

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

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе,  
качеству образования – первый  
проректор

Хагуров Т.А.

*подпись*

« 25 » мая 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
Б1.В.07 Экологические проблемы Северного Кавказа

Направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) Природоохранные технологии

Форма обучения очная

Квалификация бакалавр

Краснодар 2022

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

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

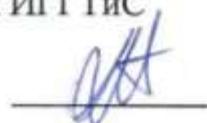


Рабочая программа дисциплины «Экологические проблемы Северного Кавказа» утверждена на заседании кафедры геоэкологии и природопользования  
протокол № 7 «28» апреля 2022 г.

Заведующий кафедрой (разработчика) Болотин С.Н.



Утверждена на заседании учебно-методической комиссии ИГГТиС  
протокол № 5 «23» мая 2022 г.  
Председатель УМК института Филобок А.А.



Рецензенты:

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

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины

**1.1 Цель дисциплины:** ознакомление студентов с природно-ресурсным потенциалом Северокавказского региона и его использованием, выявление динамики антропогенного воздействия на окружающую среду в пределах данных субъектов РФ, оценка современного состояния региона.

### 1.2 Задачи дисциплины:

- изучение современного состояния природных ресурсов и системы природопользования Северного Кавказа;
- выявление основных геоэкологических проблем субъектов РФ в пределах региона,
- экологическая оценка состояния окружающей среды, установление основных причин и последствий существующих экологических проблем;
- научить студентов самостоятельно проводить анализ экологической обстановки отдельных территорий, давать оценку их экологического состояния;
- научить студентов использовать полученные знания на практике – на семинарских занятиях, производственной практике.

### 1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Экологические проблемы Северного Кавказа» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Курс основывается на знаниях, полученных ранее в областях почвоведения, основы природопользования, охрана окружающей среды. Дает новые знания о современном экологическом состоянии природно-ресурсного потенциала субъектов РФ в пределах Северокавказского региона, роли природных и антропогенных факторов в его формировании и перспективном развитии.

Знания, приобретенные в курсе «Экологические проблемы Северного Кавказа», необходимы как предшествующие для следующих теоретических дисциплин и практик: агроэкология, биоразнообразие. Курс «Экологические проблемы Северного Кавказа» 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 следующих компетенций:

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине <i>(знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности))</i>
ПКУВ-2 Способен осуществлять составление прогнозных оценок влияния хозяйственной деятельности человека на состояние окружающей среды с применением природоохранных биотехнологий	
ИПК-2.1 Способен осуществлять оценку экологической безопасности материалов, веществ, технологий, оборудования, промышленных производств и промышленных объектов	- знает о природно-ресурсном потенциале региона, основных направлениях его использования, главные экологические проблемы и факторы, обуславливающие их; экологическую обстановку в субъектах региона; - умеет применять на практике базовые общепрофессиональные знания, приобретенные в курсе «Экологические проблемы Северного Кавказа»; определять главные факторы антропогенного воздействия на окружающую среду и прогнозировать изменение отдельных ее элементов в результате этого; выявлять причинно-следственные связи в системе

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине <i>(знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности))</i>
	«факторы воздействия (природные, антропогенные) – состояние элементов окружающей среды – комплексная экологическая оценка территорий»; - владеет навыками анализа и оценки природно-ресурсного потенциала и отдельных его составляющих, прогнозирования их изменения в связи с хозяйственной деятельностью, проведения экологической оценки;

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.

### 2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице

Вид учебной работы		Всего часов	5 семестр (часы)
<b>Контактная работа, в том числе:</b>		90,3	90,3
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>		86	86
В том числе:			
Занятия лекционного типа		17	17
Лабораторные занятия		54	54
Практические занятия		-	-
<b>Иная контактная работа:</b>			
Контроль самостоятельной работы (КСР)		4	4
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,3	0,3
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>		89,7	89,7
В том числе:			
Проработка учебного (теоретического) материала		25	25
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)		15	15
Подготовка к текущему контролю		20	20
<b>Контроль:</b>			
Подготовка к экзамену		29,7	29,7
<b>Общая трудоёмкость</b>	<b>час.</b>	180	180
	<b>в том числе контактная работа</b>	90,3	90,3
	<b>зач. ед</b>	5	5

### 2.2 Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы дисциплины, изучаемые в 5 семестре (для студентов ОФО)

№	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
					СРС	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Введение. Общая характеристика изучаемого региона. Историческая справка.	6	2	2		2
2.	Экологические проблемы. Ростовская область: минерально-сырьевые ресурсы, водные ресурсы, земельные ресурсы, землепользовательская деятельность, состояние почвенного покрова.	10	2	4		4

3.	Экологические проблемы. Ростовская область: водные ресурсы, состояние поверхностных вод современное состояние растительных и животных ресурсов; антропогенное загрязнение окружающей среды	10	2	2		6
4.	Экологические проблемы. Ставропольский край: минерально-сырьевые ресурсы, их использование, земельные ресурсы, состояние почвенного покрова; водные ресурсы	8	2	2		4
5.	Экологические проблемы. Ставропольский край: лесные ресурсы, современное состояние растительных и животных ресурсов; антропогенное загрязнение воздуха; проблема накопления отходов.	8	2	2		4
6.	Экологические проблемы. Республика Дагестан: лесные ресурсы, современное состояние растительных и животных ресурсов; антропогенное загрязнение воздуха; проблема накопления отходов	12	2	4		6
7.	Экологические проблемы. Республика Кабардино-Балкария: лесные ресурсы, современное состояние растительных и животных ресурсов; антропогенное загрязнение воздуха; проблема накопления отходов	12	2	4		6
8.	Экологические проблемы. Республика Карачаево-Черкесия: лесные ресурсы, современное состояние растительных и животных ресурсов; антропогенное загрязнение воздуха; проблема накопления отходов	12	2	4		6
9.	Экологические проблемы. Республика Северная Осетия (Алания): лесные ресурсы, современное состояние растительных и животных ресурсов; антропогенное загрязнение воздуха; проблема накопления отходов	10	2	4		4
10.	Экологические проблемы. Республика Адыгея: лесные ресурсы, современное состояние растительных и животных ресурсов; антропогенное загрязнение воздуха; проблема накопления отходов	12	2	4		6
11.	Экологические проблемы Республики Ингушетия	8	2	2		4
12.	Экологические проблемы Чеченской Республики	8	2	2		4
13.	Краснодарский край: земельные ресурсы и состояние почвенного покрова; влияние сельскохозяйственной деятельности.	12	2	4		6
14.	Краснодарский край: водные ресурсы, состояние поверхностных вод, подземные и минеральные воды, их использование и его рационализация; экологические проблемы Черного и Азовского морей.	14	4	4		6
15.	Краснодарский край: лесные ресурсы, состояние растительного и животного мира	12	2	4		6
16.	Краснодарский край: экологические проблемы промышленных и курортных центров края	21,7	2	4		15,7
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	175,7	34	52		89,7
	Промежуточная аттестация (ИКР)	4,3			КС Р 4	
	Общая трудоемкость по дисциплине	180				

