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.
«16» апреля 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.23 Основы природопользования

Направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) Экологическая безопасность, Природоохранные технологии

Форма обучения очная

Квалификация бакалавр

Краснодар 2021

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат:
4E23D21DF7CC6DF6D9D04D6AEAE74F342DA725D9
Владелец: Хагуров Темыр Айтечевич
Действителен: с 13.05.2021 до 13.08.2022

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

Программу составил:
Т. Ф. Бочко, к.б.н., доцент

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

Заведующий кафедрой (разработчика) Болотин С.Н.

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии ИГТТС
протокол № 4 «29» апреля 2021 г.
Председатель УМК института Филобок А.А.

Рецензенты:

1. Демурин Я.Н., зав. лабораторией генетики ФГБНУ ВНИИМК, д.б.н., профессор
2. Чижиков В.Н , зав. лабораторией агрохимии и почвоведения ФГБНУ ВНИИ риса, к. с.-х. н.

1 Цели и задачи изучения дисциплины (модуля)

1.1 Цель освоения дисциплины – формирование у студентов системного мышления в области изучения взаимодействия общества и природы, обеспечивающего комплексный подход к анализу проблем современного природопользования с позиций идеологии устойчивого развития.

1.2 Задачи дисциплины

- дать системное представление о природопользовании как процессе взаимодействия природы и общества;
- знакомство с основными закономерностями и принципами использования природных благ;
- развитие способностей анализировать антропогенные воздействия на природную среду, а также прогнозировать последствия таких воздействий;
- формирование у студентов способности действовать в соответствии с принципами научного подхода и экологической целесообразности при решении вопросов по использованию природных объектов (ресурсов).

1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы природопользования» относится к обязательной Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Входные знания, умения и готовности обучающегося определяются знаниями по биологии, географии, химии, физике и математике в объеме, определяемом программами средней школы. Курс является вводным для последующего изучения блока эколого-экономических дисциплин, в соответствии с чем его целью является соединение естественнонаучных знаний с основами экономики природопользования в широком смысле этого понятия.

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
ОПК-2 Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	
И-ОПК-2.2. Владеет знаниями и подходами наук в области экологии и природопользования для планирования и реализации деятельности по предотвращению негативного воздействия на окружающую среду, охране природы, рациональному использованию природных ресурсов	Знает базовые научные понятия в сфере природопользования; современную систематику видов и типов природопользования; соотношение природных, экономических и социальных факторов, определяющих специфику региональных систем природопользования
	Умеет излагать и критически анализировать информацию в области природопользования; оценивать особенности трансформации окружающей среды и характер экологических последствий, возникающих при разных видах, масштабах и интенсивности природопользования; применять теоретические знания для анализа проблем современного природопользования на глобальном, региональном и локальном уровнях
	Владеет базовыми теоретическими знаниями для анализа региональных проблем природопользования; навыками поиска и анализа достоверной информации для оценки особенностей природопользования в регионах на основе современных международных и отечественных баз данных

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 ____ зачетных единиц (____ часов), их распределение по видам работ представлено в таблице

Виды работ		Всего часов	Форма обучения очная	
			2 семестр (часы)	3 семестр (часы)
Контактная работа, в том числе:		**114,6**	**60,3**	**54,3**
Аудиторные занятия (всего):		**110**	**60**	**50**
занятия лекционного типа		46	30	16
лабораторные занятия		-	-	-
практические занятия		64	30	34
семинарские занятия				
Иная контактная работа:				
Контроль самостоятельной работы (КСР)				4
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,6	0,3	0,3
Самостоятельная работа, в том числе:		**102**	**48**	**54**
Проработка учебного (теоретического) материала			16	18
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)			16	18
Подготовка к текущему контролю			16	18
Контроль:				
Подготовка к экзамену		71,4	35,7	35,7
Общая трудоемкость	**час.**	**288**	**144**	**144**
	в том числе контактная работа	**114,6**	**60,3**	**54,3**
	зач. ед	**8**	**4**	**4**

2.2 Содержание дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 3, 4 семестре (2 курс) (очная форма обучения)

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
	Разделы дисциплины, изучаемые во 2 семестре					
1.	Предмет природопользования, как научного направления и сферы общественно-производственной деятельности.	8	2	2		4
2.	Основные понятия природопользования.	14	4	4		6
3.	Теоретические основы природопользования.	14	4	4		6
4.	Исторические типы природопользования	14	4	4		6
5.	Роль различных факторов в формировании региональных систем природопользования	14	4	4		6
6.	Классификация типов и видов природопользования	14	4	4		6
7.	Пути рационального природопользования	14	4	4		6
8.	Принципы рационального использования и охраны отдельных видов природных ресурсов и ландшафтов	16	4	4		8
	Разделы дисциплины, изучаемые в 3 семестре					
9.	Понятие о мелиорации, ее объектах и классификации мелиораций; ландшафтно-экологические принципы мелиорации.	15	2	4		9
10.	Улучшение свойств геосистем с помощью мелиораций. Рекультивация нарушенных ландшафтов. Создание культурных ландшафтов.	17	2	6		9
11.	Понятие об управлении природопользование и состояние геосистем	17	2	6		9
12.	Особенности оперативного управлении геосистемами разного функционального назначения	19	4	6		9
13.	Охрана природы и окружающей человека среды	17	2	6		9
14.	Требования к охране окружающей среды в условиях интенсивного использования территорий. Экологический каркас и экологическое планирование региона.	19	4	6		9
	ИТОГО по разделам дисциплины	212	46	64		102
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	4				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,6				
	Подготовка к текущему контролю	71,4				
	Общая трудоемкость по дисциплине	288				

