

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кубанский государственный университет»
Институт географии, геологии, туризма и сервиса
Кафедра геоэкологии и природопользования

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по учебной работе,
качеству образования — первый
проректор

подпись

«29» мая 2020 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.06.02 ГЕОЭКОЛОГИЯ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ**

Направление подготовки: 05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль): Геоэкология

Программа подготовки: прикладная

Форма обучения: очная

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Краснодар 2020

Рабочая программа дисциплины ГЕОЭКОЛОГИЯ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ 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, доцент, канд. биолог. наук



Рабочая программа дисциплины «ГЕОЭКОЛОГИЯ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ» утверждена на заседании кафедры геоэкологии и природопользования протокол № 8 «28» апреля 2020 г.

Заведующий кафедрой (разработчик) Болотин С.Н.



Утверждена на заседании учебно-методической комиссии ИГГТиС протокол № 5 «20» мая 2020 г.

Председатель УМК ИГГТиС Филобок А.А., к.г.н., доцент



Рецензенты:

Шеуджен А.Х., зав. кафедрой агрохимии КубГАУ, д.б.н., профессор,
академик РАН
Бондарева Т.Н., ведущий научный сотрудник ФГБНУ ВНИИ риса, к.с.-х. н.

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель дисциплины – Целью курса является ознакомление студентов с геоэкологическими проблемами Краснодарского края, выявление динамики антропогенного воздействия на окружающую среду, оценка современного состояния региона

1.2 Задачи дисциплины

– изучение современного состояния природных ресурсов и системы природопользования Краснодарского края;
-выявление основных геоэкологических проблем в пределах края;
- экологическая оценка состояния окружающей среды, установление основных причин и последствий существующих экологических проблем.

1.3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Геоэкология Краснодарского края» относится к вариативной части Блока 1 учебного плана, дисциплины по выбору.

Курс основывается на знаниях, полученных ранее по дисциплинам: основы природопользования, геоэкология, оценка воздействия на окружающую среду, методы оценки и охраны биоразнообразия. Дает новые знания о современном экологическом состоянии природно-ресурсного потенциала Краснодарского края, роли природных и антропогенных факторов в его формировании и перспективном развитии.

Курс «Геоэкология Краснодарского края» рассматривается как составная часть общей подготовки бакалавров наряду с другими образовательными дисциплинами.

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 профессиональных компетенций ПК-16, ПК-17

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ПК-16 ПК-17	владение знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии; способность решать глобальные и региональные геологические проблемы	главные экологические проблемы и факторы, обуславливающие их; экологическую обстановку в регионе; о природно-ресурсном потенциале региона, основных направлениях его использования и последствиях этого	уметь применять на практике базовые общепрофессиональные знания, приобретенные в курсе «Геоэкология Краснодарского края»; определять главные факторы антропогенного воздействия на окружающую среду и прогнозировать изменение отдельных ее элементов в результате этого; самостоятельно	навыками анализа и оценки геоэкологических проблем региона; природно-ресурсного потенциала и отдельных его составляющих, прогнозирования их изменения в связи с хозяйственной деятельностью, проведения экологичес-

№ п.п .	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
				предлагать пути решения сложившихся экологических проблем	кой оценки

2. Структура и содержание дисциплины

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 5 зач. ед. (180 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		7
Контактная работа, в том числе	98,2	98,2
Аудиторные занятия (всего):	90	90
Занятия лекционного типа	36	36
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	54	54
Иная контактная работа:		
Контролируемая самостоятельная работа	8	8
Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2	0,2
Самостоятельная работа (всего)	81,8	81,8
В том числе:		
Проработка учебного (теоретического) материала	30	30
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)	12	12
Подготовка к текущему контролю	30	30
Реферат	9,8	9,8
Контроль :		
Форма промежуточного контроля		зачет
Общая трудоемкость	час.	180
	в том числе контактная работа	98,2
	зач. ед	5

2.2 Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины. Разделы дисциплины, изучаемые в 7 семестре

№ п/п	Раздел дисциплины	Количество часов					
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа	
			Л	Пр	КРС	СРС	КОНТ-роль
1	Введение.	8	2	2		4	
2	Земельные ресурсы Краснодарского края	12	2	4		6	
3	Водные ресурсы: поверхностные воды	12	2	4		6	
4	Водные ресурсы: подземные воды, минеральные и термальные воды	8	2	2		4	
5	Лесные ресурсы	8	2	2		4	
6	Растительность и животный	10	2	4		4	

	мир						
7	Черное и Азовское моря: биоресурсы, их современное состояние и использование, экологические проблемы	12	2	4		6	
8	Геоэкологические последствия при различных видах хозяйственной деятельности: добыча и переработка рудных полезных ископаемых и полезных ископаемых для строительной индустрии.	12	2	4		6	
9	Геоэкологические последствия при различных видах хозяйственной деятельности: добыча и переработка нерудных полезных ископаемых, углеводородного и энергетического сырья	12	2	4		6	
10	Геоэкологические последствия при различных видах производственной деятельности: промышленное производство и его влияние на окружающую среду	14	4	4		6	
11	Геоэкологические последствия при различных видах хозяйственной деятельности: сельскохозяйственное производство и его влияние на окружающую среду	14	4	4		6	
12	Геоэкологические последствия при различных видах хозяйственной деятельности: транспорт и транспортные системы и их влияние на окружающую среду	12	2	4		6	
13	Экологические проблемы промышленных центров Краснодарского края (Краснодар, Новороссийск, Армавир, Кропоткин).	12	2	4		6	
14	Экологические проблемы курортных центров Краснодарского края (Сочи, Туапсе, Анапа, Геленджик, Горячий Ключ)	12	2	4		6	
15	Опасные природные явления и их экологические последствия. Комплексная экологическая оценка региона	14	4	4		6	
	КСР	8				8	
	Итого по дисциплине	180	36	54		8	82

2.3 Содержание разделов дисциплины:

