговорот N и P, круговорот Са.	У, КР, Р
4	Природные ресурсы и их потребление	Понятие о природных ресурсах. Классификация ресурсов: естественная, хозяйственной, эколого-экономическая. Принципы классификации систем природопользования. Из истории развития природопользования. Природные ресурсы и их социально-экономическое значение. Земельные ресурсы. Водные ресурсы. Минерально-сырьевые ресурсы. Биологические ресурсы. Экономическая оценка природных ресурсов	У, Р
5	Загрязнение окружающей природной среды	Загрязнение окружающей природной среды. Понятие загрязнения. Классификация загрязнений. Источники загрязнений. Количественная оценка глобального загрязнения. Химизация природопользования. Источники техногенных эмиссий.	Т, Р
6	Здоровье человека и загрязнение среды	Загрязнение среды и здоровье человека. Общие показатели состояния здоровья населения. Факторы, влияющие на величину заболеваемости. Количественные оценки влияния качества среды на здоровье населения России. Специфические техногенные экопатологии.	У, Р
7	Экозащитные технологии	Экозащитные технологии. Классификация средств экологической защиты. Принципы и технологии экологизации производства. Экологизация промышленного производства (энергетики, транспорта, сельского хозяйства)	У, Р
8	Система управления природопользованием и обеспечения экологической безопасности России.	Система управления природопользованием и обеспечения экологической безопасности России. Понятие, сфера, уровни экологической политики. Формирование идеологии и методов экологической политики. Фундаментальные основы экологической политики. Главные составляющие экологической политики в России. Система специально уполномоченных государственных органов исполнительной власти, участвующих в разработке и осуществлении государственной экологической политики. Государственные кадастры природных ресурсов. Государственный статистический учет. Экологическое нормирование. Система экологических законов. Экологический мониторинг. Экологический контроль. ОВОС. Экологическая экспертиза. Экологический аудит. Экологическое лицензирование. Экологическая сертификация. Финансово-экономический механизм экологической политики.	У, Р

Примечание: написание реферата (Р), эссе (Э), коллоквиум (К).

2.3.2 Занятия семинарского типа

№	Наименование раздела	Тематика практических занятий (семинаров)	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Основные	Главные проблемы и задачи экологии. Главные законы	У

	разделы современной экологии	экологии. Основные объекты экологии.	
2	Элементарные экологические процессы	Классификации экологических факторов. Адаптации, и их значение. Толерантность организмов. Лимитирующие факторы. Закон лимитирующих факторов. Принцип коэволюции и его значение и для развития видов.	У
3	Экосистема	Свойства экосистем. Структура экосистемы: три уровня трансформации энергии и два круговорота веществ. Уровни и особенности действия механизмов, обеспечивающих гомеостаз экосистемы.	У
4	Природные ресурсы и их потребление	Основные техногенные процессы, оказывающие влияние на состояние биосферы. Проблемы связанные с ростом народонаселения Земли. Развитие общества при сохранении современных тенденций и при сохранении нулевого прироста населения планеты. Основные последствия урбанизации.	У
5	Загрязнение окружающей природной среды	Основные загрязнители атмосферы, гидросферы, литосферы. Классификация загрязнения	У
6	Здоровье человека и загрязнение среды	Характеристика основных этапов развития человека. Этапы изменения экологической ниши человека. Отличия экосистемы человека от других природных экосистем. Значимые факторы среды для здоровья человека в современном обществе.	У
7	Экозащитные технологии	Особенности организации полигонов твердых коммунальных отходов. Технологии обезвреживания и утилизации твердых отходов производства и потребления.	У, Р
8	Система управлением природопользованием и обеспечения экологической безопасности России.	Принципы охраны окружающей среды. Система органов экологического управления Российской Федерации. Этапы построения системы управления качеством окружающей среды.	У
		Система управлением природопользованием и обеспечения экологической безопасности России. Приемы рационального экологического управления с использованием административных, экономических и правовых механизмов. Государственный статистический учет.	У

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

2.3.3 Примерная тематика курсовых работ (проектов) – 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 (модуля)

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 «Введение в направление подготовки».

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 зачету.