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

2.3 Содержание разделов (тем) дисциплины

2.3.1 Занятия лекционного типа

№	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела (темы)	Форма текущего контроля
1.	Предмет природопользования, как научного направления и сферы общественно-производственной деятельности.	История становления природопользования как вида хозяйственной деятельности и как научного направления. Место природопользования в современной системе наук о природе и обществе. Природопользование как междисциплинарное научное направление. Природопользование и география. Российская классическая школа природопользования. Современные отечественные ученые и их вклад в науку о природопользовании. Идеи В.И. Вернадского, Н.Ф. Реймерса, Д.И. Анучина, Ю.Н. Куражсковского, К.К. Маркова, Д.Л. Арманда, Ю.К. Ефремова, В.С. Преображенского и других авторов в становлении методологии природопользования.	УО

2.	Основные понятия природопользования.	Теория и методология природопользования. Основные понятия и определения природопользования. Природопользование как пространственно-временная категория и как предмет исследования. Понятия «объект» и «субъект» природопользования.	УО
3.	Теоретические основы природопользования.	Закон внутреннего динамического равновесия и следствия из него. Закон развития природной системы за счет окружающей ее среды и следствия из него. Закон ограниченности природных ресурсов. Правило одного процента. Принцип Ле Шателье – Брауна в применении к биосистемам. Закон падения природно-ресурсного потенциала. Закон растущего плодородия. Закон снижения энергетической эффективности природопользования. Закон снижения природоемкости готовой продукции. Закон соответствия между уровнем развития производительных сил и природно-ресурсным потенциалом. Закон (закономерность) увеличения оборота вовлекаемых природных ресурсов. Правило демографического насыщения. Правило оптимальной компонентной дополнительности. Правило десяти процентов. Принцип (правило) меры преобразования природных систем. Принцип системного подхода и принцип оптимизации природопользования. Принцип опережения темпов заготовки сырья темпами выхода конечной продукции и принцип гармонизации отношений природы и производства. Принцип саморегуляции, принцип комплексного использования природных ресурсов и концентрации производства и принцип безотходности.	КР
4.	Исторические типы природопользования	История природопользования. Этапы развития общества. Экологические кризисы, обусловленные антропогенной деятельностью. Присваивающее и производящее природопользование. Экологические проблемы античных, средневековых цивилизаций. Исторические этапы хозяйственного освоения и их отражение в современной структуре природопользования регионов. Коэволюция человека и природы.	Р
5.	Роль различных факторов в формировании региональных систем природопользования	Региональные системы природопользования, их формирование и функционирование. Системы регионального природопользования как исторически сложившиеся формы взаимодействия человека и природной среды. Роль географических условий, социально-экономических, культурных, исторических факторов в их формировании. Территориальные различия проблем природопользования в пределах регионов. Специфические региональные системы природопользования (районов пионерного хозяйственного освоения, густозаселенных староосвоенных районов, приморских территорий, высокогорных ландшафтов, аридных районов, приграничных районов и др.). Комплексные региональные программы, комплексные схемы охраны природы, схемы и проекты районной планировки и др. как элементы территориального экологического проектирования.	Р, КР
6.	Классификация типов и видов природопользования	Пространственно-временная парадигма в современном региональном природопользовании. Роль природно-ресурсных, экономических, социальных, национальных, культурно-исторических и других факторов в формировании региональных систем	УО, Р

		природопользования. Понятие о территориальной природно-социально-экономической организации природопользования. Её связь с естественной дифференциацией природной среды и социально-экономическими условиями. Эколого-географическое положение региона и специфика регионального природопользования. Природные ресурсы как фактор пространственной организации территории и территориальной дифференциации ее хозяйственной специализации. Особенности современной территориальной структуры природопользования. Культурно-этнические особенности региона и специфика регионального природопользования. Промышленно-урбанистический тип природопользования, его подтипы. Сельскохозяйственный тип природопользования, его подтипы. Лесохозяйственный тип природопользования, его подтипы.	
7.	Пути рационального природопользования	Использование природных ресурсов и концепция ресурсных циклов. Понятие ресурсопотребления, ресурсопользования и воспроизводства природных ресурсов. Эколого-географические и социальные требования к рациональному природопользовании. Комплексный подход к изучению и использованию природных ресурсов. Экологизация проектирования, строительства и эксплуатации хозяйственных объектов. Инвентаризация и создание кадастров природных ресурсов. Экологизация технологических процессов. Смягчение негативных последствий хозяйственной деятельности человека.	УО, Р
8.	Принципы рационального использования и охраны отдельных видов природных ресурсов и ландшафтов	Классификация природных ресурсов. Рациональное использование минеральных ресурсов; основные направления рационализации. Климатические ресурсы, их охрана и использование. рациональное использование и охрана водных ресурсов; проблемы недостатка пресной воды; основные потребители и источники загрязнения водных ресурсов; основные направления рационализации водопользования. Рациональное использование и охрана земельных ресурсов; последствия нерационального использования земельных ресурсов; пути рационализации землепользования; земельные кадастры как основа экологизации землепользования Рациональное использование и охрана биологических ресурсов. Рекреационное природопользование: основные типы рекреационного природопользования; пути устойчивого развития рекреации и туризма. Системы природопользования, принципы и пути их рационализации.	Р, КР
9.	Понятие о мелиорации, ее объектах и классификации мелиораций; ландшафтно-экологические принципы мелиорации.	Понятие о мелиорации, классификация мелиораций, выбор объектов мелиорации. Ландшафтно-экологические принципы мелиорации: комплексности, региональности, экологичности, историко-генетический принцип. Формирование мелиоративно-географических систем.	УО, Р
10.	Улучшение свойств геосистем с помощью мелиораций.	Водные мелиорации : оросительные, осушительные, осушительно-увлажнительные: гидротермические условия типов и подтипов ландшафтов и потребность их в водных	Р, КР