2.3.1 Занятия лекционного типа

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Введение	Цель и задачи курса. Общая характеристика изучаемого региона. Историческая справка. Физико-географическое описание: географическое положение, площадь, рельеф территории, климатические ресурсы и агроклиматическое районирование края. Общая оценка природных ресурсов края, основные направления хозяйственной деятельности. Социально-демографические характеристики региона.	-
2	Земельные ресурсы	Структура земельного фонда. Естественные и антропогенные факторы воздействия на почвы. Степень хозяйственного освоения территории. Земли сельскохозяйственного назначения, особенности их преобразования в результате эксплуатации; основные факторы антропогенного воздействия. Проявление деградационных процессов (водная и ветровая эрозия, засоление, осолонцевание, подтопление и заболачивание, дегумификация, обеднение элементами минерального питания растений, загрязнение тяжелыми металлами и токсическими соединениями), степень проявления и территориальное распространение; основные причины развития деградаций. Методы снижения проявления негативных явлений. Осуществление мониторинга и контроля за состоянием почвенного покрова; нормативно-правовое обеспечение использования и охраны земель Краснодарского края.	ПР, Р
3	Водные ресурсы: поверхностные воды	Поверхностные воды, гидрографическая сеть, озера, водохранилища. Хозяйственное использование поверхностных вод. Основные источники загрязнения и загрязняющие вещества; распространение и уровень загрязнения водных объектов. Строительство гидросооружений, перераспределение стока; воздействие оросительных мелиораций на земельные и водные ресурсы, гидрологический режим прилегающих территорий. Экологические проблемы малых степных рек. Способы снижения негативных воздействий на поверхностные воды.	УО, Р
4	Водные ресурсы: подземные воды, минеральные и термальные воды	Подземные воды, артезианские бассейны на территории края, качество подземных вод; очаги загрязнения, факторы их формирования и загрязняющие вещества; использование подземных вод. Минеральные и термальные воды, их	УО

		распространение, качество, запасы, бальнео-курортологическое использование.	
5	Лесные ресурсы	Лесистость территории, распространение лесов. Основные лесообразующие породы; запасы древесины, объемы рубок; водоохраные и почвозащитные функции лесов. Поражение пожарами, вредителями и болезнями; меры борьбы и профилактики (правовые, технологические). Лесовосстановительные мероприятия. Использование и охрана лесов. Лесодобывающая и деревообрабатывающая промышленность, основные предприятия, влияние их деятельности на состояние окружающей среды.	Р, УО
6	Растительность и животный мир	Растительность Краснодарского края, видовое разнообразие, изменение в связи с освоенностью территорий; преобразование естественных ландшафтов в антропогенные. Сохранение редких и исчезающих видов. Животный мир края, видовое разнообразие; изменение сообществ в связи с преобразованием ландшафтов. Промысловые животные и охотничье хозяйство; воспроизводство численности промысловых видов. Ихтиофауна, ценные и промысловые виды, их сохранение и воспроизводство. Охрана редких и исчезающих видов.	ПР
7	Черное и Азовское моря: биоресурсы, их современное состояние и использование, экологические проблемы	Общая характеристика. Животный и растительный мир; промысловые виды, численность, объемы уловов, динамика. Изменение солености и уровня воды, разрушение берегов. Антропогенное загрязнение, основные источники и загрязняющие вещества; биологическое загрязнение вод и инвазивные виды. Использование и охрана ресурсов Черного и Азовского морей.	Р, УО
8	Геоэкологические последствия при различных видах хозяйственной деятельности: добыча и переработка рудных полезных ископаемых и полезных ископаемых для строительной индустрии.	Основные виды рудных полезных ископаемых, их расположение, объемы запасов, освоенность и объемы добычи. Основные предприятия по добыче и переработке рудных полезных ископаемых, их влияние на состояние окружающей природной среды (загрязнение атмосферного воздуха, вод, почв; основные загрязняющие вещества; нарушение почвенного покрова, проблема отвалов и рекультивации нарушенных земель). Основные виды полезных ископаемых для строительной индустрии, их расположение, объемы запасов, освоенность и объемы добычи. Основные предприятия по добыче и переработке полезных ископаемых для строительной индустрии, их влияние на состояние окружающей природной среды	Д, ПР

		(нарушение почв и почвенного покрова, растительного покрова; загрязнение атмосферного воздуха, основные загрязняющие вещества).	
9	Геоэкологические последствия при различных видах хозяйственной деятельности: нерудные полезные ископаемые, углеводородное и энергетическое сырье	Основные виды нерудных полезных ископаемых, их распространение, объемы запасов, освоенность и объемы добычи. Основные предприятия по добыче и переработке нерудных полезных ископаемых, их влияние на состояние окружающей природной среды. Распространение и запасы углеводородного и энергетического сырья, его освоенность и объемы добычи. Основные предприятия по добыче и переработке углеводородного и энергетического сырья, их влияние на состояние окружающей природной среды (загрязнение атмосферы, вод, почв; нарушение почвенного покрова).	Р, УО
10	Геоэкологические последствия при различных видах хозяйственной деятельности: промышленное производство и его влияние на окружающую среду	Основные виды промышленной деятельности Краснодарского края (машиностроение и металлообработка, химическая промышленность, легкая и пищевая промышленность, предприятия энерго- и теплоснабжения) и их влияние на состояние окружающей среды: загрязнение атмосферного воздуха, поверхностных вод и почвы; проблема накопления, утилизации и использования твердых отходов производства и потребления.	ПР, Р
11	Геоэкологические последствия при различных видах хозяйственной деятельности: сельскохозяйственное производство и его влияние на окружающую среду	Сельскохозяйственные предприятия края и территориальная специализация производства; главные факторы воздействия сельскохозяйственного производства на окружающую среду, загрязняющие и токсические вещества. Проблема хранения и утилизации пестицидов. Способы снижения антропогенной нагрузки на агроэкосистемы и оптимизации производства.	Д, ПР
12	Геоэкологические последствия при различных видах хозяйственной деятельности: транспорт и транспортные системы и их влияние на окружающую среду	Транспортные системы края (железнодорожный, автомобильный, морской, авиационный, продуктопроводный); густота транспортной сети, объемы грузо- и пассажироперевозок. Основные факторы воздействия транспортных систем на окружающую природную среду и оценка их влияния на экологическую обстановку.	УО
13	Экологические проблемы промышленных центров Краснодарский край (Краснодар, Новороссийск, Армавир, Кропоткин)	Состояние атмосферного воздуха: вклад различных отраслей промышленности в загрязнение, основные загрязняющие вещества. Состояние воздушного бассейна крупных городов края. Загрязнение поверхностных вод промышленными и бытовыми стоками, загрязняющие вещества. Проблема отходов: основные виды отходов; проблемы накопления твердых бытовых	Д, ПР

		отходов; их переработка и складирование.	
14	Экологические проблемы курортных центров Краснодарского края (Сочи, Туапсе, Анапа, Геленджик, Горячий Ключ)	Характеристика курортологических и рекреационных ресурсов; их использование. Антропогенная и рекреационная нагрузка; экологические последствия в курортных и туристических районах.	Р, УО
15	Опасные природные явления и их экологические последствия. Комплексная экологическая оценка региона	Характеристика опасных природных явлений (наводнения, ураганы, землетрясения, сели). Негативные экологические последствия, мероприятия по их предупреждению и ликвидации. Комплексная экологическая оценка Краснодарского края.	УО