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

## 2.3 Содержание разделов дисциплины:

### 2.3.1 Занятия лекционного типа

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Введение. Общая характеристика изучаемого региона. Историческая справка.	Цель и задачи курса. Общая характеристика изучаемого региона. Историческая справка. Условия развития хозяйства. Население.	УО
2	Экологические проблемы. Ростовская область: минерально-сырьевые ресурсы, водные ресурсы, земельные ресурсы, землепользовательская деятельность, состояние почвенного покрова.	Общая характеристика. Географическое положение, площадь, численность населения, рельеф, климат, гидрология, лесистость территории. Минерально-ресурсный потенциал и его использование. Земельные ресурсы. Структура земельного фонда. Степень распаханности. Развитие эрозионных процессов. Проявление подтопления и заболачивания. Увеличение площади болот, проблема поднятия уровня грунтовых вод. Развитие процессов дегумификации. Накопление тяжелых металлов в почве. Состояние поверхностных вод. Экологические проблемы малых рек степной зоны. Строительство гидросооружений, перераспределение стока. Загрязнение водных объектов бытовыми и промышленными сточными водами. Проблемы питьевого водоснабжения.	ПЗ, К, ГЗ
3	Экологические проблемы. Ростовская область: водные ресурсы, состояние поверхностных вод современное состояние растительных и животных ресурсов; антропогенное загрязнение окружающей среды	Современное состояние растительных и животных ресурсов области, сокращение запасов ценных промысловых видов рыб. Преобразование естественных ландшафтов в антропогенные. Антропогенное загрязнение воздуха. Основные загрязняющие объекты и загрязнители. Распределение загрязняющих веществ по городам. Проблема накопления отходов. Объемы бытовых и промышленных отходов. Основные виды отходов. Проблема складирования отходов.	ПЗ, Р
4	Экологические проблемы. Ставропольский край: минерально-сырьевые ресурсы, их использование, земельные ресурсы, состояние почвенного покрова; водные ресурсы	Общая характеристика. Географическое положение, площадь, численность населения, рельеф, климат, гидрология, лесистость территории. Минерально-ресурсный потенциал и его использование. Состояние почвенного покрова. Распределение земель по угодьям. Подверженность земель процессам водной и ветровой эрозии. Снижение содержания гумуса. Современное состояние орошаемых земель края. Развитие подтопления сельскохозяйственных земель. Проблема оврагообразования. Состояние поверхностных вод. Использование водных ресурсов края.	ПЗ, К, ГЗ

		Проблемы водопотребления и водоотведения. Загрязнение водных объектов бытовыми и промышленными сточными водами.	
5	Экологические проблемы. Ставропольский край: лесные ресурсы, современное состояние растительных и животных ресурсов; антропогенное загрязнение воздуха; проблема накопления отходов.	Состояние лесных ресурсов. Распределение лесов по категориям защитности. Состояние растительного и животного мира. Деграция естественных растительных сообществ. Использование охотничьих ресурсов. Состояние атмосферного воздуха. Выбросы основных загрязняющих веществ. Вклад в загрязнение различных отраслей промышленности. Проблема отходов. Накопление, переработка и захоронение промышленных и бытовых отходов.	ПЗ, Р
6	Экологические проблемы. Республика Дагестан: лесные ресурсы, современное состояние растительных и животных ресурсов; антропогенное загрязнение воздуха; проблема накопления отходов	Общая характеристика. Географическое положение, площадь, численность населения, рельеф, климат, гидрология, лесистость территории. Минерально-ресурсный потенциал и его использование. Состояние почвенного покрова. Структура земельного фонда. Засоление почв. Развитие эрозионных процессов. Экологические проблемы в зоне Черных земель и Кизлярских пастбищ. Состояние поверхностных вод. Водообеспеченность региона. Проблема паводков. Загрязнение водных объектов нефтепродуктами. Экологические проблемы водоснабжения, состояние очистных сооружений. Состояние подземных вод. Бальнеологические группы минеральных вод. Состояние лесных ресурсов. Состояние растительного и животного мира. Разнообразие растительных ресурсов. Хозяйственное освоение диких животных. Ихтиофауна республики. Состояние атмосферного воздуха. Вклад автотранспорта и отраслей промышленности. Рост аварийности. Проблема отходов.	ПЗ, К, Р
7	Экологические проблемы. Республика Кабардино-Балкария: лесные ресурсы, современное состояние растительных и животных ресурсов; антропогенное загрязнение воздуха; проблема накопления отходов	Общая характеристика. Географическое положение, площадь, численность населения, рельеф, климат, гидрология, лесистость территории. Минерально-ресурсный потенциал и его использование. Состояние почвенного покрова. Структура земельного фонда. Развитие процессов деграции и разрушения почв (водная эрозия, дефляция, засоление, заболачивание). Состояние поверхностных вод. Перераспределение стока. Объемы промышленных и бытовых сточных вод. Загрязнение водных объектов тяжелыми металлами, нитратами, органическими веществами. Состояние лесных ресурсов. Основные лесообразующие породы, доля вырубок.	ПЗ, Р

		Состояние растительного и животного мира. Состояние атмосферного воздуха. Вклад различных отраслей промышленности. Проблема отходов. Распределение отходов по классам опасности. Центры образования отходов. Формы складирования.	
8	Экологические проблемы. Республика Карачаево-Черкесия: лесные ресурсы, современное состояние растительных и животных ресурсов; антропогенное загрязнение воздуха; проблема накопления отходов	Общая характеристика. Географическое положение, площадь, численность населения, рельеф, климат, гидрология, лесистость территории. Минерально-сырьевые ресурсы и их использование. Состояние почвенного покрова. Структура земельного фонда. Подтопление земель, подверженность эрозионным процессам. Загрязнение почв тяжелыми металлами, радиоактивными элементами. Состояние поверхностных вод. Загрязнение р. Кубань на территории республики. Сброс бытовых и промышленных сточных вод. Состояние подземных вод. Проблемы водоснабжения. Состояние лесных ресурсов. Распределение по группам пород, запасы древесины. Доля гарей, вырубок. Состояние растительного и животного мира. Состояние атмосферного воздуха. Основные загрязнители воздушного бассейна. Распределение загрязнителей по территории. Проблема отходов. Объемы накопления промышленных и бытовых отходов.	ПЗ, К
9	Экологические проблемы. Республика Северная Осетия (Алания): лесные ресурсы, современное состояние растительных и животных ресурсов; антропогенное загрязнение воздуха; проблема накопления отходов	Общая характеристика. Географическое положение, площадь, численность населения, рельеф, климат, гидрология, лесистость территории. Минерально-сырьевые ресурсы и их использование. Состояние почвенного покрова. Загрязнение почв нефтепродуктами, тяжелыми металлами. Снижение содержания гумуса. Состояние поверхностных вод. Проблемы водоснабжения. Антропогенное загрязнение водных объектов. Состояние лесных ресурсов. Основные лесообразующие породы. Категории защитности лесов. Состояние растительного и животного мира. Разнообразие растительного мира. Основные формы хозяйственного освоения диких животных. Состояние атмосферного воздуха. Основные загрязняющие вещества и объекты, их распределение по территории. Проблема отходов. Объемы накопления промышленных и бытовых отходов. Вторичное использование отходов. Проблемы отвалов.	ПЗ, Р
10	Экологические	Общая характеристика. Географическое	ПЗ

	проблемы. Республика Адыгея: лесные ресурсы, современное состояние растительных и животных ресурсов; антропогенное загрязнение воздуха; проблема накопления отходов	положение, площадь, численность населения, рельеф, климат, гидрология, лесистость территории. Минерально-сырьевые ресурсы и их использование. Состояние почвенного покрова. Развитие процессов водной и ветровой эрозии. Влияние оросительных мелиораций на состояние почв. Рост солонцеватых почв. Площади каменистых земель. Загрязнение почв. Состояние поверхностных вод. Антропогенное загрязнение водных объектов. Работа очистных сооружений. Использование воды на орошение. Состояние лесных ресурсов. Основные лесные массивы. Влияние рубок. Состояние растительного и животного мира. Состояние атмосферного воздуха. Выбросы в атмосферу от стационарных и передвижных объектов. Распределение выбросов по территории. Проблема отходов. Накопление промышленных и бытовых отходов. Проблемы функционирования свалок.	
11	Экологические проблемы Республики Ингушетия	Общая характеристика. Географическое положение, площадь, численность населения, рельеф, климат, гидрология, лесистость территории. Минерально-сырьевые ресурсы и их использование. Состояние почвенного покрова. Распределение земельного фонда по угодьям. Деградация почвенного покрова. Развитие процессов эрозии. Состояние поверхностных вод. Состояние подземных вод. Объемы поступающих в водные объекты сточных вод. Состояние лесных ресурсов. Состояние растительного и животного мира. Состояние атмосферного воздуха. Проблема отходов.	ПЗ, Р
12	Экологические проблемы Чеченской Республики	Общая характеристика. Географическое положение, площадь, численность населения, рельеф, климат, гидрология, лесистость территории. Минерально-сырьевые ресурсы и их использование. Состояние почвенного покрова. Распределение земельного фонда по угодьям. Деградация почвенного покрова. Состояние поверхностных вод. Состояние подземных вод. Состояние лесных ресурсов. Состояние растительного и животного мира. Состояние атмосферного воздуха. Проблема отходов. Последствия военных действий.	ПЗ, Р
13	Краснодарский край;; земельные ресурсы и состояние почвенного покрова; влияние	Общая характеристика. Географическое положение, площадь. Рельеф территории. Гидрографическая сеть. Растительный и животный мир.	ПЗ, Р, ГЗ