	Рекультивания нарушенных ландшафтов. Создание культурных ландшафтов.	мелиорациях; изменение ПТК под влияним водных мелиораций. Земельные мелиорации:, культуртехнические мероприятия, меры борьбы с эрозией. Лесомелиорации; влияние на снежный покров в целях мелиорации ландшафтов; климатические мелиорации.химические медиорации, их назначение и виды. Рекультивация нарушенных ландшафтов; цели рекультивации, этапы рекультивации. Создание культурных ландшафтов: понятие культурного ландшафта; основные цели; основные принципы организации территории для формирования культурных ландшафтов, ландшафтное планирование.	
11.	Понятие об управлении природопользование и состояние геосистем	Экологическая политика и механизмы ее реализации, экологический контроль, сертификация, аудит. Организационная структура управления природопользованием. Региональный, локальный и элементарный (первичный) этапы управления природопользованием. Опережающее управление состоянием геосистем, проектирование ПТС; ОВОС и прогнозирование, экологическая экспертиза. Оперативное управление состояние геосистем: регулирование состояния ПТС; геоэкологический мониторинг как средство регулирования состояния геосистем.	УО, Р
12.	Особенности оперативного управлении геосистемами разного функционального назначения	Особенности оперативного управления промышленными, транспортными, сельскохозяйственными, лесохозяйственными геосистемами и природоохранного назначения.	КР
13.	Охрана природы и окружающей человека среды	Представление об охране природы. Охраняемые объекты. Принципы охраны природы. Нормативное обеспечение охраны природы и окружающей среды. Методы управления охраной окружающей природной среды: нефискальные методы; методы , связанные с государственными доходами; методы, связанные с государственными расходами. Система платежей за загрязнение окружающей среды в России.	УО, Р
14.	Требования к охране окружающей среды в условиях интенсивного использования территорий. Экологический каркас и экологическое планирование региона.	Основные направления природоохранных мероприятий в условиях интенсивного использования территорий, учет специфики объектов природопользования. Охрана измененных человеком ландшафтов. Формирование ключевых районов устойчивого развития, их роль в охране ландшафтов. Территориальные комплексные программы охраны природы. ООПТ, экологический каркас территории и экологическое планирование региона, их содержание и назначение. Показатели экономической эффективности природоохранных мероприяитй.	Р, КР

2.3.2 Занятия семинарского типа (практические / семинарские занятия/ лабораторные работы)

№	Наименование раздела (темы)	Тематика занятий/рабор	Форма текущего контроля
1.	Предмет природо-пользования, как научного направления и сферы общественно-производственной деятельности.	Природопользования как вид хозяйственной деятельности и как научное направление и история его становления	УО

2.	Основные понятия природопользования.	Теория и методология природопользования.	К
3.	Теоретические основы природопользования.	Законы, принципы и правила природопользования и смежных дисциплин	К, КР
4.	Исторические типы природопользования	Исторические и этносоциальные аспекты природопользования	УО, Р
5.	Роль различных факторов в формировании региональных систем природопользования	Эколого-географическое положение региона и специфика регионального природопользования	К, ПР, Р
6.	Классификация типов и видов природопользования	Географические типы природопользования	УО, Р, КГЗ
7.	Пути рационального природопользования	Природно-ресурсный потенциал и проблемы его использования	УО, Р
8.	Принципы рационального использования и охраны отдельных видов природных ресурсов и ландшафтов	Рациональное использование природных ресурсов и ландшафтов	К, Р, КР
9.	Понятие о мелиорации, ее объектах и классификации мелиораций; ландшафтно-экологические принципы мелиорации.	Мелиорации, ее объекты, назначение и принципы организации	УО, Р
10.	Улучшение свойств геосистем с помощью мелиораций. Рекультивация нарушенных ландшафтов. Создание культурных ландшафтов.	Улучшение свойств природных и природно-антропогенных систем.	К, Р, КР
11.	Понятие об управлении природопользование и состояние геосистем	Управление природопользованием. Основные направления Государственной экологической политики Российской Федерации.	УО, Р
12.	Особенности оперативного управлении геосистемами разного функционального назначения	Оперативное управление состоянием различных геосистем. Опережающее и оперативное управление	К, КР
13.	Охрана природы и окружающей человека среды	Охрана природы и природопользование. Нормативное обеспечение охраны природы	УО, Р
14.	Требования к охране окружающей среды в условиях интенсивного использования территорий. Экологический каркас и экологическое планирование региона.	Основные направления природоохранных мероприятий в условиях интенсивного использования территорий. Экономическая эффективность природоохранной деятельности.	К, Р, КР

Защита контрольно-графического задания (КГЗ), написание реферата (Р), эссе (Э), коллоквиум (К), тестирование (Т) и т.д.

При изучении дисциплины могут применятся электронное обучение, дистанционные образовательные технологии в соответствии с ФГОС ВО.

2.3.3 Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Курсовая работа не предусмотрена

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

№	Вид СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
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)

При реализации учебной работы по дисциплине «Геоэкология» с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся и в соответствии с требованиями ФГОС ВПО по направлению подготовки специалиста предусмотрено использование в учебном процессе традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и семинарскими (практическими) занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде применения активных и интерактивных форм проведения занятий: проблемная лекция, занятие-конференция, дебаты, «круглый стол», регламентированная дискуссия, деловая и ролевая учебная игра, разбор практических задач, реферативные работы. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в информационной образовательной среде.

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 «Основы природопользования».