Примечание: УО – устный опрос, ПЗ – письменное задание, ГЗ – графическое задание, ЛР – лабораторная работа, Р – реферат, Т – тестирование, К - коллоквиум

2.3.2 Занятия семинарского типа

№	Наименование раздела	Наименование практических работ	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1.	Земельные ресурсы	<p>Тема 1. Земельные ресурсы Краснодарского края и их использование</p> <p>Характеристика земельного фонда Краснодарского края.</p> <p>Основные направления использования земель, характеристика степени сельскохозяйственного использования земель и ее дифференциации по районам края.</p> <p>Распространение и степень выраженности деградационных процессов почв.</p> <p>Загрязнение земель, основные источники загрязнения</p> <p>Влияние гидромелиоративного комплекса края на экологическое состояние земель.</p> <p>Анализ природоохранных мероприятий по защите земель Краснодарского края.</p> <p>Нормативно-правовую база, направленную на защиту земель, оценка ее эффективности.</p>	Отчет о практической работе. УО, доклад
2.	Водные ресурсы: поверхностные воды	<p>Водные ресурсы Краснодарского края и их использование.</p> <p>Характеристика водных ресурсов края, их распространение, запасы.</p> <p>Использование водных ресурсов.</p> <p>Загрязнение поверхностных вод промышленными и бытовыми стоками, основные источники и загрязняющие вещества. Проблема малых степных</p>	УО, доклад, презентация

		рек. Подземные воды, их запасы, использование, очаги и источники загрязнения. Проблемы водообеспечения населения.	
3.	Лесные ресурсы	Лесные ресурсы Краснодарского края. Распространение лесов на территории края. Характеристика лесов, низкогорные широколиственные леса, верхнегорные леса. Категории лесов. Хозяйственное, рекреационное использование лесов, их защитительные функции. Охранные и восстановительные мероприятия	УО, доклад, презентация
4.	Растительность и животный мир	Биоресурсы Краснодарского края Фаунистическое и флористическое разнообразие региона; влияние на него хозяйственного освоения территорий. Охранные и восстановительные мероприятия. Особо охраняемые природные территории, их роль в сохранении биоразнообразия. Красная книга растений и животных Краснодарского края.	Отчет о практической работе, УО
5.	Черное и Азовское моря: биоресурсы, их современное состояние и использование, экологические проблемы	Оценка экологического состояния Черного и Азовского морей. Экологическое состояние Черного и Азовского морей: микробиологическое и химическое загрязнение; биоресурсы морей, их современное состояние, использование и динамика; абразия берегов. Изменение солености Азовского моря и его влияние на экосистемы водоема. Влияние курортно-санаторного комплекса на состояние вод и прибрежных территорий.	УО, доклад презентация
6.	Геоэкологические последствия при различных видах хозяйственной деятельности: нерудные полезные ископаемые, углеводородное и энергетическое сырье	Влияние нефтегазового комплекса на окружающую среду Распространение углеводородного сырья на территории Краснодарского края. Последствия функционирования отрасли на состоянии почвенного покрова, поверхностных и подземных вод, растительности. Влияние нефтеперерабатывающих предприятий на окружающую среду. Накопление отходов производства и их утилизация. Особенности добычи углеводородного сырья в плавневой зоне.	УО, доклад, презентация
7.	Геоэкологические последствия при	Влияние сельскохозяйственной деятельности на почвенные ресурсы	Отчет о

	различных видах хозяйственной деятельности: сельскохозйственное производство и его влияние на окружающую среду	Краснодарского края. Структура земельного фонда края. Сельскохозяйственная освоенность территории. Проявление деградационных процессов почв (дегумификация, засоление, эрозия, переуплотнение). Влияние сельскохозяйственной деятельности на биоресурсы. Загрязнение почв и вод остаточными количествами средств химизации. Особенности воздействия производственной деятельности в зоне орошаемого земледелия. Охрана почв, почвозащитные системы земледелия.	выполнении задания, УО
8.	Экологические проблемы промышленных центров Краснодарского края (Краснодар, Новороссийск, Армавир, Кропоткин)	Экологические проблемы промышленных центров Краснодарского края Характеристика основных видов промышленности в крае. Сырьевая база. Промышленные центры и их специализация. Основные источники загрязнения и загрязняющие вещества. Воздействие производства на воздушный бассейн, водные объекты, почву. Проблема отходов производства и потребления. Воздействие передвижных источников загрязнения на состояние окружающей среды.	Отчет о выполнении задания, УО
9.	Экологические проблемы курортных центров Краснодарского края (Сочи, Туапсе, Анапа, Геленджик, Горячий Ключ)	Экологические проблемы курортных центров Краснодарского края Курортно-оздоровительные и рекреационные ресурсы края, их использование. Социально-экономические и экологические аспекты. Использование ООПТ в организации рекреационной деятельности. Инвестиционная привлекательность.	УО, доклад
10.	Опасные природные явления и их экологические последствия. Комплексная экологическая оценка региона	Комплексная экологическая оценка региона Экологическая оценка ресурсов (климатических, почвенных, обеспеченность водными ресурсами). Геохимическая характеристика края, природные и антропогенные аномалии. Проявления неблагоприятных природных процессов (наводнения, сели, ветры, пыльные бури). Экологическое районирование края.	УО

2.3.3 Лабораторные занятия

Занятия лабораторного типа не предусмотрены

2.3.4 Примерная тематика курсовых работ

Курсовая работа не предусмотрена

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

№ раздела	Наименование раздела	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	2	3
1	Введение	Белюченко, И С. Экология Кубани. Ч. 1. - Краснодар: Изд-во КГАУ, 2005. - 512 с.; Экономическая и социальная география Краснодарского края : учебное пособие / Под ред. В.И. Чистякова - Краснодар: Просвещение, 2011. - 443 с. Нагалецкий, Ю.Я., Нагалецкий Э.Ю. Региональное физико-географическое районирование [Текст] : учебное пособие. - Краснодар: Кубанский государственный университет, 2012. - 131 с.
2	Земельные ресурсы	Белюченко, И С. Экология Кубани. Ч. 1. - Краснодар: Изд-во КГАУ, 2005. - 512 с. Белюченко, И С. Экология Кубани. Ч. 2. - Краснодар: Изд-во КГАУ, 2005. - 469 с. Чумаковский Н.Н., Чебураков Б.Ю., Скибицкий А.В., Криворотов С.Б. Экология Кубанского региона: учебник для студентов высших и средних спец. учебных заведений. - Краснодар: Изд-во Кубанского социально-экономического ин-та, 2006. - 314 с. Кузина А.А., Колесников С.И., Казеев К.Ш. Биодиагностика устойчивости почв Черноморского побережья Краснодарского края к загрязнению нефтью и тяжелыми металлами: монография / А.А. Кузина, С.И. Колесников, К.Ш. Казеев ; - Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2015. - 125 с. [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=445191
3	Водные ресурсы: поверхностные воды	Белюченко, И С. Экология Кубани. Ч. 1. - Краснодар: Изд-во КГАУ, 2005. - 512 с. Белюченко, И С. Экология Кубани. Ч. 2. - Краснодар: Изд-во КГАУ, 2005. - 469 с. Экономическая и социальная география Краснодарского края : учебное пособие / Под ред. В.И. Чистякова - Краснодар: Просвещение, 2011. - 443 с. Бекух З.А. и др. Физическая география Краснодарского края [Текст]: учебное пособие / под ред. А. В. Погорелова. - Краснодар: КубГ], 2000. - 187 с. Ткаченко, Ю.Ю., Денисов В.И. Особенности климата прибрежной зоны северо-восточной части Чёрного моря: монография - Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2015. - 80 с. [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=445203