	сельскохозяйственной деятельности.	Минерально-сырьевые ресурсы и их использование. Состояние почвенного покрова. Структура земельного фонда. Переувлажнение и заболачивание земель. Развитие водной и ветровой эрозии. Уплотнение почвы. Дегумификация, подкисление, засоление земель. Загрязнение химическими соединениями.	
14	Краснодарский край: водные ресурсы, состояние поверхностных вод, подземные и минеральные воды, их использование и его рационализация; экологические проблемы Черного и Азовского морей.	Состояние поверхностных вод. Проблемы малых степных рек. Экологические проблемы р. Кубань. Загрязнение водных объектов промышленными и бытовыми сточными водами. Состояние подземных вод. Антропогенное загрязнение подземных вод. Качество вод по санитарно-химическим показателям. Экологические проблемы Черного и Азовского моря (антропогенное загрязнение, регулирование поверхностного стока рек, разрушение берегов).	ПЗ, Р
15	Краснодарский край: лесные ресурсы, состояние растительного и животного мира	Состояние лесных ресурсов. Запасы древесины, годовые приросты, объемы рубок и гарей. Основные виды антропогенного воздействия. Состояние растительного и животного мира.	ПЗ, Р
16	Краснодарский край: экологические проблемы промышленных и курортных центров края	Состояние атмосферного воздуха. Вклад различных отраслей промышленности. Состояние воздушного бассейна крупных городов края. Проблема отходов. Основные виды отходов. Проблемы накопления твердых бытовых отходов. Переработка, складирование отходов. Экологические проблемы промышленных и курортных центров края	ПЗ, Р

Примечание: УО – устный опрос, ПЗ – практическое занятие, ГЗ – графическое задание, Р – реферат, Д – доклад.

### 2.3.2 Занятия семинарского типа

№	Наименование раздела	Наименование практических работ	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1.	Введение. Общая характеристика изучаемого региона. Историческая справка.	-	-
2.	Ростовская область: минерально-сырьевые ресурсы и их использование; земельные ресурсы, состояние почвенного покрова; водные ресурсы, состояние поверхностных вод.	Использование земельных ресурсов Ростовской области и их экологическое состояние Дайте характеристику земельного фонда и почвенного покрова Ростовской области. Проанализируйте освоенность территории, типы использования земель и их пространственную дифференциацию.	УО, К

		<p>Укажите деградационные процессы земель и их проявление на территории Ростовской области.</p> <p>Определите основные факторы, обуславливающие деградацию земель.</p> <p>Проанализируйте данные по загрязнению земель и сельскохозяйственной продукции тяжелыми металлами; выделите районы по степени проявления этих нарушений; определите главные источники загрязнения.</p> <p>Рекультивация земель районов угледобычи.</p>	
3.	<p>Ростовская область: современное состояние растительных и животных ресурсов; антропогенное загрязнение окружающей среды</p>	<p>Проблемы загрязнения окружающей среды Ростовской области</p> <p>Охарактеризуйте хозяйственную деятельность области, выделите зоны по интенсивности антропогенной нагрузки на окружающую среду.</p> <p>Проанализируйте характер воздействия различных видов деятельности на компоненты окружающей среды.</p> <p>Выделите главные источники загрязнения и основные загрязняющие вещества.</p> <p>Приведите данные и дайте оценку состояния атмосферы, водных объектов, почв по степени загрязнения в районах с различным типом и интенсивностью хозяйственной деятельности.</p>	УО, Р
4.	<p>Ставропольский край: минерально-сырьевые ресурсы и их использование; земельные ресурсы, состояние почвенного покрова; водные ресурсы</p>	<p>Использование земельных и водных ресурсов Ставропольского края</p> <p>Земельный фонд и почвенный покров Ставропольского края.</p> <p>Оценка нарушенности почв в результате хозяйственной деятельности.</p> <p>Проявление деградационных процессов, их территориальная приуроченность, причины возникновения.</p> <p>Водные ресурсы Ставропольского края, их общая характеристика.</p> <p>Обеспеченность края водными ресурсами.</p> <p>Загрязнение поверхностных вод.</p> <p>Основные источники загрязнения и загрязняющие вещества.</p> <p>Влияние ирригации на состояние почв, поверхностных вод и водного режима территорий.</p>	УО, К, Д
5.	<p>Ставропольский край: лесные ресурсы, современное состояние растительных и животных ресурсов; антропогенное загрязнение воздуха; проблема накопления отходов.</p>	<p>Биоресурсы Ставропольского края, их использование и охрана</p> <p>Охарактеризуйте животные и растительные ресурсы Ставропольского края, их разнообразие, распространение.</p> <p>Использование растительных и животных ресурсов. Промысловые виды животных и их динамика.</p> <p>Влияние антропогенной деятельности на распространение и сохранность растительных и животных ресурсов.</p> <p>Охрана животных и растений в</p>	УО, Р

		<p>Ставропольского крае. Особо охраняемые природные территории.</p> <p>Лесные ресурсы Ставропольского края: леситость, распространение, лесообразующие породы, использования ресурсов леса, защитительная функция.</p> <p>Лесоохранная и лесовосстанови-тельная деятельность в Ставропольском крае.</p>	
6.	Природопользование республики Дагестан	<p>Характеристика водных ресурсов республики Дагестан, их использование и охрана. Дайте описание водных ресурсов Дагестана.</p> <p>Использование водных ресурсов республики.</p> <p>Охарактеризуйте загрязнение поверхностных вод. Загрязнение нефтепродуктами и бытовыми стоками.</p> <p>Определите основные источники загрязнения и загрязнители поверхностных вод.</p> <p>Роль трансграничного переноса в загрязнении водных объектов республики.</p> <p>Экологические проблемы Каспийского моря. Загрязнение вод Каспийского моря промышленными и бытовыми стоками, нефтепродуктами).</p> <p>Биоресурсы и их использование, динамика численности промысловых рыб.</p> <p>Инвазия видов и их влияние на биоту Каспийского моря.</p> <p>Прогноз состояния биоресурсов Каспийского моря и меры по их сохранению и восстановлению.</p> <p>Колебания уровня Каспийского моря и их влияние на почвы.</p>	УО, К, Д
7.	Природопользование Республики Кабардино-Балкария	<p>Рекреационные ресурсы Кабардино-Балкарии, их использование</p> <p>Охарактеризуйте рекреационную базу Кабардино-Балкарии.</p> <p>Современное использование рекреационных ресурсов республики.</p> <p>Инвестиционная привлекательность рекреационных ресурсов (обеспеченность инфраструктурой, коммуникациями, санитарное состояние, обеспечение личной безопасности рекреантов).</p> <p>Оценка экологического состояния зон рекреации.</p> <p>Оценка перспектив развития рекреационного природопользования и его влияния на состояние окружающей среды.</p>	УО, Р