Оценочные средства включает контрольные материалы для проведения **текущего контроля** в форме контрольных заданий, доклада-презентации по проблемным вопросам, и **промежуточной аттестации** в форме вопросов к экзамену

Структура оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации

№ п/п	Код и наименование индикатора	Результаты обучения	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	ОПК-2 Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	Знает предмет и задачи природопользования, историю становления дисциплины, ее место в современной системе наук о природе и обществе	Вопросы для устного опроса по теме 1-4; опрос по теме семинарско-го занятия №1	Вопрос на экзамене 1--2
2	ОПК-2 Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	Знает теоретические основы и методологии природопользования; основные понятия и определения природопользования.	Вопросы для устного опроса по теме 5-8; опрос по теме семинарско-го занятия №2	Вопрос на экзамене 1-2
3	ОПК-2 Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	Знает основные законы природопользования; умеет применять их для интерпретации и оценки природных и природно-антропогенных процессов и явлений.	Вопросы для устного опроса по теме 9, 11; опрос по теме семинарс-кого занятия №3	Вопрос на экзамене 8-23
4	ОПК-2 Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	Знает особенности природопользования на различных исторических этапах; соотношение природных, экономических и социальных факторов, определяющих специфику систем природопользования	Вопросы для устного опроса по теме 21, 48; опрос по теме семинарс кого занятия №4; доклад-презентация по реферату	Вопрос на экзамене 3, 24-30
5	ОПК-2 Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	Знает соотношение природных, экономиче-ских и социальных факторов, определяющих специфику региональных систем природопользова-ния Умеет анализировать информацию в области природопользования; оценивать особенности трансформации	Вопросы для устного опроса по теме 12, 16-20; опрос по теме семинарского занятия №5; доклад-презента-ция по реферату	Вопрос на экзамене 4, 45-49

		окружающей среды и характер экологических последствий, возникающих при разных видах, масштабах и интенсивности природопользования. Владеет навыками поиска и анализа информации для оценки особенностей природопользования в регионах		
6	ОПК-2 Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	Знает соотношение природных, экономических и социальных факторов, определяющих специфику региональных систем природопользования; особенности - территориальной структуры природопользования. Умеет анализировать структуру природопользования и владеет навыками оценки экологических последствий различных географических типов природопользования	Вопросы для устного опроса по теме , 10, 21-22; опрос по теме семинарского занятия №6; доклад-презентация по реферату	Вопрос на экзамене 5-7
7	ОПК-2 Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	Знает эколого-географические и социальные требования к рациональному природопользовании. Умеет применять комплексный подход к изучению и использованию природных ресурсов. Владеет умением оценки экологизации природопользовательской деятельности.	Вопросы для устного опроса по теме 23-27; опрос по теме семинарс кого занятия №7; доклад-презента-ция по реферату	Вопрос на экзамене 51 52, 31-34
8	ОПК-2 Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	Умеет классифицировать природные ресурсы; анализировать экологические и социально-экономические последствия при их использовании.	Вопросы для устного опроса по теме 28-33, 40, 50; опрос по теме семинарского занятия №8; доклад-презентация по реферату	Вопрос на экзамене 35-43
9	ОПК-2 Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	Владеет знаниями о направлениях и методах улучшения состояния природных систем. Умеет анализировать и оценивать последствия мелиоративных и рекультивационных действий.	Вопросы для устного опроса по теме 42; опрос по теме семинарс кого занятия №9; доклад-презентация по реферату	Вопрос на экзамене 53, 56,
10	ОПК-2 Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии,	Владеет знаниями о направлениях и методах улучшения состояния	Вопросы для устного опроса по теме 43-47;	Вопрос на экзамене 56-61

	природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	природных систем. Умеет анализировать и оценивать последствия мелиоративных и рекультивационных действий.	опрос по теме семинарс кого занятия №10; доклад-презентация по реферату	
11	ОПК-2 Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	Знает основные направления экологичес-кой политики и механизмы ее реализации на различ-ных уровнях.	Вопросы для устного опроса по теме 52; опрос по теме семинарс кого занятия №11; доклад-презентация по реферату	Вопрос на экзамене 62
12	ОПК-2 Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	Знает особенности оперативного управления геосистемами различного направления. Владеет навыками анализа и оценки их эффективности.	Вопросы для устного опроса по теме 53-54; опрос по теме практического занятия №12	Вопрос на экзамене 63
13	ОПК-2 Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	Знает принципы, методы, нормативное обеспечение охраны природы. Умеет использовать их на практике.	Вопросы для устного опроса по теме 49, 51 55-56; опрос по теме практического занятия №13; доклад-презентация по реферату	Вопрос на экзамене 54 55
14	ОПК-2 Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	Знает основные направ-ления природоохранных мероприятий в условиях интенсивного использо-вания территорий. Умеет оценивать специфику объектов. Владеет навы-ками оценки экономичес-кой эффективности приро-доохранных мероприятий.	Вопросы для устного опроса по теме 41, 57-58; опрос по теме практического занятия №14; доклад-презентация по реферату	Вопрос на экзамене 54-55

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

Варианты контрольных заданий

Вариант 1.

1. Сформулируйте принцип Ле Шателье-Брауна. Приведите примеры его проявления.
2. Сформулируйте закон развития природной системы за счет окружающей среды. Перечислите следствия, вытекающие из него.
3. В чем заключается закон внутреннего динамического равновесия? Перечислите следствия, вытекающие из него.
4. Сформулируйте закон ограниченности (исчерпаемости) природных ресурсов. Перечислите законы, которые следуют из него. В чем заключается «закона бумеранга»?

Вариант 2.