4	Водные ресурсы: подземные воды, минеральные и термальные воды	Белюченко, И С. Экология Кубани. Ч. 1. - Краснодар: Изд-во КГАУ, 2005. - 512 с. Белюченко, И С. Экология Кубани. Ч. 2. - Краснодар: Изд-во КГАУ, 2005. - 469 с. Бекух З.А. и др. Физическая география Краснодарского края [Текст]: учебное пособие / под ред. А.В. Погорелова. - Краснодар: КубГ], 2000. - 187 с. Нгалевский, Ю.Я., Нагалевский Э.Ю. Региональное физико-географическое районирование [Текст]: учебное пособие. - Краснодар: Кубанский государственный университет, 2012. - 131 с.
5	Лесные ресурсы	Литвинская С.А. Экологическая энциклопедия деревьев и кустарников (экология, география, полезные свойства) - Краснодар : Традиция, 2006. - 357 с.
6	Растительность и животный мир	Литвинская С.А. Экологическая энциклопедия деревьев и кустарников (экология, география, полезные свойства) - Краснодар : Традиция, 2006. - 357 с.; Литвинская С.А. Атлас растений природной флоры Кавказа - М.: ЛАКОЛ, 2011. - 363 с. Бекух З.А. и др. Физическая география Краснодарского края [Текст]: учебное пособие / под ред. А.В.Погорелова. - Краснодар: Куб], 2000. - 187 с.
7	Черное и Азовское моря: биоресурсы, их современное состояние и использование, экологические проблемы	Чумаковский Н.Н., Чебураков Б.Ю., Скибицкий А.В., Криворотов С.Б. Экология Кубанского региона: учебник для студентов высших и средних спец. учебных заведений. - Краснодар: Изд-во Кубанского социально-экономического ин-та, 2006. - 314 с. Бекух З.А. и др. Физическая география Краснодарского края [Текст]: учебное пособие / под ред. А.В.Погорелова. - Краснодар: Куб, 2000. - 187 с. Белюченко, И С. Экология Кубани. Ч. 1. - Краснодар: Изд-во КГАУ, 2005. - 512 с.
8	Геоэкологические последствия при различных видах хозяйственной деятельности: добыча и переработка рудных полезных ископаемых и полезных ископаемых для строительной индустрии.	Экономическая и социальная география Краснодарского края : учебное пособие / Под ред. В.И. Чистякова - Краснодар: Просвещение, 2011. - 443 с. Белюченко, И С. Экология Кубани. Ч. 1. - Краснодар: Изд-во КГАУ, 2005. - 512 с. Белюченко, И С. Экология Кубани. Ч. 2. - Краснодар: Изд-во КГАУ, 2005. - 469 с. Литвинская С. А., Лозовой С. П. Памятники природы [Текст] - Краснодар : Периодика Кубани, 2005. - 288 с.
9	Геоэкологические последствия при различных видах хозяйственной деятельности: нерудные полезные ископаемые, углеводородное и энергетическое сырье	Экономическая и социальная география Краснодарского края : учебное пособие / Под ред. В.И. Чистякова - Краснодар: Просвещение, 2011. - 443 с. Захарова И. Экономический потенциал Краснодарского края [Электронный ресурс] - 2014. URL: http://cyberleninka.ru/article_covers/15473291.png Чумаковский Н.Н., Чебураков Б.Ю., Скибицкий А.В., Криворотов С.Б. Экология Кубанского региона: учебник для студентов высших и средних спец. учебных заведений. - Краснодар: Изд-во Кубанского

		социально-экономического ин-та, 2006. - 314 с Белюченко, И С. Экология Кубани. Ч. 2. - Краснодар: Изд-во КГАУ, 2005. - 469 с.
10	Геоэкологические последствия при различных видах хозяйственной деятельности: промышленное производство и его влияние на окружающую среду	Экономическая и социальная география Краснодарского края : учебное пособие / Под ред. В.И. Чистякова - Краснодар: Просвещение, 2011. - 443 с. Чумаковский Н.Н., Чебураков Б.Ю., Скибицкий А.В., Криворотов С.Б. Экология Кубанского региона: учебник для студентов высших и средних спец. учебных заведений. - Краснодар: Изд-во Кубанского социально-экономического ин-та, 2006. - 314 с Белюченко, И С. Экология Кубани. Ч. 2. - Краснодар: Изд-во КГАУ, 2005. - 469 с.
11	Геоэкологические последствия при различных видах хозяйственной деятельности: сельскохозяйственное производство и его влияние на окружающую среду	Белюченко, И С. Экология Кубани. Ч. 1. - Краснодар: Изд-во КГАУ, 2005. - 512 с. Белюченко, И С. Экология Кубани. Ч. 2. - Краснодар: Изд-во КГАУ, 2005. - 469 с. Кузина А.А., Колесников С.И., Казеев К.Ш. Биодиагностика устойчивости почв Черноморского побережья Краснодарского края к загрязнению нефтью и тяжелыми металлами : монография - Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2015. - 125 с. [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=445191
12	Геоэкологические последствия при различных видах хозяйственной деятельности: транспорт и транспортные системы и их влияние на окружающую среду	Белюченко, И С. Экология Кубани. Ч. 1. - Краснодар: Изд-во КГАУ, 2005. - 512 с. Белюченко, И С. Экология Кубани. Ч. 2. - Краснодар: Изд-во КГАУ, 2005. - 469 с. Чумаковский Н.Н., Чебураков Б.Ю., Скибицкий А.В., Криворотов С.Б. Экология Кубанского региона: учебник для студентов высших и средних спец. учебных заведений. - Краснодар: Изд-во Кубанского социально-экономического ин-та, 2006. - 314 с
13	Экологические проблемы промышленных центров Краснодарский край (Краснодар, Новороссийск, Армавир, Кропоткин)	М. Ю. Беликов и др. Экономическая и социальная география Краснодарского края [Текст] : учебное пособие /; под ред. В. И. Чистякова - Краснодар : Просвещение-Юг : КубГУ, 2011. - 443 с. Чумаковский Н.Н., Чебураков Б.Ю., Скибицкий А.В., Криворотов С.Б. Экология Кубанского региона: учебник для студентов высших и средних спец. учебных заведений. - Краснодар: Изд-во Кубанского социально-экономического ин-та, 2006. - 314 с
14	Экологические проблемы курортных центров Краснодарского края (Сочи, Туапсе, Анапа, Геленджик, Горячий Ключ)	М. Ю. Беликов и др. Экономическая и социальная география Краснодарского края [Текст] : учебное пособие /; под ред. В. И. Чистякова - Краснодар : Просвещение-Юг : КубГУ, 2011. - 443 с. Чумаковский Н.Н., Чебураков Б.Ю., Скибицкий А.В., Криворотов С.Б. Экология Кубанского региона: учебник для студентов высших и средних спец.