8.	Природопользование Республики Карачаево-Черкесия	<p>Влияние хозяйственной деятельности на экологическую обстановку в Карачаево-Черкесии.</p> <p>Характеристика основных видов хозяйственной деятельности в республике.</p> <p>Снижение качества земель сельскохозяйственного назначения (снижение плодородия, загрязнение, подтопление), причины, обуславливающие это.</p> <p>Активизация оползневых процессов как результат нерационально природопользования.</p> <p>Антропогенное загрязнение рек ; проблемы водоснабжения населения.</p> <p>Проблемы хранения и утилизации промышленных и бытовых отходов</p> <p>Влияние уровня развития коммунального хозяйства республики на загрязнение объектов окружающей среды.</p>	УО, К
9.	Природопользование Северная Осетия (Алания)	<p>Биологические ресурсы Северной Осетии</p> <p>Лесные ресурсы Северной Осетии: лесистость территории, распространение лесов, основные лесообразующие породы, категории лесов, нарушенность и охрана лесов.</p> <p>Растительные ресурсы: видовое разнообразие, реликтовые и эндемичные виды.</p> <p>Животный мир: видовое разнообразие, распространение, динамика.</p> <p>Основные причины изменения растительного и животного мира.</p> <p>Формы хозяйственного освоения диких животных.</p> <p>Охрана растительного и животного мира: охранные мероприятия, ООПТ, перспективы создания экологического каркаса.</p>	УО, Р
10.	Природопользование Республики Адыгея	<p>Использование земельных и водных ресурсов республики Адыгея.</p> <p>Структура земельного фонда Адыгеи.</p> <p>Деградация земель Адыгеи: засоление, подтопление и переувлажнение, агрохимическая деградация, загрязнение почв, оползневые процессы, главные причины деградации.</p> <p>Водные ресурсы Адыгеи.</p> <p>Использование водных ресурсов Адыгеи.</p> <p>Загрязнение поверхностных и подземных вод: природные и антропогенные факторы.</p>	УО, Д
11.	Природопользование Республики	Проблемы природопользования	УО, Р

	Ингушетия	<p>Республике Ингушетия.</p> <p>Земельные ресурсы Ингушетии, их использование, загрязнение нефтепродуктами.</p> <p>Водные ресурсы Ингушетии, их использование, обеспеченность питьевой водой.</p> <p>Основные источники загрязнения поверхностных и подземных вод, загрязняющие вещества.</p> <p>Проблемы образования и размещения отходов производства и потребления.</p> <p>Загрязнение атмосферного воздуха, основные загрязняющие вещества, вклад стационарных и передвижных источников в загрязнение атмосферного воздуха.</p> <p>Разработка и реализация мероприятий по охране окружающей среды от загрязнения.</p>	
12.	Природопользование Чеченской Республики	<p>Проблемы природопользования в Чеченской Республике.</p> <p>Земельные ресурсы Чечни, их использование, проявления деградационных процессов.</p> <p>Водные ресурсы Чечни, их использование, экологическое состояние источников водоснабжения населения.</p> <p>Проблемы образования и размещения отходов производства и потребления.</p> <p>Влияние нефтеперерабатывающих предприятий на состояние окружающей среды.</p> <p>Загрязнение атмосферного воздуха, основные загрязняющие вещества, вклад стационарных и передвижных источников в загрязнение атмосферного воздуха.</p> <p>Природоохранная политика в Чеченской Республике.</p>	УО, Р, Д
13	Краснодарский край: минерально-сырьевые ресурсы и их использование; земельные ресурсы и состояние почвенного покрова; влияние сельскохозяйственной деятельности.	<p>Земельные ресурсы Краснодарского края</p> <p>Задание 1. Изучите состояние земельных ресурсов Краснодарского края. На контурную карту нанесите ареалы распространения деградаций земель (переувлажнение, подтопление, засоление, эродированные и дефляционноопасные земли; почвы, нарушенные оползневыми процессами, дегумификация). С помощью условных обозначений выделите каждый вид деградаций и интенсивность их проявления.</p> <p>Задание 2. Проанализируйте антропогенные и естественные причины</p>	УО, Р, ГЗ

		развития деградационных процессов в каждом конкретном случае. Дайте экологическую оценку этих процессов. Предложите мероприятия по устранению негативных последствий и рациональному использованию нарушенных земель.	
14	Краснодарский край: водные ресурсы, состояние поверхностных вод, подземные и минеральные воды, их использование и его рационализация; экологические проблемы Черного и Азовского морей.	<p>Экологическая проблема малых степных рек»</p> <p>В чем состоит проблем малых степных рек?</p> <p>Укажите районы, где она появляется. Проанализируйте эту проблему на примере Краснодарского и Ставропольского краев, Ростовской области.</p> <p>Дайте анализ причин возникновения этого явления, отметив общие и региональные.</p> <p>Назовите экологические последствия, обусловленные проблемой малых рек.</p> <p>Спрогнозируйте, используя известные вам логические методы, развития ситуации. Предложите возможные пути решения проблемы.</p>	УО, Р, Д
15	Краснодарский край: лесные ресурсы, состояние растительного и животного мира	<p>Биоресурсы Краснодарского края</p> <p>Охарактеризуйте животные и растительные ресурсы Краснодарского края, их разнообразие, распространение. Использование растительных и животных ресурсов. Промысловые виды животных и их динамика.</p> <p>Влияние антропогенной деятельности на распространение и сохранность растительных и животных ресурсов.</p> <p>Биоресурсы Азовского и Черного морей, их использование и охрана.</p> <p>Охрана животных и растений в Краснодарском крае. Особо охраняемые природные территории.</p> <p>Лесные ресурсы Краснодарского края: леситость, распространение, лесообразующие породы, использования ресурсов леса, защитительная функция.</p> <p>Лесоохранная и лесовосстановительная деятельность в Краснодарском крае.</p>	УО, Р, Д
16	Краснодарский край: экологические проблемы промышленных и курортных центров края	<p>Оценка загрязнения р. Кубань и акваторий Черного и Азовского морей</p> <p>Используя материалы докладов «О состоянии природопользования и об охране окружающей среды Краснодарского края», выпишите данные по загрязнению р. Кубани, акваторий Черного и Азовского морей за последние 5 лет.</p> <p>Определите источники поступления загрязняющих веществ в водные объекты.</p> <p>Проанализируйте динамику загрязнения объектов по компонентам. Объясните выявленные отличия и тенденции с</p>	УО, Р, Д

		учетом источников загрязнения. Оцените роль курортного хозяйства в загрязнений акваторий Черного и Азовского морей. На основании выявленных тенденций, спрогнозируйте развитие ситуации в ближайшей перспективе.	
--	--	--	--

**2.3.3 Лабораторные занятия** - не предусмотрены.

**1.3.4 Примерная тематика курсовых работ (проектов)** – не предусмотрены.

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

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

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

Для лиц с нарушениями зрения:

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

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

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

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

•

**3. Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины**

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

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

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

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

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

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

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

#### Структура оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации

№	Код и наименование индикатора	Результаты обучения	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1.	ИПК-2.1 Способен осуществлять оценку экологической безопасности материалов, веществ, технологий, оборудования, промышленных производств и промышленных объектов	- знать проблемы природопользования субъектов Северного Кавказа	Вопросы для контроля самостоятельной работы обучающегося	Вопросы к экзамену 1-12
2.	ИПК-2.1 Способен осуществлять оценку экологической безопасности материалов, веществ, технологий, оборудования, промышленных производств и промышленных объектов	- знать о влияние антропогенной деятельности на распространение и сохранность растительных и животных ресурсов в субъектах Северного Кавказа	Вопросы для контроля самостоятельной работы обучающегося	Вопросы к экзамену 13-48
3.	ИПК-2.1 Способен осуществлять оценку экологической безопасности материалов, веществ, технологий, оборудования, промышленных производств и промышленных объектов	- знать о проблемах загрязнения атмосферного воздуха в субъектах Северного Кавказа	Вопросы для контроля самостоятельной работы обучающегося	Вопросы к экзамену 49-56
4.	ИПК-2.1 Способен осуществлять оценку экологической безопасности материалов,	- знать о проблемах загрязнения водных объектов в субъектах Северного Кавказа	Вопросы для контроля самостоятельной работы обучающегося	Вопросы к экзамену 57-65

	веществ, технологий, оборудования, промышленных производств и промышленных объектов			
5.	ИПК-2.1 Способен осуществлять оценку экологической безопасности материалов, веществ, технологий, оборудования, промышленных производств и промышленных объектов	- уметь анализировать экологическую ситуацию в субъектах Северного Кавказа	Вопросы для контроля самостоятельной работы обучающегося	Вопросы к экзамену бб-95

#### 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 тестовые задания (возможные варианты представлены ниже).

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 контрольных заданий

###### Вариант 1.

1. Дайте общую характеристику промышленного производства Ростовской области (типы промышленных предприятий, их размещение, производимая продукция, роль в экономике субъекта).