1. Перечислите исторические типы природопользования и укажите базовые характеристики каждого из них. Приведите примеры современных сообществ и государств, относящихся к каждому историческому типу природопользования

2. Что является детерминантой при выделении географических типов природопользования?

3. Приведите классификацию географических типов природопользования а) по характеру деятельности человека; б) по по характеру деятельности человека и масштабам проявления ее экологических последствий; в) по формам использования земель и по масштабу трансформации природной среды.

4. Дайте краткую характеристику основных географичесих типов природопользования.

Вариант 3.

1. Дайте определение категории «природный ресурс»
2. Чем природные ресурсы отличаются от природных условий?
3. Приведите классификации природных ресурсов.
4. Каково назначение кадастров ресурсов?
5. Назовите особенности отраслевых и комплексных региональных кадастров.

Вариант 4.

1. Перечислите основные составляющие экологизации технологических процессов.
2. Охарактеризуйте основные виды промышленной переработки ТБО.
3. Назначение и содержание экологического паспорта предприятия.
4. Дайте характеристику пассивных и активных методов снижения негативных последствий производственной деятельности. Приведите примеры.

Вариант 5.

1. Что включает в себя понятие «рациональное природопользование»?
2. Дайте определение понятиям ресурсоемкость, землеемкость, отходность.
3. Что представляют собой системы природопользования?
4. По каким признакам выделяют системы природопользования?
5. Приведите классификацию систем природопользования по различным показателям.

Вариант 6.

1. Что понимают под термином «охрана природы»?
2. Перечислите основные принципы охраны природы.
3. Нормативное обеспечение охраны природы.
4. В чем заключаются функции экологического каркаса территории.

Вариант 7.

1. Дайте определение понятиям «мелиорация природных и природно-антропогенных систем» и « рекультивация нарушенных ландшафтов».
2. Назовите негативные последствия водных и химических мелиораций земель.
3. Перечислите основные направления снижения последствий мелиораций.
4. Охарактеризуйте этапы рекультивации нарушенных ландшафтов.

Варианты практических заданий

Тема 1. Природопользования как вид хозяйственной деятельности и как научное направление и история его становления

1. Дайте определение природопользования как научного направления и как вида хозяйственной деятельности. Установите взаимосвязи между этими понятиями.
2. Место природопользования в современной системе наук.
3. История становления природопользования как научного направления.
4. Вклад отечественных ученых в становление природопользования (В.И. Вернадский, Н.Ф. Реймерс, Д.И. Анучин, Ю.Н. Куражсковский, К.К. Марков, Д.Л. Арманд, Ю.К. Ефремов, В.С. Преображенский и др.).

Тема 2.Теория и методология природопользования.

1. Дайте определение понятий природа, окружающая среда, охрана природы, охрана окружающей среды.
2. В заключаются различия между этими понятиями? Поясните на примерах.
3. Предмет и задачи природопользования.
4. Понятия «объект» и «субъект» природопользования.
5. В чем заключается пространственно-временная парадигма природопользования? Продемонстрируйте на примерах ее содержание.

Тема 3. Законы, принципы и правила природопользования и смежных дисциплин

1. Общесистемные обобщения (закон эмерджетности, закон последовательности прохождения фаз развития, принцип Ле Шателье-Брауна, закон развития природной системы за счет окружающей ее среды, периодический закон географической зональности).
2. Обобщения относящиеся к биологическим системам (закон внутреннего динамического равновесия и последствия из него, закон экологической корреляции, правило одного процента, правило десяти процентов, закон константности, принцип преломления действующих факторов, закон поведения химических элементов в биосфере).
3. Законы, принципы и правила природопользования (закон обратной связи взаимодействия человек-биосфера, закон исчерпаемости природных ресурсов, закон убывающей отдачи, закон снижения энергетической эффективности природопользовании, закон увеличения наукоемкости общественного развития, закон исторической необратимости, закон снижения природоемкости готовой продукции, правило интегрального ресурса, закон совокупного действия природных факторов).
4. Принципы охраны среды жизни, социальной психологии и поведения человека (закон шагреневой кожи, закон неустранимости отходов, пять «железных законов» охраны природы, принцип уникальности, принцип разумной достаточности, принцип неполноты информации, принцип удаленности событий, законы экологии Б. Коммонера).

Тема 4. Исторические и этносоциальные аспекты природопользования

1. Дайте определение и характеристику доиндустриального, индустриального и постиндустриального общества.
2. Приведите примеры государств с перечисленными типами природопользования.
3. Экологические кризисы прошлого и их последствия.
4. Исторические формы охраны природы.
5. Понятие традиционного природопользования и его роль в общественном развитии.
6. Традиционное природопользование народов России.

Тема 5. Эколого-географическое положение региона и специфика регионального природопользования

1. Выполните эколого-географическое зонирование Краснодарского края.
2. Дайте характеристику выделенных эколого-географических зон по основным показателям (рельеф, особенности климата, гидрография, ресурсы).
3. Определите особенности и опишите основные особенности природопользования по зонам (равнинная часть, горная и предгорная часть, прибрежные зоны).
4. Проведите анализ воздействия типа (подтипа) природопользования на окружающую среду.

Тема 6. Географические типы природопользования

1. Понятие и принципы выделения географических типов природопользования.
2. Классификация географических типов природопользования.
3. Дайте характеристику эколого-географического положения Краснодарского края.
4. Проанализируйте пространственное распространение и дайте характеристику основных географических типов и видов природопользования на территории Краснодарского края.

Тема 7. Природно-ресурсный потенциал и проблемы его использования

1. Понятие и классификация природных ресурсов.
2. Учет и оценка природных ресурсов. Отраслевые и комплексные территориальные кадастры.
3. Понятия ресурсоемкости, землеемкости и отходности производства. Использование названных характеристик для оценки экологичности производства.
4. Что такое экологизация природопользования и основные направления ее достижения.