		учебных заведений. - Краснодар: Изд-во Кубанского социально-экономического ин-та, 2006. - 314 с Нагалецкий, Ю.Я., Нагалецкий Э.Ю. Региональное физико-географическое районирование [Текст] : учебное пособие. - Краснодар: Кубанский государственный университет, 2012. - 131 с.
15	Опасные природные явления и их экологические последствия. Комплексная экологическая оценка региона	Белюченко, И С. Экология Кубани. Ч. 1. - Краснодар: Изд-во КГАУ, 2005. - 512 с. Белюченко, И С. Экология Кубани. Ч. 2. - Краснодар: Изд-во КГАУ, 2005. - 469 с. Кузина А.А., Колесников С.И., Казеев К.Ш. Биодиагностика устойчивости почв Черноморского побережья Краснодарского края к загрязнению нефтью и тяжелыми металлами : монография / А.А. Кузина, С.И. Колесников, К.Ш. Казеев ; - Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2015. - 125 с. [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=445191 ; Ткаченко, Ю.Ю., Денисов В.И. Особенности климата прибрежной зоны северо-восточной части Чёрного моря : монография - Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2015. - 80 с. [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=445203

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.

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.

3. Образовательные технологии

При реализации учебной работы по дисциплине «Геоэкология Краснодарского края» 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.

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.

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

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.

Критерии оценки реферата

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 ответе 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.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

4.1 Фонд оценочных средств для проведения текущей аттестации

Для текущего контроля студенты пишут контрольную работу и выполняют практические задания.

Участие в проводимых формах контроля в течение семестра является обязательным для всех студентов. Результаты данного контроля – составная часть оценки знаний студента в ходе итогового экзамена.

Варианты заданий

Тема 1. Земельные ресурсы Краснодарского края и их использование

1. Дайте характеристику земельного фонда Краснодарского края.
2. Укажите основные направления использования земель, определите степень сельскохозяйственного использования земель и ее дифференциацию по районам края.
3. Используя данные ежегодных докладов о состоянии окружающей среды МПР КК, определите распространение и степень выраженности деградационных процессов почв.
4. Охарактеризуйте влияние гидромелиоративного комплекса края на экологическое состояние земель.
5. Дайте анализ природоохранных мероприятий по защите земель Краснодарского края.
6. Назовите нормативно правовую базу, направленную на защиту земель. Дайте оценку ее эффективности.

Тема 2. Водные ресурсы Краснодарского края и их использование.

1. Дайте характеристику ресурсов поверхностных вод Краснодарского края (расположение, классификация рек по протяженности и водности, водохранилища).
2. Укажите основные направления использования поверхностных вод.
3. Используя данные ежегодных докладов о состоянии окружающей среды МПР КК, определите основные источники загрязнения поверхностных вод и загрязняющие вещества. Установите динамику загрязнения для р. Кубань за последние 5 лет.
4. Охарактеризуйте проблемы малых степных рек. Назовите их главные причины. Предложите и обоснуйте мероприятия, направленные на их решение.
5. Назовите артезианские бассейны на территории края, запасы воды в них.
6. Нанесите на контурную карту артезианские бассейны, укажите на карте выявленные очаги загрязнения.
7. Определите источники загрязнения подземных вод, загрязняющие вещества.
8. Охарактеризуйте водообеспеченность населения водой в различных регионах края. Как это отражается на жизни и хозяйственной деятельности населения?

Тема 3. Лесные ресурсы Краснодарского края.

1. Используя справочный материал (атлас-справочник), нанесите на контурную карту зоны расположения лесов края.
2. Какова лесистость Краснодарского края. Назовите категории лесов.
3. Дайте характеристику низкогорных и верхнегорных лесов (расположение, основные лесобразующие породы, запасы древесины).
4. Хозяйственное использование лесных ресурсов.
5. Рекреационное использование лесов. Влияние рекреации на состояние лесов.
6. Защитные функции лесов края.
7. Лесовосстановительные и охранные мероприятия.
8. ООПТ в зоне распространения лесов, их функции.

Тема 4. Биоресурсы Краснодарского края

1. Дайте характеристику фаунистическому и флористическому разнообразию различных ландшафтных зон Краснодарского края.
2. Укажите основные виды хозяйственной деятельности в различных ландшафтных зонах края и оцените их влияние на состояние биоразнообразия.
3. Назовите краевые программы, направленные на сохранение биоразнообразия.
4. Какие категории ООПТ утверждены в Краснодарском крае?
5. Приведите примеры на территории края ООПТ и оцените их роль в сохранении биоразнообразия.
6. Красная книга растений и животных Краснодарского края и ее значение для сохранения биоразнообразия.

Тема 5. Оценка экологического состояния Черного и Азовского морей.

1. Основные виды воздействия на акватории Черного и Азовского морей.
2. Химическое загрязнение акваторий Черного и Азовского морей: основные источники загрязнения, загрязняющие вещества. Последствия химического загрязнения вод морей.
3. Микробиологическое загрязнение прибрежных зон Азовского и Черного морей, причины, вызывающие его; последствия микробиологического загрязнения.
4. Биоресурсы Черного и Азовского морей. Ихтиофауна, промысловые виды, их динамика.

5. Изменение биоресурсов в результате антропогенного воздействия. Инвазия видов.
6. Изменение солености Азовского моря и его влияние на экосистемы водоема.
7. Влияние курортно-санаторного комплекса на состояние вод и прибрежных территорий.
8. Предложите меры по снижению антропогенной нагрузки на акваторию Черного и Азовского морей.