2. Проанализируйте экологическое состояние района размещения угледобывающей промышленности.

3. Какие главные факторы воздействия на окружающую среду наблюдаются при угледобыче. Оцените последствия производства для земельных, водных ресурсов, атмосферы.

4. Как решается в области вопрос рекультивации земель, нарушенных при угледобыче?

5. Перечислите основные крупные производственные предприятия, расположенные в городе Ростов-на-Дону. Определите основные источники и виды их воздействия на окружающую среду; дайте оценку экологической ситуации в городе.

6. Охарактеризуйте влияние транспортных систем на состояние воздушного бассейна и водных ресурсов (р. Дон и реки его бассейна) в городе Ростов-на-Дону.

###### Вариант 2.

1. Дайте общую характеристику земельного фонда Ставропольского края (площадь, категории земель, структура почвенного покрова).

2. Определите зоны с неблагоприятными почвенными условиями. Назовите проявления основных деградационных процессов, укажите их причины (природные, антропогенные).

3. Проанализируйте влияние сельскохозяйственной деятельности на состояние земельных ресурсов Ставропольского края. Охарактеризуйте состояние мелиорируемых земель.

4. Проанализируйте влияние освоения территорий на растительность и животный мир.

5. Какие вам известны мероприятия, проводимые в Ставропольском крае по сохранению биоразнообразия.

6. Проанализируйте опыт создания экологических зон: положительные и отрицательные аспекты. Сделайте собственное заключение о перспективности этого явления и возможности внедрения такого опыта в других частях Северокавказского региона.

###### Вариант 3.

1. Дайте характеристику водных ресурсов республики Дагестан.
2. Назовите основные виды водопользования их влияние на состояние водных ресурсов.
3. Проанализируйте основные источники загрязнения, укажите загрязняющие вещества.
4. Проанализируйте причины деградации лесов р. Самур, доля в этом антропогенного фактора.
5. Экологические проблемы Каспийского моря. Загрязнение вод Каспийского бассейна хозяйственно-бытовыми и промышленными стоками, поступление загрязняющих веществ (состав, количество), их влияние на биоту Каспийского моря.
6. Ихтиофауна Каспийского моря, динамика ее численности. Каковы причины снижения численности промыслового запаса?
7. Инвазийные виды и их влияние на биоту Каспийского моря.

*Вариант 4.*

1. Дайте общую характеристику земельных ресурсов республики Карачаево-Черкесия (общая площадь, категории земель, почвенный состав).
2. Перечислите деградации почв (истощение, подтопление, загрязнение, развитие оползневых процессов), укажите районы их распространения, проанализируйте основные причины их возникновения.
3. Предложите мероприятия по предотвращению развития деградационных процессов и ликвидации их последствий.
4. Антропогенное загрязнение рек и проблемы водоснабжения населения. Укажите основные источники загрязнения рек на территории республики, назовите главные загрязнители.
5. Охарактеризуйте рекреационный ресурс Карачаево-Черкесии, дайте оценку его современного состояния и перспектив использования. Каковы возможные экологические последствия и способы предотвращения негативных проявлений?

*Вариант 5.*

1. Опишите биоресурсы горных территорий Северокавказского региона.
2. Перечислите эндемичные и реликтовые виды растений и животных, обитающие на этой территории. Оцените их сохранность.
3. Обоснуйте важности сохранения биоразнообразия с экологической позиции. Какие предпринимаются меры для сохранения и восстановления численности находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных?
4. Охарактеризуйте лесные ресурсы этих территорий, укажите их категории.
5. Перечислите основные виды хозяйственного использования лесов, и оцените его воздействие. Укажите, где ведутся промышленные рубки, и как реализуются мероприятия по лесовосстановлению.

*Вариант 6.*

*Задание 1.* Нанесите на контурную карту Краснодарского края основные промышленные предприятия, выделив с помощью условных обозначений их категорию (добывающие, перерабатывающие с указанием специализации, химические, пищевые, машиностроительные и др.).

*Задание 2.* Перечислите основные виды воздействия указанных предприятий на окружающую среду. Укажите главные загрязняющие вещества, их поступление в почву, воду, атмосферу. Оцените воздействие на экологическую ситуацию в зоне действия, а также ее распространение.

*Варианты практических заданий*

Тема 1 – Использование земельных ресурсов Ростовской области и их экологическое состояние

1. Дайте характеристику земельного фонда и почвенного покрова Ростовской области.
2. Проанализируйте освоенность территории, типы использования земель и их пространственную дифференциацию.
3. Укажите деградационные процессы земель и их проявление на территории Ростовской области.

4. Определите основные факторы, обуславливающие деградацию земель.  
5. Проанализируйте данные по загрязнению земель и сельскохозяйственной продукции тяжелыми металлами; выделите районы по степени проявления этих нарушений; определите главные источники загрязнения.

6. Рекультивация земель районов угледобычи.

Тема 2 - Проблемы загрязнения окружающей среды Ростовской области

1. Охарактеризуйте хозяйственную деятельность области, выделите зоны по интенсивности антропогенной нагрузки на окружающую среду.

2. Проанализируйте характер воздействия различных видов деятельности на компоненты окружающей среды.

3. Выделите главные источники загрязнения и основные загрязняющие вещества.

4. Приведите данные и дайте оценку состояния атмосферы, водных объектов, почв по степени загрязнения в районах с различным типом и интенсивностью хозяйственной деятельности.

Тема 3 - Использование земельных и водных ресурсов Ставропольского края

1. Земельный фонд и почвенный покров Ставропольского края.

2. Оценка нарушенности почв в результате хозяйственной деятельности.

3. Проявление деградационных процессов, их территориальная приуроченность, причины возникновения.

4. Водные ресурсы Ставропольского края, их общая характеристика. Обеспеченность края водными ресурсами.

5. Загрязнение поверхностных вод. Основные источники загрязнения и загрязняющие вещества.

6. Влияние ирригации на состояние почв, поверхностных вод и водного режима территорий.

Тема 4 - Биоресурсы Ставропольского края, их использование и охрана

1. Охарактеризуйте животные и растительные ресурсы Ставропольского края, их разнообразие, распространение.

2. Использование растительных и животных ресурсов. Промысловые виды животных и их динамика.

3. Влияние антропогенной деятельности на распространение и сохранность растительных и животных ресурсов.

4. Охрана животных и растений в Ставропольского крае. Особо охраняемые природные территории.

5. Лесные ресурсы Ставропольского края: леситость, распространение, лесобразующие породы, использования ресурсов леса, защитительная функция.

Лесоохранная и лесовосстановительная деятельность в Ставропольском крае.

Тема 5 - Характеристика водных ресурсов республики Дагестан, их использование и охрана

Дайте описание водных ресурсов Дагестана.

Использование водных ресурсов республики.