Структура оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации

№	Код и наименование индикатора	Результаты обучения	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1.	ИУК-1.1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации	- знать основные понятия экологии и природопользования;	Вопросы для контроля самостоятельной работы обучающегося	Вопросы к зачёту
2.	ИУК-1.2. Способен применять системный подход для решения поставленных задач	- знать основные понятия о экосистемах;	Вопросы для контроля самостоятельной работы обучающегося	Вопросы к зачёту
3.	ИУК-1.2. Способен применять системный подход для решения поставленных задач	- владеть основными понятиями о природных ресурсах и их потребление;	Вопросы для контроля самостоятельной работы обучающегося	
4.	ИУК-1.1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации	- уметь классифицировать основные компоненты загрязнения окружающей природной среды;	Вопросы для контроля самостоятельной работы обучающегося	Вопросы к зачёту
5.	ИУК-1.1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и	- знать особенности влияния загрязнения на здоровье человека	Вопросы для контроля самостоятельной	

	синтез информации		работы обучающегося	
6.	ИУК-1.2. Способен применять системный подход для решения поставленных задач	- знать основные современные экозащитные технологии	Вопросы для контроля самостоятельной работы обучающегося	Вопросы к зачёту
7.	ИУК-1.1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации	- знать основные современные системы управления в природопользовании	Вопросы для контроля самостоятельной работы обучающегося	
8.	ИУК-1.1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации	- знать проблемы системы управления в природопользовании.	Вопросы для контроля самостоятельной работы обучающегося	Вопросы к зачёту

Задания для проведения текущего контроля:

Тема Экологические элементарные процессы

1. Что такое экологический фактор? Какие классификации экологических факторов вам известны?
2. К каким факторам организмы легче приспосабливаются, почему?
3. Приведите примеры основных абиотических факторов, дайте их характеристику.
4. Какие биотические факторы являются важнейшими? Дайте характеристику основным биотических факторов.
5. Что называется адаптацией, в чем состоит ее значение? Приведите примеры адаптации.
6. В чем заключается толерантность организмов? Изобразите кривую толерантности и охарактеризуйте ее.
7. От чего зависит толерантность организмов?
8. Какие факторы называются лимитирующими? Сформулируйте закон лимитирующих факторов.
9. В чем состоит принцип коэволюции? Каково значение коэволюции для развития видов?

Тема Экосистема

1. Что такое экосистема и каковы ее свойства?
2. Ценность концепции экосистемы с позиции системного подхода.
3. Структура экосистемы: три уровня трансформации энергии и два круговорота веществ. Какова природа резервного фонда для каждого из круговоротов?
4. Каковы доминирующие группы в экосистемах различного типа – от открытого моря до экосистем суши?
5. Уровни и особенности действия механизмов, обеспечивающих гомеостаз экосистемы.
6. Трофическая структура экосистемы и формулирование «экологического правила».
7. Принцип движения веществ в обменном фонде от продуцентов к редуцентам и от них снова к продуцентам. Роль автотрофов, гетеротрофов и хемотрофов. Условия замыкания биогеохимического цикла.

Тема Природные ресурсы и их потребление

1. В чем состоят основные тенденции и прогнозы изменений биосферы под воздействием антропогенных факторов?
2. Каковы основные техногенные процессы, оказывающие наибольшее влияние на состояние биосферы?
3. В чем заключаются проблемы, порожденные нерегулируемым ростом народонаселения Земли?
4. В чем состоят особенности развития общества при сохранении современных тенденций и при сохранении нулевого прироста населения планеты?
5. Каковы основные последствия урбанизации?
6. Почему отношения «бедных» и «богатых» стран являются источником дестабилизации экологической обстановки на планете?
7. В чем проявляется влияние изменений в биосфере на экономические и социальные отношения в обществе?
8. Как проявляются изменения экологической ситуации в России?
9. Почему при сокращении объемов производства в России не наблюдается соответствующего им снижения загрязнения окружающей среды?

10. В чем состоят основные особенности деградации ландшафтов России?

Тема Загрязнение окружающей природной среды

1. Что понимается под загрязнением биосферы?
2. Каковы основные загрязнители атмосферы, гидросферы, литосферы?
3. Каким образом классифицируются загрязнения?
4. Каково происхождение аэрозольного загрязнения?
5. Что такое «кислотные дожди» и каково их влияние на биосферу?
6. Назовите основные химические загрязнители.
7. Чем опасно нефтяное загрязнение?
8. Каковы основные источники физического загрязнения почв и ландшафтов?
9. Перечислите основные причины «цветения» воды.

Тема Здоровье человека и загрязнение среды

1. Что изучает экология человека, каковы ее основные задачи?
2. Приведите основные доказательства животного происхождения человека. К какому отряду принадлежит человек?
3. Назовите основные отличия человека от других животных.
4. Дайте краткую характеристику основных этапов развития человека.
5. В чем суть генетического и культурного наследия человека?
6. Охарактеризуйте основные этапы изменения экологической ниши человека.
7. Чем отличается экосистема человека от других природных экосистем?
8. Какова роль энергии в развитии человека? Дайте краткую характеристику основных этапов освоения человеком различных видов энергии.
9. Как среда обитания влияет на здоровье человека? Какие факторы среды особенно значимы для здоровья человека в современном обществе?
10. Какие типы природных ресурсов можно выделить? Чем различаются исчерпаемые и неисчерпаемые ресурсы?