Тема 6. Влияние нефтегазового комплекса на окружающую среду

1. Используя справочный материал, отобразите на контурной карте месторождения углеводородного сырья и местоположение нефтеперерабатывающих предприятий в Краснодарском крае.
2. Опишите основные факторы воздействия на окружающую среду при обоих видах производственной деятельности.
3. Дайте оценку состояния компонентов окружающей среды в районах добычи углеводородного сырья в крае.
4. Дайте комплексную экологическую оценку состояния окружающей среды в зоне расположения нефтеперерабатывающих предприятий.
5. Накопление отходов производства и их утилизация.
6. Особенности добычи углеводородного сырья в плавневой зоне.
7. Сделайте прогноз изменения окружающей среды при освоении месторождений углеводородного сырья в Троицко-Анастасиевском бассейне.

Тема 7. Влияние сельскохозяйственной деятельности на почвенные ресурсы Краснодарского края.

1. Структура земельного фонда края.
2. Дайте оценку сельскохозяйственной освоенности степной и горно-предгорной зонах Краснодарского края.
3. Проанализируйте влияние сельскохозяйственной деятельности на растительный и животный мир в степной и горно-предгорной зонах края.
4. Установить проявление и распространенность деградационных процессов (дегумификация, засоление, эрозия, переуплотнение) на землях сельскохозяйственных угодий.
5. Назовите антропогенные и природные факторы развития деградационных процессов почв.
6. Охарактеризуйте загрязнение почв остаточными количествами средств химизации.
7. Опишите особенности воздействия на почвы и воды (поверхностные и грунтовые) в зоне орошаемого земледелия.
8. Назовите программы и мероприятия, направленные на охрану и восстановление почв в Краснодарском крае.

К семинарскому занятию студенты выполняют письменное домашнее задание:

- на контурную карту нанести площади распространения деградационных процессов почв, отразив условными обозначениями различные виды деградации;
- описать природные и антропогенные причины развития деградационных процессов;
- используя справочный материал, опишите динамику деградации земель сельскохозяйственного назначения в Краснодарском крае за последние 10 лет.

Тема 8. Экологические проблемы промышленных центров Краснодарского края

1. Назовите промышленные центры Краснодарского края.

2. Опишите основные виды производственной деятельности в промышленных центрах. Перечислите предприятия, осуществляющие эту деятельность.
3. Назовите факторы и виды воздействия каждого вида деятельности на компоненты окружающей среды. Оцените вклад отдельных производств в экологическую обстановку городов.
4. Проблема отходов производства и потребления.
5. Воздействие передвижных источников загрязнения на состояние воздушного бассейна в городах Краснодарского края.

Тема 9. Экологические проблемы курортных центров Краснодарского края

1. Опишите курортно-санаторные и рекреационные ресурсы Краснодарского края.
2. Дайте характеристику основных видов воздействия на окружающую среду при осуществлении курортно-санаторной деятельности.
3. Дайте характеристику основных видов воздействия на окружающую среду при осуществлении различных видов рекреационной деятельности. Понятие рекреационной нагрузки.
4. Оцените роль социально-экономические и экологические аспекты курортно-санаторной и рекреационной деятельности.
5. Использование ООПТ в организации рекреационной деятельности.
6. Инвестиционная привлекательность Краснодарского края для развития курортно-санаторной и рекреационной деятельности. Основные направления повышения инвестиционной привлекательности и возможные социально-экономические и экологические последствия.

Тема 10. Комплексная экологическая оценка региона

1. Что включает понятие комплексной экологической оценки региона?
2. Экологическая оценка климатических ресурсов Краснодарского края, их благоприятности для проживания людей и осуществления хозяйственной деятельности.
3. Экологическая оценка почвенных ресурсов.
4. Экологическая оценка водных ресурсов, обеспеченность населения водой.
5. Геохимическая характеристика края, природные и антропогенные аномалии.
6. Проявления неблагоприятных природных процессов (наводнения, сели, ветры, пыльные бури) и их влияние на экологическую обстановку в крае.
7. Экологическое районирование края.

Темы рефератов и докладов

1. Экологические проблемы малых степных рек Краснодарского края.
2. Оросительные мелиорации и их влияние на экологическое состояние земельных и водных ресурсов Краснодарского края.
3. Экологические проблемы р. Кубань.
4. Экологические проблемы водохранилищ на территории Краснодарского края.
5. Современное состояние подземных вод Краснодарского края.
6. Антропогенное загрязнение Азовского моря.
7. Антропогенное загрязнение Черного моря.
8. Разрушение берегов Черного и Азовского морей.
9. Деграляция почвенного покрова Краснодарского края.
10. Формирование селей и оползней на территории Краснодарского края и их влияние на экологическую обстановку.
11. Загрязнение атмосферного воздуха в крупных промышленных центрах Краснодарского края.

12. Трансформация естественных растительных сообществ на территории Краснодарского края.
13. Лесные ресурсы Краснодарского края и их современное состояние.
14. Экологические проблемы животного мира Краснодарского края.
15. Современное состояние рыбных ресурсов Краснодарского края.
16. Проблемы накопления, складирования и обезвреживания отходов производства и потребления на территории Краснодарского края.
17. Радиационная обстановка на территории Краснодарского края.
18. Оценка влияния строительства Олимпийского комплекса на экологическую обстановку в районе Большого Сочи.

Контрольные вопросы для проведения текущего контроля

1. Загрязнение атмосферного воздуха Краснодарского края. Основные источники загрязнения. Вклад различных отраслей промышленности. Основные загрязняющие вещества. Состояние атмосферного воздуха в крупных городах края.
2. Промышленность строительных материалов. Загрязнение атмосферного воздуха объектами этой отрасли, использование водных ресурсов, образование отходов.
3. Вклад топливной промышленности в загрязнение атмосферного воздуха, водных объектов, почвы на территории Краснодарского края. Проблемы аварийности на предприятиях топливной промышленности.
4. Предприятия химической и нефтехимической промышленности и их вклад в загрязнение окружающей среды Краснодарского края. Формирование отходов, проблемы их складирования и переработки.
5. Экологические проблемы, связанные с развитием жилищно-коммунального хозяйства Краснодарского края. Загрязнение атмосферного воздуха. Проблема очистки сточных вод. Современное состояние водопроводных и канализационных сетей.
6. Влияние автомобильного транспорта на состояние окружающей среды Краснодарского края. Загрязнение атмосферного воздуха, водных объектов, формирование отходов. Рост шумового загрязнения.
7. Экологические проблемы рек на территории Краснодарского края. Деградация степных рек, основные причины. Загрязнение поверхностных вод промышленными и бытовыми сточными водами.
8. Экологические проблемы р. Кубань. Загрязнение промышленными и бытовыми сточными водами. Вклад крупных населенных пунктов в загрязнение реки. Основные загрязняющие вещества.
9. Современные проблемы водохранилищ на территории Краснодарского края (зарегулирование стока рек, затопление земель, подъем уровня грунтовых вод и т.д.).
10. Состояние подземных вод на территории Краснодарского края, их запасы и распределение. Антропогенное загрязнение подземных вод.
11. Антропогенное загрязнение акватории Азовского моря. Основные загрязняющие вещества. Проблема сброса сточных вод.
12. Изменение экосистемы Азовского моря в результате зарегулирования рек Кубань и Дон (изменение солености, растительного и животного мира).
13. Динамика разрушения береговой линии Азовского моря. Интенсивность размыва берегов.
14. Антропогенное загрязнение Черного моря. Основные загрязняющие вещества. Загрязнение промышленными и бытовыми сточными водами.
15. Размыв берегов Черного моря. Основные причины, интенсивность процесса.
16. Экологические проблемы почвенного покрова Краснодарского края (процессы дегумификации, переувлажнения, засоления, химического загрязнения и т.д.).