Охарактеризуйте загрязнение поверхностных вод. Загрязнение нефтепродуктами и бытовыми стоками.

Определите основные источники загрязнения и загрязнители поверхностных вод.

Роль трансграничного переноса в загрязнении водных объектов республики.

Тема 6 - Экологические проблемы Каспийского моря

Загрязнение вод Каспийского моря промышленными и бытовыми стоками, нефтепродуктами).

Биоресурсы и их использование, динамика численности промысловых рыб.

Инвазия видов и их влияние на биоту Каспийского моря.

Прогноз состояния биоресурсов Каспийского моря и меры по их сохранению и восстановлению.

Колебания уровня Каспийского моря и их влияние на почвы.

Тема 7 - Рекреационные ресурсы Кабардино-Балкарии, их использование

Охарактеризуйте рекреационную базу Кабардино-Балкарии.

Современное использование рекреационных ресурсов республики.

Инвестиционная привлекательность рекреационных ресурсов (обеспеченность инфраструктурой, коммуникациями, санитарное состояние, обеспечение личной безопасности рекреантов).

Оценка экологического состояния зон рекреации.

Оценка перспектив развития рекреационного природопользования и его влияния на состояние окружающей среды.

Тема 8 - Влияние хозяйственной деятельности на экологическую обстановку в Карачаево-Черкесии.

Характеристика основных видов хозяйственной деятельности в республике.

Снижение качества земель сельскохозяйственного назначения (снижение плодородия, загрязнение, подтопление), причины, обуславливающие это.

Активизация оползневых процессов как результат нерационально природопользования.

1. Антропогенное загрязнение рек; проблемы водоснабжения населения.
2. Проблемы хранения и утилизации промышленных и бытовых отходов
3. Влияние уровня развития коммунального хозяйства республики на загрязнение объектов окружающей среды.

Тема 9 - Биологические ресурсы Северной Осетии

1. Лесные ресурсы Северной Осетии: лесистость территории, распространение лесов, основные лесообразующие породы, категории лесов, нарушенность и охрана лесов.
2. Растительные ресурсы: видовое разнообразие, реликтовые и эндемичные виды.
3. Животный мир: видовое разнообразие, распространение, динамика.
4. Основные причины изменения растительного и животного мира.
5. Формы хозяйственного освоения диких животных.
6. Охрана растительного и животного мира: охранные мероприятия, ООПТ, перспективы создания экологического каркаса .

Тема 10 - Использование земельных и водных ресурсов республики Адыгея.

Структура земельного фонда Адыгеи.

Деградация земель Адыгеи: засоление, подтопление и переувлажнение, агрохимическая деградация, загрязнение почв, оползневые процессы, главные причины деградации.

Водные ресурсы Адыгеи.

Использование водных ресурсов Адыгеи.

Загрязнение поверхностных и подземных вод: природные и антропогенные факторы.

Тема 11 - Проблемы природопользования Республике Ингушетия

Земельные ресурсы Ингушетии, их использование, загрязнение нефтепродуктами.

Водные ресурсы Ингушетии, их использование, обеспеченность питьевой водой.

Основные источники загрязнения поверхностных и подземных вод, загрязняющие вещества.

Проблемы образования и размещения отходов производства и потребления.

Загрязнение атмосферного воздуха, основные загрязняющие вещества, вклад стационарных и передвижных источников в загрязнение атмосферного воздуха.

Разработка и реализация мероприятий по охране окружающей среды от загрязнения.

Тема 12 - Проблемы природопользования Чеченской Республики.

Земельные ресурсы Чечни, их использование, проявления деградационных процессов.

Водные ресурсы Чечни, их использование, экологическое состояние источников водоснабжения населения.

Проблемы образования и размещения отходов производства и потребления.

Влияние нефтеперерабатывающих предприятий на состояние окружающей среды.

Загрязнение атмосферного воздуха, основные загрязняющие вещества, вклад стационарных и передвижных источников в загрязнение атмосферного воздуха.

Природоохранная политика в Чеченской Республике.

Тема 13- Земельные ресурсы Краснодарского края

*Задание 1.* Изучите состояние земельных ресурсов Краснодарского края. На контурную карту нанесите ареалы распространения деградаций земель (переувлажнение, подтопление, засоление, эродированные и дефляционноопасные земли; почвы, нарушенные оползневыми процессами, дегумификация). С помощью условных обозначений выделите каждый вид деградаций и интенсивность их проявления.

*Задание 2.* Проанализируйте антропогенные и естественные причины развития деградационных процессов в каждом конкретном случае. Дайте экологическую оценку этих процессов. Предложите мероприятия по устранению негативных последствий и рациональному использованию нарушенных земель.

Тема 14 - Экологическая проблема малых степных рек

1. В чем состоит проблем малых степных рек?
2. Укажите районы, где она появляется.
3. Проанализируйте эту проблему на примере Краснодарского и Ставропольского краев, Ростовской области.
4. Дайте анализ причин возникновения этого явления, отметив общие и региональные.
5. Назовите экологические последствия, обусловленные проблемой малых рек.
6. Спрогнозируйте, используя известные вам логические методы, развития ситуации. Предложите возможные пути решения проблемы.

Тема 15 - Влияние промышленного производства Краснодарского края на экологическую обстановку

*Задание 1.* Нанесите на контурную карту Краснодарского края основные промышленные предприятия, выделив с помощью условных обозначений их категорию (добывающие, перерабатывающие с указанием специализации, химические, пищевые, машиностроительные и др.).

*Задание 2.* Перечислите основные виды воздействия указанных предприятий на окружающую среду. Укажите главные загрязняющие вещества, их поступление в почву, воду, атмосферу. Оцените воздействие на экологическую ситуацию в зоне действия, а также ее распространение.

Тема 16 - Оценка загрязнения р. Кубань и акваторий Черного и Азовского морей

1. Используя материалы докладов «О состоянии природопользования и об охране окружающей среды Краснодарского края», выпишите данные по загрязнению р. Кубани, акваторий Черного и Азовского морей за последние 5 лет.
2. Определите источники поступления загрязняющих веществ в водные объекты.
3. Проанализируйте динамику загрязнения объектов по компонентам. Объясните выявленные отличия и тенденции с учетом источников загрязнения.
4. Оцените роль курортного хозяйства в загрязнении акваторий Черного и Азовского морей.
5. На основании выявленных тенденций, спрогнозируйте развитие ситуации в ближайшей перспективе.

### **Контрольные вопросы для проведения текущего контроля**

1. Промышленный комплекс Ростовской области и его влияние экологическую обстановку.
2. Проявления деградационных процессов почв в Ростовской области, их распространение, природные и антропогенные факторы их обуславливающие.
3. Проблемы малых степных рек в Северокавказском регионе, негативные экологические последствия, связанные с ними.
4. Влияние мелиоративного комплекса на состояние земельных, водных и биологических ресурсов в регионе.