Тема 8. Рациональное использование природных ресурсов и ландшафтов

1. Понятие рационального природопользования и его составляющие.
2. Эколого-географические проблемы литосферы, атмосферы, гидросферы, педосферы, биосферы.
3. Классификация и рациональное использование минеральных ресурсов.
4. Рациональное использование и охрана водных ресурсов; проблемы недостатка пресной воды.
5. Основные потребители водных ресурсов.
6. Загрязнение водных ресурсов: источники загрязнения водных объектов; основные направления рационализации водопользования.
7. Земельные ресурсы как объект природопользования. Основные направления использования земельных ресурсов.
8. Проблемы сохранения и воспроизводства почвенного плодородия.
9. Характеристика земельных ресурсов Краснодарского края.
10. Влияние ирригационно-земледельческого и собственно земледельческого подтипов землепользования на состояние земельных ресурсов Краснодарского края.
11. Охрана почв и использование почв Краснодарского края.

Тема 9. Понятие о мелиорации

1. Дайте определение понятию мелиорации.
2. Природно-технические геосистемы как результат мелиораций.
3. Классификация мелиораций по видам природопользования и выполняемым задачам, в зависимости от прямого воздействия на компоненты природных комплексов.
4. Дайте характеристику ландшафтно-экологических принципов мелиорации (принцип комплексности, принцип региональности, принцип экологичности, историко-генетический принцип).

Тема 10. Улучшение свойств природных и природно-антропогенных систем.

1. Что такое водные мелиорации?
2. Классификация водных мелиораций и природные условия, определяющие их выбор.
3. Влияние водных мелиораций на природно-территориальные комплексы.
4. Что представляют собой земельные мелиорации? Комплекс культуртехнических мероприятий и меры по борьбе с эрозией.
5. Назначение лесомелиораций. Конструкции лесомелиоративных насаждений и их мелиорирующая эффективность.
6. Мелиорации и охрана природы. Негативные последствия водных мелиораций.

Тема 11. Управление природопользованием

1. Основные направления Государственной экологической политики Российской Федерации.
2. Главные механизмы государственного регулирования природопользования.
3. Государственное управление в области рационального природопользования в РФ.
4. Управление природопользованием на предприятии.
5. Основные направления осуществления опережающего управления состоянием геосистем.

Тема 12. Оперативное управление состоянием геосистем.

1. Содержание оперативного управления состояние геосистем.
2. Геоэкологический мониторинг как средство регулирования состояния геосистем.
3. Особенности оперативного управления промышленными геосистемами.
4. Управление транспортными геосистемами.
5. Содержание управления сельскохозяйственными геосистемами.
6. Регулирование геосистем природоохранного назначения.

Тема 13. Охрана природы и природопользование.

1. Генеральная задача охраны природы.
2. Связь охраны природы с природопользованием.
3. Принципы охраны природы.
4. Нормативное обеспечение охраны природы: санитарно-гигиеническое, природно-ресурсное (технологическое), экологическое нормирование.
5. Предупредительные и активные меры охраны природы.

14. Требования к охране окружающей среды

1. Направления природоохранных мероприятий при интенсивном использовании территорий.
2. Особенности природоохранных мероприятий для объектов энергетики (ТЭС, АЭС, ГЭС), для объектов сельскохозяйственного назначения, для городских и сельских поселений.
3. Охрана измененных человеком ландшафтов. Создание ключевых районов устойчивого развития.
4. Классификация особо охраняемых природных территорий.
5. Понятие экологического каркаса региона и его назначение. Структура экологического каркаса региона.
6. Экологическое планирование как мероприятие по охране природы и окружающей человека среды .
7. Охрана растительного и животного мира.
8. Красная книга как механизм осуществление охраны растительного и животного мира.

Контрольные вопросы для проведения текущего контроля

1. Понятие о природопользовании как о междисциплинарном научном направлении.
2. Развитие представлений о природопользовании.
3. Особенности взаимодействия общества и природы на современном этапе общественного развития.
4. Место природопользования в системе географических наук.
5. Предмет природопользования, его объекты и субъекты
6. Законы и принципы природопользования.
7. Классификации природопользования. Основные подходы и специфика.
8. Формы территориального размещения природопользования.
9. Понятия о природных ресурсах, их виды и классификация.
10. Понятие рационального природопользования.
11. Природные ресурсы и проблемы их использования. Концепция ресурсных циклов.
12. Рациональное использование и охрана земельных ресурсов.
13. Рациональное использование и охрана водных ресурсов.
14. Рациональное использование и охрана минеральных ресурсов.
15. Рациональное использование и охрана биологических ресурсов.
16. Природоохранное природопользование как ресурсосберегающая форма хозяйственной деятельности.
17. Проблемы рекреационного природопользования.
18. Экологические последствия хозяйственной деятельности.
19. Классификации природных ресурсов.
20. Конфликты природопользования на региональном уровне и пути их решения.
21. Экономические механизмы управления природопользованием.
22. Принципы и методы оценки природных ресурсов.
23. Факторы формирования и индикаторы экологической ситуации.
24. Рациональное природопользование как основа устойчивого развития регионов.
25. Загрязнение окружающей среды: виды, причины и последствия
26. Международное сотрудничество в области природопользования.
27. Проблемы рекреационного природопользования.
28. Научно-технический прогресс как фактор ресурсосбережения.