17. Экологические проблемы растительного мира Краснодарского края. Трансформация естественных растительных сообществ. Основные виды антропогенного воздействия на растительные сообщества.

18. Экологические проблемы животного мира Краснодарского края. Основные виды антропогенного воздействия. Динамика численности основных охотничье-промысловых видов.

19. Лесные ресурсы Краснодарского края. Структура лесов, запасы древесины, объемы заготовки леса. Виды антропогенного воздействия на лесные экосистемы.

20. Радиационная обстановка на территории Краснодарского края. Естественные и антропогенные источники радиационного загрязнения. Основные опасные объекты.

21. Рекреационные зоны Краснодарского края. Их современное состояние и основные экологические проблемы.

22. Лечебные илы и грязи Азовского моря.

23. Необходимые меры для приостановления деградации рекреационных зон Краснодарского края.

24. Отходы производства и потребления на территории Краснодарского края. Наиболее опасные виды отходов. Проблема накопления, складирования и обезвреживания промышленных и бытовых отходов.

4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Критерии оценки по промежуточной аттестации.

Оценка «зачтено» выставляется, если студент продемонстрировал знание основного программного по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности; продемонстрировавшему правильные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы, несущественные ошибки; умение применять теоретические знания к решению основных практических задач, навыки в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений; выполнил все практические задания, представил рефераты и презентации.

Оценка «не зачтено» выставляется, если студент при ответе на вопросы показал существенные проблемы в знании основного программного материала по дисциплине; отсутствие знаний значительной части программного материала; непонимание основного содержания теоретического материала; неспособность ответить на уточняющие вопросы; неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствие навыков в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений.

Зачет может быть выставлен по результатам работы студента в течение учебного семестра. Условием является своевременное представление выполненных практических заданий, качественно выполненных рефератов, изложение докладов с представлением презентаций, фотографических материалов, демонстрация хорошего усвоения материала во время опросов и семинарских занятий.

Вопросы для подготовки к зачету

1. Земельные ресурсы Краснодарского края. Структура земельного фонда.
2. Природные и антропогенные факторы деградации почв их распространение и проявление.

3. Экологические проблемы почвенного покрова Краснодарского края (процессы дегумификации, переувлажнения, засоления, химического загрязнения и т.д.).

4. Водные ресурсы Краснодарского края. Загрязнение поверхностных вод промышленными и бытовыми стоками; источники загрязнения и загрязняющие вещества.

5. Экологические проблемы р. Кубань. Загрязнение промышленными и бытовыми сточными водами. Вклад крупных населенных пунктов в загрязнение реки.

Основные загрязняющие вещества.

6. Проблема степных рек; изменение гидрологического режима прилегающих территорий, деградации почв и растительного покрова, связанные с этим.

7. Современные проблемы водохранилищ на территории Краснодарского края (зарегулирование стока рек, затопление земель, подъем уровня грунтовых вод и т.д.).

8. Обеспеченность края подземными водами, главные артезианские бассейны территории; очаги антропогенного загрязнения и основные загрязнители.

9. Минеральные и термальные воды, их использование для лечебных целей. Влияние интенсификации развития бальнеологического направления санаторно-курортной индустрии на состояние ресурса.

10. Оросительные мелиорации; их влияние на экологическое состояние и режимы почв, поверхностных и грунтовых.

11. Антропогенное загрязнение акватории Азовского моря. Основные загрязняющие вещества. Проблема сброса сточных вод.

12. Изменение экосистемы Азовского моря в результате зарегулирования рек Кубань и Дон (изменение солености, растительного и животного мира).

13. Влияние нефтеразведки и нефтедобычи на экологическое состояние Приазовских плавней и Азовского моря.

14. Динамика разрушения береговой линии Азовского моря. Интенсивность размыва берегов.

15. Антропогенное загрязнение Черного моря. Основные загрязняющие вещества. Загрязнение промышленными и бытовыми стоками. Биологическое загрязнение (инвазия чужеродных видов) и его влияние на экосистемы моря.

16. Загрязнение воздушного бассейна крупных промышленных центров Краснодарского края. Основные источники загрязнения. Вклад различных отраслей промышленности. Основные загрязняющие вещества.

17. Основные виды рудных полезных ископаемых, их расположение, объемы запасов, освоенность и объемы добычи. Влияние добывающих и перерабатывающих предприятий на окружающую среду; мероприятия по снижению негативного воздействия.

18. Добыча и переработка ископаемых для строительной индустрии: расположение месторождений, современный уровень запасов и разработки. Загрязнение атмосферного воздуха объектами этой отрасли, использование водных ресурсов, образование отходов.

19. Вклад топливной промышленности в загрязнение атмосферного воздуха, водных объектов, почвы на территории Краснодарского края. Проблемы аварийности на предприятиях топливной промышленности.

20. Месторождения углеводородного сырья в Краснодарском крае, балансовые запасы и современная добыча нефти и газа.

21. Загрязнение атмосферного воздуха, почв и вод при нефте-газодобыче. Проведение мероприятий по рекультивации земель, нарушенных и загрязненных при добыче углеводородного сырья.

22. Предприятия химической и нефтехимической промышленности и их вклад в загрязнение окружающей среды Краснодарского края. Формирование отходов, проблемы их складирования и переработки.

23. Экологические проблемы, связанные с развитием жилищно-коммунального хозяйства Краснодарского края. Загрязнение атмосферного воздуха. Проблема очистки сточных вод. Современное состояние водопроводных и канализационных (в т.ч. ливневых) сетей.