11. Охарактеризуйте основные демографические проблемы современности. Как они связаны с экологическими проблемами?

Тема Экозащитные технологии

1. Перечислите основные характеристики промышленных пылей.
2. Как организуется контроль качества атмосферного воздуха?

3. Проанализируйте примеры систем комплексной очистки газопылевых выбросов.
4. Какие виды деятельности включает система обращения с отходами производства и потребления?
5. Каковы основные принципы, используемые для составления иерархического каталога отходов?
6. В чем заключаются основные направления охраны и защиты литосферы?
7. Назовите особенности полигонов твердых коммунальных отходов.
8. В чем отличие полигонов промышленных отходов от полигонов твердых бытовых отходов?
9. С какой целью и как осуществляется локальное размещение отходов?
10. Каковы особенности и отличия технологий централизованного размещения отходов?
11. В чем заключаются основные технологии обезвреживания и утилизации твердых отходов производства и потребления?

Тема Система управления природопользованием

1. В чем заключаются принципы охраны окружающей среды?
2. Что такое экологическое право и каковы его источники?
3. Что такое экологическое правонарушение и какие виды ответственности применяются к виновным?
4. Как построена система органов экологического управления Российской Федерации?
5. Назовите последовательность (этапы) построения системы управления качеством окружающей среды.
6. В чем заключаются достоинства системы управления качеством окружающей среды?
7. В чем заключаются принципы международного сотрудничества в области охраны окружающей природной среды?
8. В чем состоит значение Киотского протокола, развивающего идеи, «Рамочной конвенции по изменению климата»?

4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Вопросы к зачету:

1. Предмет и задачи экологии. История развития экологических идей
2. Основные разделы современной экологии. Экология, природопользование и охрана окружающей среды
3. Методы экологии. Главные проблемы и задачи экологии. Главные законы экологии. Основные объекты экологии
4. Характеристика биосферы
5. Вода как экологический фактор
6. Температура как экологический фактор
7. Почва как экологический фактор. Почвенные организмы (эдафон).
8. Развитие и приспособление
9. Строение экосистемы. Состав и функциональная структура экосистемы.
10. Стабильность и развитие экосистем. Климакс, гомеостаз экосистемы. Первичная и вторичная сукцессии.
11. Круговороты веществ: круговорот С и О₂, круговорот N и P, круговорот Са
12. Понятие о природных ресурсах. Классификация ресурсов: естественная, хозяйственной, эколого-экономическая. Принципы классификации систем природопользования
13. Этапы развития природопользования