Тематика рефератов и докладов

1. Природопользование как междисциплинарное научное направление.
2. Характеристика природно-ресурсного потенциала (на примере региона).
3. Экологические кризисы, обусловленные антропогенной деятельностью.
4. Современные подходы к классификации видов и типов природопользования.
5. Культурный ландшафт как отражение социокультурных особенностей природопользования.
6. Территориальное экологическое проектирование для решения проблем регионального природопользования.
7. Структура регионального природопользования (на примере региона).
8. Эколого-географическое положение региона и специфика регионального природопользования.
9. Основные механизмы управления природопользованием на региональном уровне.
10. Управление природопользованием и экологическая политика.
11. Характеристика экологической ситуации в одном из регионов страны.
12. Природопользование и экологическая безопасность одного из регионов страны.

13. Приоритеты глобальной экологической политики и их отражение на национальном уровне.

14. Информационное обеспечение экологической политики.

15. Российская концепция рационального природопользования и западная концепция устойчивого развития.

16. Национальные стратегии и планы действий по переходу к устойчивому развитию.

17. Экологические последствия истощения природных ресурсов. Зоны риска.

18. Природно-ресурсный потенциал и его составляющие.

19. Теоретические основы регулирования и управления природопользованием.

20. Природопользование в городских агломерациях.

21. Критерии научно-технического прогресса с точки зрения рационального природопользования.

22. Методы определения эффективности природопользования.

Зачетно-экзаменационные материалы для промежуточной аттестации (экзамен/зачет)

Вопросы для подготовки к экзамену

1. Природопользование как наука, определения, задачи, объект исследования.
2. Основные аспекты природопользования, как вида практической деятельности.
3. Исторические типы природопользования: природопользование доиндустриальных, индустриальных и постиндустриальных обществ
4. Географические типы природопользования: промышленно – урбанистический, сельскохозяйственный, лесохозяйственный, их особенности.
5. Промышленно-урбанистический тип природопользования, его подтипы.
6. Сельскохозяйственный тип природопользования, его подтипы.
7. Лесохозяйственный тип природопользования, его подтипы.
8. Экологические кризисы прошлого, причины и последствия.
9. Закон внутреннего динамического равновесия и следствия из него.
10. Закон развития природной системы за счет окружающей ее среды и следствия из него.
11. Закон ограниченности природных ресурсов.
12. Правило одного процента
13. Принцип Ле Шателье – Брауна в применении к биосистемам.
14. Закон падения природно-ресурсного потенциала.
15. Закон снижения энергетической эффективности природопользования.
16. Закон снижения природоемкости готовой продукции.
17. Закон соответствия между уровнем развития производительных сил и природно-ресурсным потенциалом.
18. Закон (закономерность) увеличения оборота вовлекаемых природных ресурсов
19. Правило оптимальной компонентной дополнительности.
20. Правило десяти процентов.
21. Принцип (правило) меры преобразования природных систем.
22. Принцип системного подхода и принцип оптимизации природопользования
23. Принцип саморегуляции, принцип комплексного использования природных ресурсов и концентрации производства и принцип безотходности.
24. Понятие загрязнения окружающей среды.
25. Классификация загрязнений по происхождению, объектам, продолжительности и масштабам распространения.
26. Классификация загрязнений по его источникам и видам.
27. Факторы, определяющие устойчивость среды к техногенным воздействиям.
28. Понятие ассимиляционного потенциала, его емкость.

29. Нормирование загрязнений: существующие подходы и проблемы их реализации.
30. Понятие о ПДК, ПДУ, ПДС, ПДВ, ВСВ, ВСС, их применение.
31. Классификация природных ресурсов по происхождению.
32. Классификация природных ресурсов по видам хозяйственного использования.
33. Классификация природных ресурсов по признаку исчерпаемости.
34. Кадастры, их функции и основные виды.
35. Комплексные территориальные кадастры природных ресурсов.
36. Принцип платности использования природных ресурсов.
37. Ресурсы литосферы, проблемы использования и охраны.
38. Ресурсы гидросферы, проблемы использования и охраны.
39. Земельные ресурсы и почвы, проблемы использования и охраны..
40. Растительные ресурсы и их охрана.
41. Использование и охрана животных.
42. Рекреационное природопользование.
43. Антропогенные воздействия на окружающую среду: преднамеренные, непреднамеренные, прямые косвенные.
44. Понятие экологической проблемы. Основные экологические проблемы и их связь с природопользованием.
45. Эколого-географические проблемы литосферы.
46. Эколого-географические проблемы гидросферы.
47. Эколого-географические проблемы атмосферы.
48. Эколого-географические проблемы биосферы.
49. Эколого-географические проблемы педосферы.
50. Использование природных ресурсов. Концепция ресурсных циклов.
51. Эколого-географические и социальные требования к рациональному природопользованию.
52. Системы природопользования, принципы и пути их рационализации.
53. Понятие о мелиорации, ее объектах. Классификация мелиораций.
54. Измененные человеком ландшафты, их охрана и использование.
55. Понятие экологического каркаса и экологическое планирование региона.
56. Мелиорации и рациональное природопользование. Классификация мелиораций.
57. Улучшение свойств геосистем с помощью мелиораций: водные мелиорации.
58. Улучшение свойств геосистем с помощью мелиораций: земельные и химические мелиорации.
59. Улучшение свойств геосистем с помощью мелиораций: климатические и лесомелиорации.
60. Рекультивация нарушенных ландшафтов. Объекты и этапы рекультивации.
61. Создание культурных ландшафтов как путь рационализации природопользования.
62. Понятие об управлении природопользованием и состоянием геосистем.
63. Экологическая политика в природопользовании и механизмы ее реализации.