24. Влияние автомобильного транспорта на состояние окружающей среды Краснодарского края. Загрязнение атмосферного воздуха, водных объектов,

формирование отходов. Рост шумового загрязнения.

25. Экологические проблемы растительного мира Краснодарского края. Трансформация естественных растительных сообществ. Основные виды антропогенного воздействия на растительные сообщества.

26. Экологические проблемы животного мира Краснодарского края. Основные виды антропогенного воздействия. Динамика численности основных охотничье-промысловых видов.

27. Лесные ресурсы Краснодарского края. Структура лесов, запасы древесины, объемы заготовки леса. Виды антропогенного воздействия на лесные экосистемы.

28. Современное состояние рыбных ресурсов Краснодарского края. Уловы основных видов промысловых рыб. Воспроизводство рыбных ресурсов на территории края.

29. Радиационная обстановка на территории Краснодарского края. Естественные и антропогенные источники радиационного загрязнения. Основные опасные объекты.

30. Рекреационные зоны Краснодарского края. Их современное состояние и основные экологические проблемы.

31. Необходимые меры для приостановления деградации рекреационных зон Краснодарского края.

32. Отходы производства и потребления на территории Краснодарского края. Наиболее опасные виды отходов. Проблема накопления, складирования и обезвреживания промышленных и бытовых отходов. Использование инновационных технологий для решения проблемы по утилизации отходов.

33. Комплексная экологическая оценка Краснодарского края. Территориальная дифференцированность по экологическому критерию и обуславливающие ее факторы.

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 основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

5.1 Основная литература:

1. Белюченко, И С. Экология Кубани. Ч. 1. - Краснодар: Изд-во КГАУ, 2005. - 512 с.
2. Белюченко, И С. Экология Кубани. Ч. 2. - Краснодар: Изд-во КГАУ, 2005. - 469 с.
3. Литвинская С. А., Лозовой С. П. Памятники природы [Текст] - Краснодар : Периодика Кубани, 2005. - 288 с.
4. Бекух З.А. и др. Физическая география Краснодарского края [Текст]: учебное пособие / под ред. А. В. Погорелова. - Краснодар: КубГУ, 2000. - 187 с.

5.2 Дополнительная литература

1. М. Ю. Беликов и др. Экономическая и социальная география Краснодарского края [Текст] : учебное пособие /; под ред. В. И. Чистякова - Краснодар : Просвещение-Юг : КубГУ, 2011. - 443 с.
2. Нагалецкий, Ю.Я., Нагалецкий Э.Ю. Региональное физико-географическое районирование [Текст] : учебное пособие. - Краснодар: Кубанский государственный университет, 2012. - 131 с.
3. Кузина А.А., Колесников С.И., Казеев К.Ш. Биодиагностика устойчивости почв Черноморского побережья Краснодарского края к загрязнению нефтью и тяжелыми металлами: монография / А.А. Кузина, С.И. Колесников, К.Ш. Казеев ; - Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2015. - 125 с. [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=445191>
4. Ткаченко, Ю.Ю., Денисов В.И. Особенности климата прибрежной зоны северо-восточной части Чёрного моря: монография - Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2015. - 80 с. [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=445203>
5. Литвинская С.А. Лекарственные растения природной флоры Кубани: региональное фитоприродопользование - Краснодар: Традиция, 2011. - 142 с.
6. Чумаковский Н.Н., Чебураков Б.Ю., Скибицкий А.В., Криворотов С.Б. Экология Кубанского региона: учебник для студентов высших и средних спец. учебных заведений. - Краснодар: Изд-во Кубанского социально-экономического ин-та, 2006. - 314 с.
7. Литвинская С.А. Экологическая энциклопедия деревьев и кустарников (экология, география, полезные свойства) - Краснодар : Традиция, 2006. - 357 с.
8. Литвинская С.А. Атлас растений природной флоры Кавказа - М.: ЛАКОЛ, 2011. - 363 с.

5.3 Периодические издания:

- Водные ресурсы
- Доклады Академии наук РФ
- Известия РАН. Серия: Биологическая.
- Известия Русского географического общества
- Известия высших учебных заведений Северо-Кавказского региона. Естественные науки.
- Использование и охрана природных ресурсов в России
- Мелиорация и водное хозяйство
- Наука Кубани
- Экологический вестник Северного Кавказа
- Экологические ведомости

6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Сайт Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации
<http://www.mnr.gov.ru>
2. Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору
<http://www.gosnadzor.ru>
3. Государственный доклад о состоянии окружающей среды
<http://www.ecocom.ru/arhiv/ecocom/offcinf.html>
4. официальный сайт о состоянии и охране ОС Краснодарского края
www.ecoguied.ru/regions/krasnodar/index.htm
6. сайт О Кубани ру.
<http://o-kubani.ru/poleznye-iskopaemye-krasnodarskogo-kraya.html>
7. сайт ОАО «Агентство экономического развития Краснодарского края»
<http://www.kkeda.com>
8. Сайт министерства природных ресурсов Краснодарского края:
<http://mprkk.ru/prirodnnye-resursyi-i-ohrana-okruzhayuschej-sredyi/>

7. 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.

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.

Критерии оценки реферата

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 ответе 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 Краснодарского края» 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.

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости)

8.1 Перечень необходимого программного обеспечения

Для успешного выполнения практических заданий и освоения курса дисциплины необходимо программное обеспечение: операционная система Windows, Microsoft Office 2010 (MS Word, MS PowerPoint, MS Excel), Internet Explorer.

8.2 Перечень необходимых информационных справочных систем

Использование информационных справочных систем не предусмотрено.

8.3 Перечень информационных справочных систем:

1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» (<http://www.consultant.ru>)
2. Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU (<http://www.elibrary.ru/>)
3. Электронная библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com/>
4. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» www.biblioclub.ru
5. ЭБС «Юрайт» <http://www.biblio-online.ru>

9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

№	Вид работ	Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и оснащенность
1.	Лекционные занятия	Лекционная аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук, ЖК панель) и соответствующим программным обеспечением (ПО) (Windows Media Player, Microsoft Office 2010).
2.	Практические занятия	Аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук, ЖК панель) и соответствующим программным обеспечением (ПО) (Windows Media Player, Microsoft Office 2010); атлас-справочник «Природные ресурсы Кубани» (Ростов-н/Д: изд-во СКНЦ ВШ, 2004), географические карты.
3.	Групповые (индивидуальные) консультации	Аудитории 107А, 01А, кабинет 107Б
4.	Текущий контроль, промежуточная	Аудитории 107А, 01А

	аттестация	
5.	Самостоятельная работа	Кабинет для самостоятельной работы, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», программой экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.