5. Влияние предприятий ЖКХ и хозяйственной деятельности на загрязнение водных объектов Республики Дагестан.
6. Загрязнение Каспийского моря, основные источники и его влияние на биоресурсы.
7. Роль трансграничного переноса для экологического состояния водных объектов в Северокавказском регионе (на примере рек Дон, Терек, Кубань, Каспийского моря).
8. Лесные ресурсы субъектов региона, облесенность территорий, сохранность, воспроизводство, хозяйственное использование.
9. Антропогенное загрязнение рек на территории Карачаево-Черкесии (химическое, биологическое загрязнение).
10. Деградационные рекреационных зон Краснодарского края и меры по их предупреждению.
11. Вклад топливно-энергетического комплекса в загрязнение атмосферного воздуха, водных объектов, почвы на территории Краснодарского края.
12. Предприятия химической и нефтехимической промышленности и их вклад в загрязнение окружающей среды Краснодарского края. Формирование отходов, проблемы их складирования и переработки.
13. Воздействие лесной, деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной промышленности на состояние атмосферного воздуха, поверхностных вод Краснодарского края. Проблемы накопления и обезвреживания опасных отходов.
14. Промышленность строительных материалов. Загрязнение атмосферного воздуха объектами этой отрасли, использование водных ресурсов, образование отходов.
15. Влияние объектов машиностроительной и металлообрабатывающей промышленности на состояние окружающей среды Краснодарского края. Загрязнение атмосферного воздуха, проблемы использования воды и формирования отходов.
16. Вклад предприятий пищевой промышленности в загрязнение окружающей среды Краснодарского края. Загрязнение атмосферного воздуха, проблемы использования воды и формирования отходов.
17. Объекты военной деятельности и их влияние на загрязнение атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, почв на территории Краснодарского края.
18. Экологические проблемы, связанные с развитием жилищно-коммунального хозяйства Краснодарского края. Загрязнение атмосферного воздуха. Проблема очистки сточных вод.
19. Растениеводство и связанное с ним воздействие на почвенный покров.
20. Проблемы орошаемого земледелия на территории Краснодарского края.
21. Структура животноводства на территории Краснодарского края. Воздействие отраслей животноводства на окружающую среду Краснодарского края. Проблемы формирования отходов.
22. Проблемы водопотребления в сельском хозяйстве. Основные водопотребители, объемы забираемой воды. Проблемы формирования сточных вод.
23. Влияние автомобильного транспорта на состояние окружающей среды Краснодарского края. Загрязнение атмосферного воздуха, водных объектов, формирование отходов. Рост шумового загрязнения.
24. Воздействие железнодорожного и воздушного транспорта на состояние окружающей среды Краснодарского края.
25. Состояние биоресурсов Северокавказского региона. Проблемы сохранения в связи с освоением территорий.
26. Правовые и социально-экономические аспекты решения экологических проблем в различных субъектах Северокавказского региона.

#### **Темы рефератов и докладов**

1. Экологические проблемы малых степных рек (на примере Краснодарского края, Ростовской области).

2. Оросительные мелиорации и их влияние на экологическое состояние земельных и водных ресурсов в северокавказском регионе.
3. Экологические проблемы водохранилищ на территории Краснодарского края.
4. Современное состояние подземных вод Краснодарского края.
5. Антропогенное загрязнение Азовского моря.
6. Антропогенное загрязнение Черного моря.
7. Экологические проблемы Каспийского моря.
8. Деградация почвенного покрова Краснодарского края.
9. Формирование селей и оползней на территории Краснодарского края.
10. Загрязнение атмосферного воздуха в крупных промышленных центрах Краснодарского края.
11. Трансформация естественных растительных сообществ на территории Краснодарского края.
12. Лесные ресурсы Краснодарского края и их современное состояние.
13. Экологические проблемы животного мира Краснодарского края.
14. Современное состояние рыбных ресурсов Краснодарского края.
15. Проблемы накопления, складирования и обезвреживания отходов производства и потребления на территории Краснодарского края.
16. Радиационная обстановка на территории Краснодарского края.
17. Прогнозная оценка влияния строительства Олимпийского комплекса на экологическую обстановку в районе Большого Сочи.
18. Анализ природных и антропогенных факторов, способствовавших формированию зоны экологического бедствия Кизлярские пастбища и Черные земли.
19. Влияние горнодобывающей промышленности на экологическую обстановку в зоне Донецкого угольного бассейна
20. Экологическое значение и деградация лесов дельты р. Самур.
21. Экологические проблемы курортного региона Кавказские Минеральные Воды (состояние месторождений минеральных вод, скважин, загрязнение территории сточными водами).
22. Экологические последствия военных действий в Чеченской Республике и Республике Ингушетия.
23. Оценка современного состояния растительного и животного мира республик Кабардино-Балкария, Карачаево-Черкесия и Северная Осетия.

## **4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации**

### **Вопросы для подготовки к экзамену**

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. Дegradация 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. Современное состояние рыбных ресурсов Краснодарского края. Уловы основных видов промысловых рыб. Сокращение запасов рыб. Воспроизводство рыбных ресурсов на территории края.

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

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

23. Лечебные илы и грязи Азовского моря.

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

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

26. Экологические проблемы Каспийского моря (химическое загрязнение, изменение органического мира и т.д.).

27. Экологические проблемы почвенного покрова Ставропольского края. Структура земельного фонда. Подверженность почв эрозионным процессам, дегумификации, засолению. Состояние орошаемых земель.

28. Современное состояние водных ресурсов Ставропольского края. Их использование, основные водопотребители, потери воды при использовании. Загрязнение промышленными и бытовыми сточными водами.

29. Лесные ресурсы Ставропольского края. Структура лесного фонда. Их современное состояние.

30. Растительный и животный мир Ставропольского края. Преобразование естественных сообществ.
31. Антропогенное загрязнение окружающей среды на территории Ставропольского края. Загрязнение атмосферного воздуха. Проблема накопления и утилизации промышленных и бытовых отходов. Загрязнение промышленными и бытовыми водами.
32. Экологические проблемы почвенного покрова Ростовской области. Развитие эрозионных процессов. Подтопление и заболачивание почв. Развитие вторичного засоления. Загрязнение почв тяжелыми металлами.
33. Водные ресурсы Ростовской области. Перераспределение водных ресурсов. Загрязнение водных объектов промышленными и бытовыми сточными водами. Очаги загрязнения подземных вод.
34. Современное состояние водных ресурсов Ростовской области. Основные промысловые виды, их уловы и состояние запасов. Воспроизводство рыбных ресурсов.
35. Загрязнение атмосферного воздуха в Ростовской области. Вклад различных отраслей хозяйства в загрязнение. Проблема отходов на территории.
36. Структура земельного фонда республики Северная Осетия. Современное состояние почвенного покрова (подверженность эрозии, снижение гумуса, загрязнение тяжелыми металлами и т.д.). Загрязнение почв нефтепродуктами.
37. Современное состояние лесов Северной Осетии. Основные лесобразующие породы, запасы древесины, годичный прирост. Категории лесов по защитным функциям.
38. Антропогенное загрязнение водных ресурсов Северной Осетии (характерные загрязняющие вещества и их источники). Проблемы водопотребления и водоснабжения.
39. Ихтиофауна Северной Осетии. Влияние на рыбные ресурсы строительства плотин. Деятельность рыбопроизводных предприятий.
40. Растительный и животный мир Северной Осетии. Основные типы растительности. Виды антропогенного влияния на животный мир. Основные формы хозяйственного освоения диких животных.
41. Экологические проблемы курортного региона Кавказские Минеральные Воды (состояние месторождений минеральных вод, скважин, загрязнение территории сточными водами).
42. Накопление промышленных и бытовых отходов на территории Северной Осетии. Проблема отвалов. Антропогенное загрязнение атмосферного воздуха (источники загрязнения, загрязняющие вещества, распространение загрязнения по территории республики).
43. Современное состояние почвенного покрова Кабардино-Балкарии. Подверженность земель эрозии, подтоплению, дегумификации.
44. Поверхностные воды Кабардино-Балкарии. Загрязнение поверхностных вод промышленными и бытовыми стоками. Подземные воды Кабардино-Балкарии. Основные загрязняющие вещества и очаги загрязнения подземных вод.
45. Растительный мир Кабардино-Балкарии. Виды антропогенного воздействия. Современное состояние лесных ресурсов (основные лесобразующие пород, запас древесины, доля вырубок, категории леса).
46. Современное состояние животного мира Кабардино-Балкарии. Динамика численности основных охотничье-промысловых видов. Запасы рыбных ресурсов.
47. Антропогенное загрязнение атмосферного воздуха на территории Кабардино-Балкарии. Проблема промышленных отходов (основные источники, распределение по классам опасности, утилизация токсичных отходов). Образование и накопление бытовых отходов.
48. Структура земельного фонда республики Дагестан. Развитие процессов водной и ветровой эрозии, засоление земель. Деградация пастбищ и сенокосных угодий. Экологические проблемы зоны Кизлярских пастбищ.
49. Поверхностные воды республики Дагестан. Подверженность территории паводкам. Загрязнение поверхностных вод промышленными и бытовыми стоками.