Критерии оценивания результатов обучения

Оценка	Критерии оценивания по экзамену
Высокий уровень «5» (отлично)	оценку «отлично» заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Средний уровень «4» (хорошо)	оценку «хорошо» заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал,

	учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

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. 1. Емельянов А.Г. Основы природопользования: учебник – М.: «Академия», 2011. – 255 с.

2. Колесников С.И. Экологические основы природопользования: учебник для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования / - М.: Дашков и К°, 2012 - 336 с.

3. Протасов В.Ф. Экологические основы природопользования: учебное пособие. - М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2011. - 301 с.

4. Арустамов Э. А. Левакова И. В. Баркалова Н. В. Экологические основы природопользования. - М.: Дашков и К, 2007. - 316 с.

5. Гурова Т.Ф., Назаренко Л.В. Экология и рациональное природопользование: учебник и практикум для академического бакалавриата. - М.: Юрайт, 2017. - 223 с. – URL: https://biblio-online.ru/book/B2AC26D0-58D6-4F0F-9BA1-491ABA6A729D.

6. Астафьева О. Е., Авраменко А.А., Питрюк А.В. Основы природопользования : учебник для академического бакалавриата. - М.: Юрайт, 2018. - 354 с. – URL: https://biblio-online.ru/book/61CB9472-A473-4090-8390-504E4255CA01.

…

5.2. Периодическая литература

Вестник МГУ. Серия: География
Водные ресурсы
География и природные ресурсы
Геоэкология
Известия РАН. Серия: Географическая
Известия Русского географического общества
Использование и охрана природных ресурсов в России
Растительные ресурсы
Сибирский экологический журнал
Экологические ведомости
Экологические нормы. Правила. Информация
Экология и жизнь
Экология и промышленность России
Экономика. Предпринимательство. Окружающая среда (ЭПОС)
Южно-Российский вестник геологии, географии и глобальной энергии

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--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 начале семестра студенты получают сводную информацию о тематическом плане дисциплины, формах проведения занятий и формах контроля знаний. Тогда же студентам предоставляется список тем лекционных и практических (лабораторных заданий), а также тематика рефератов.

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов учебного плана. Лекционный курс должен давать наибольший объем информации и обеспечивать более глубокое понимание учебных вопросов.

Практические занятия. 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 экзамена студентами, изложению своих мыслей по вопросам почвоведения.

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.

Семинарские (практические занятия) представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы.

Основной формой проведения семинаров и практических занятий является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также решение задач и разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях. В обязанности преподавателя входят: оказание методической помощи и консультирование студентов по соответствующим темам курса.

Активность на практических занятиях оценивается по следующим критериям:

- ответы на вопросы, предлагаемые преподавателем;
- участие в дискуссиях;
- выполнение проектных и иных заданий.

Реферат — индивидуальная письменная работа обучающегося, предполагающая анализ изложения в научных и других источниках определенной научной проблемы или вопроса. Реферат имеет стандартную структуру: титульный лист, содержание, введение, основное содержание темы, заключение, список использованных источников, приложения.

Оценивается оригинальность реферата, актуальность и полнота использованных источников, системность излагаемого материала, логика изложения и убедительность аргументации, оформление, своевременность срока сдачи, защита реферата перед аудиторией.

Оценка	Балл	Полнота, системность, прочность знаний
Зачтено	Отлично	Тема реферата раскрыта полностью. При написании реферата использовано 5 и более литературных источников. Студент полно и аргументировано отвечает на вопросы по теме реферата. Оформление соответствует требованиям.
	Хорошо	Тема реферата раскрыта частично. При написании реферата использовано менее 5 литературных источников. Студент отвечает не на все вопросы по теме реферата. В оформлении реферата имеются незначительные недочеты.
	Удовл.	Тема реферата не раскрыта, литературные источники не указаны. Обучающийся испытывает существенные трудности при ответы на вопросы. Оформление реферата не отвечает всем требованиям, документ частично структурирована.
Не зачтено	Неудовл.	Реферат не подготовлен или подготовлен не полностью, не оформлен, представлен логически не связанным текстом.

Доклады и оппонирование докладов проверяют степень владения теоретическим материалом, а также корректность и правильность рассуждений.

При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- просматривать основные определения и факты;
- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- изучить рекомендованную основную и дополнительную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;
- самостоятельно выполнять задания, аналогичные предлагаемым на занятиях;
- использовать для самопроверки материалы фонда оценочных средств;
- выполнять домашние задания по указанию преподавателя.

Домашнее задание оценивается по следующим критериям:
- степень и уровень выполнения задания;
- аккуратность в оформлении работы;
- использование специальной литературы;
- сдача домашнего задания в срок.

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

Одним из важных методов изучения курса «геоэкология» является ***самостоятельная работа студентов*** с учебной, научной и другой рекомендуемой преподавателем литературой.

Цель самостоятельной работы – расширение кругозора и углубление знаний в области теории почвоведения, формирование практических навыков по анализу особенностей образования и развития почв, их классификации, роли почв в формировании биологического разнообразия Земли.

Самостоятельная работа проявляется в двух аспектах: 1) ознакомление с научными достижениями по материалам периодической печати и их обсуждением на семинарах; 2) в дополнение к лекционному материалу необходима самостоятельная работа с учебной литературой для формирования фундаментальных знаний системного характера.

Контроль за выполнением самостоятельной работы проводится при изучении каждой темы дисциплины на семинарских занятиях. Это текущий опрос, тестовые задания, выполнение реферирования работ, научных эссе в домашних условиях (с проверкой исполнения качества решений).

Полнота восприятия предмета может быть обеспечена самостоятельной и вдумчивой проработкой учебных контрольных вопросов. В качестве объекта для самостоятельной работы выбраны учебные пособия.

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