14. Земельные ресурсы. Земли, не затронутые хозяйственной деятельностью. Коэффициент антропогенного давления. Понятие эффективной территории. Характеристика и проблемы использования земельных ресурсов России
15. Водные ресурсы. Водоемкость. Источники водоснабжения. Водоотведение. Питьевое водоснабжение. Техногенное вмешательство в планетарный круговорот воды. Характеристика и проблемы использования водных ресурсов России
16. Биоресурсы. Эксплуатация биоресурсов Земли. Глобальное сокращение лесов. Использование дикой наземной фауны. Использование водных биоресурсов. Уменьшение биологического разнообразия. Утрата редких эндемических видов. Характеристика и проблемы использования биоресурсов России
17. Энергетические ресурсы. Мировое потребление энергии. Невозобновимые энергоресурсы. Запасы и современное потребление главных видов ископаемого топлива
18. Возобновимые энергоресурсы. Геофизические ресурсы энергии. Гидроэнергия. Геотермальная энергия Земли. Солнечная энергия.
19. Общая структура использования энергоресурсов. Электроэнергетика. Качественная структура энергетик. Энергоемкость. Энергетика России.
20. Минеральные ресурсы. Важнейшие для экономики минеральные ресурсы. Предприятия металлургии. Распространенность редких металлов. Неметаллические полезные ископаемые. Потребление минеральных удобрений. Строительные материалы. Экологические аспекты использования минеральных ресурсов
21. Понятие загрязнения окружающей природной среды. Классификация загрязнений. Источники загрязнений. Количественная оценка глобального загрязнения. Химизация природопользования
22. Источники техногенных эмиссий (ТЭС, черной металлургии, цветной металлургии, технологий химической промышленности, обрабатывающих отраслей промышленности, сельского хозяйства на окружающую среду).
23. Загрязнение атмосферы. Состав, количество и опасность аэрополлютантов в мире и России. Интегральная оценка состояния воздушного бассейна. Кислотные осадки. Нарушение озонового слоя. Парниковый эффект и изменения климата. Тенденции глобального потепления.
24. Загрязнение водоемов. Состав, количество и опасность загрязняющих веществ. Причины современной деградации природных вод Земли. Антропогенное загрязнение гидросферы (химическое, механическое, термическое, биологическое). Оценки опасности видов нарушений. Загрязнение вод России. Загрязнения рек России. Загрязнение морей
25. Загрязнение литосферы. Твердые и опасные отходы: количественные характеристики. Показатели степени загрязнения почв. Источники антропогенного загрязнения литосферы.
26. Загрязнение среды и здоровье человека. Общие показатели состояния здоровья населения. Факторы, влияющие на величину заболеваемости. Количественные оценки влияния качества среды на здоровье населения России
27. Специфические техногенные экопатологии. Потенциальная биологическая и экологическая опасность тяжелых металлов, нитратов и нитритов, органических ксенобиотиков, аллергенов.
28. Снижение расхода природных, материальных и энергетических ресурсов;
29. Сокращение техногенного воздействия на окружающую природную среду.
30. Система управления природопользованием и обеспечения экологической безопасности России. Понятие, сфера, уровни экологической политики
31. Этапы становления институтов рационального природопользования: лесопользования, регуляция, охоты, регуляция рыбной ловли, становление ООПТ, появление общественных природоохранных организаций, санитарных организаций
32. Фундаментальные основы экологической политики. Главные составляющие экологической политики в России
33. Приемы рационального экологического управления с использованием административных, экономических и правовых механизмов. Инструменты экологической политики

34. Государственные кадастры природных ресурсов
35. Государственный статистический учет
36. Экологическое нормирование
37. Система экологических законов
38. Экологический мониторинг
39. Экологический контроль
40. ОВОС. Экологическая экспертиза. Экологический аудит
41. Экологическое лицензирование. Экологическая сертификация
42. Финансово-экономический механизм экологической политики

Критерии оценивания результатов обучения

Критерии оценки ответа студента на зачете

Зачет является формой итоговой оценки качества освоения студентом образовательной программы по дисциплине. По результатам ответа студенту выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».

Зачет проводится в форме устного опроса. Вопросы включают темы, изученные на лекционных и практических занятиях, а также вопросы тем для самостоятельной работы студентов. Преподаватель вправе задавать дополнительные вопросы. Преподаватель может проставить зачет без опроса и собеседования тем студентам, которые активно работали на практических (семинарских) занятиях.

Преподаватель принимает зачет только при наличии ведомости и надлежащим образом оформленной зачетной книжки. Результат зачета объявляется студенту непосредственно после его сдачи, затем выставляется в экзаменационную ведомость и зачетную книжку студента. При выставлении оценки экзаменатор учитывает знание фактического материала по программе, степень активности студента на семинарских занятиях, логику, структуру, стиль ответа культуру речи, манеру общения, готовность к дискуссии, аргументированность ответа, уровень самостоятельного мышления, наличие пропусков семинарских и лекционных занятий по неуважительным причинам.

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.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

5. Перечень учебной литературы, информационных ресурсов и технологий

5.1. Учебная литература

1. Тотай А.В., Корсакова А.В. Экология: учебник и практикум для вузов. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2021. – 352 с. <https://urait.ru/viewer/ekologiya-468485#page/2>
2. Валова В. Д. Экология: учебник для студентов вузов / В. Д. Валова (Копылова). - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Дашков и К°, 2010. - 359 с. - ISBN 9785394003417.
3. Акимова Т.А., Хаскин В.В. Экономика Природы и Человека. – М. Юнити-Дана, 2015. – 495 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=118249&sr=1

5.2. Периодическая литература

Журналы по профилю дисциплины, имеющиеся в библиотеке КубГУ:

1. Геоэкология
2. Использование и охрана природных ресурсов в России
3. Сибирский экологический журнал
4. Южно-Российский вестник геологии, географии и глобальной энергии
5. Экологические нормы. Правила. Информация
6. Экологические системы и приборы
7. Экологический вестник научных центров ЧЭС
8. Экология
9. Экология и жизнь
10. Экология и промышленность России
11. 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 GREBENNICKON.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.prilib.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--p1ai/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 проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, телевизор, компьютер	Ms Windows 10 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