Современное состояние очистных сооружений и сетей водоснабжения и канализации на территории республики.

50. Подземные воды республики Дагестан. Условия их формирования. Минеральные воды. Термальные воды.

51. Экологические проблемы рыбных ресурсов республики Дагестан. Запасы основных промысловых видов рыб. Антропогенное влияние на рыбохозяйственные водоемы.

52. Лесные ресурсы республики Дагестан (площадь, запас древесины, доля вырубок и т.д.). Основные виды антропогенного воздействия. Деградация лесов в дельте р. Самур.

53. Экологические проблемы растительного и животного мира республики Дагестан. Хозяйственное освоение диких животных.

54. Процессы водной и ветровой эрозии, засоления, загрязнения почв на территории республики Адыгея. Проблема роста площади каменистых земель.

55. Современное состояние водных ресурсов Адыгеи. Проблема малых рек. Загрязнение водных объектов сточными водами. Проблема водоснабжения населения.

56. Леса республики Адыгеи. Основные лесобразующие породы, запас древесины, доля гарей и вырубок. Хозяйственное освоение лесов.

57. Антропогенное загрязнение воздуха на территории Адыгеи (вклад различных источников, основные загрязняющие вещества, распространение загрязнения по территории республики). Образование отходов и их складирование.

58. Структура земельного фонда Карачаево-Черкесии. Снижение содержания основных питательных веществ в почве, подтопление почв, загрязнение, развитие оползневых процессов.

59. Антропогенное загрязнение рек на территории Карачаево-Черкесии (химическое, биологическое загрязнение). Проблемы водоснабжения населения.

60. Лесные ресурсы Карачаево-Черкесии. Разнообразие растительного и животного мира. Хозяйственное освоение биологических ресурсов Карачаево-Черкесии.

61. Образование промышленных и бытовых отходов на территории Карачаево-Черкесии. Проблемы их хранения и утилизации. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Доля отдельных отраслей промышленности, распределение загрязнения атмосферного воздуха по территории.

62. Распределение земельных ресурсов Чеченской республики по угодьям. Антропогенное воздействие на почвенный покров. Загрязнение почв нефтепродуктами. Последствия военных действий.

63. Состояние растительного и животного мира Чеченской республики. Основные формы антропогенного воздействия. Последствия военных действий.

64. Антропогенное загрязнение окружающей среды Чеченской республики. Последствия военных действий.

65. Современное состояние растительного и животного мира республики Ингушетия. Экологические проблемы лесов Ингушетии.

66. Антропогенное загрязнение окружающей среды Ингушетии. Загрязнение почвенного покрова. Загрязнение водных объектов промышленными и бытовыми сточными водами.

67. Полезные ископаемые республики Адыгея.

68. Полезные ископаемые республики Ингушетия.

69. Полезные ископаемые Чеченской республики.

70. Полезные ископаемые республики Дагестан.

71. Полезные ископаемые республики Кабардино-Балкарии.

72. Полезные ископаемые республики Северная Осетия (Алания).

73. Полезные ископаемые республики Карачаево-Черкессия.

74. Полезные ископаемые Краснодарского края.

75. Полезные ископаемые Ставропольского края.

76. Полезные ископаемые Ростовской области.

77. Земельные ресурсы. Структура земельного фонда Ростовской области.

78. Земельные ресурсы. Структура земельного фонда Ставропольского края.
79. Земельные ресурсы. Структура земельного фонда Краснодарского края.
80. Земельные ресурсы. Структура земельного фонда республики Адыгея.
81. Земельные ресурсы. Структура земельного фонда республики Дагестан.
82. Земельные ресурсы. Структура земельного фонда республики Кабардино-Балкария.
83. Земельные ресурсы. Структура земельного фонда республики Карачаево-Черкесия.
84. Земельные ресурсы. Структура земельного фонда республики Северная Осетия (Алания).
85. Земельные ресурсы. Структура земельного фонда Республики Ингушетия.
86. Земельные ресурсы. Структура земельного фонда Чеченской Республики.
87. Антропогенное загрязнение окружающей среды Ростовской области.
88. Антропогенное загрязнение окружающей среды Ставропольского края.
89. Антропогенное загрязнение окружающей среды Краснодарского края.
90. Антропогенное загрязнение окружающей среды республики Адыгея.
91. Антропогенное загрязнение окружающей среды республики Дагестан.
92. Антропогенное загрязнение окружающей среды республики Кабардино-Балкария.
93. Антропогенное загрязнение окружающей среды республики Карачаево-Черкесия.
94. Антропогенное загрязнение окружающей среды республики Северная Осетия (Алания).
95. Антропогенное загрязнение окружающей среды Республики Ингушетия.  
Антропогенное загрязнение окружающей среды Чеченской Республики.

#### **Критерии оценки рефератов:**

- оценка «отлично» выставляется, если студент предоставил полный анализ статьи или монографии научной статьи, выполненной по указанному плану, сформировал точные научные знания

- оценка «хорошо» выставляется, если студент предоставил анализ статьи или монографии научной статьи, но не смог полностью сформировать актуальность или научную новизну статьи

- оценка «удовлетворительно» выставляется, если студент не полностью выполнил требования, предъявляемые к реферированию научной статьи

- оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент не выполнил требования, предъявляемые к реферированию научной статьи, и не предоставил реферат

- оценка «зачтено» выставляется, если студент предоставил полный анализ статьи или монографии, выполненной по указанному плану, сформировал точные научные знания, оценка «зачтено» может быть выставлена, если студент выполнил работу объеме 70% и выше.

- оценка «не зачтено» выставляется, если студент не выполнил требования и не предоставил реферат

#### **Критерии оценки самостоятельной работы:**

- оценка «отлично» выставляется, если студент выполнил темы самостоятельных работ, самостоятельно изложил ответы, сформировал точные научные знания

- оценка «хорошо» выставляется, если студент выполнил темы самостоятельных работ, но полностью не раскрыл материал, не смог сформировать точные научные понятия.

- оценка «удовлетворительно» выставляется, если студент полностью не выполнил темы самостоятельных работ и не предоставил вовремя их на проверку

- оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент не выполнил самостоятельную работу.

- оценка «зачтено» выставляется, если студент самостоятельно выполнил все задания по предлагаемым темам, логически изложил ответы, сформировал точные научные знания, оценка «зачтено» может быть выставлена, если студент выполнил работу объеме 70% и выше.

- оценка «не зачтено» выставляется, если студент не подготовился к контрольной работе, не выполнил задания.

### 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. Семенов В.А. Социально-экономическое развитие современной России (географический аспект). Ч.1. – М.: РГУП, 2015. – 188 с. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439620>
2. Казеев, К.Ш. Влияние климата на биологические свойства почв юга России: монография / К.Ш. Казеев, С.И. Колесников, Ю.С. Козунь; Минобрнауки России, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Южный федеральный университет». - Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета, 2013. - 112 с.: табл., рис. - библиогр. с: С. 102-111. - ISBN 978-5-9275-1184-6; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241154>
3. Клычников Ю.Ю. История и культура народов Северного Кавказа: учебн. Пособ. Для вузов. М.: Юрайт, 2021. – 117 с. <https://urait.ru/viewer/istoriya-i-kultura-narodov-severnogo-kavkaza-474172#page/2>
4. География туризма: Учебное пособие / М.В. Асташкина, О.Н. Козырева, А.С. Кусков, А.А. Санинская. - М.: Альфа-М: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 432 с. <http://znanium.com/bookread2.php?book=139881>

### 5.2. Периодическая литература

Журналы по профилю дисциплины, имеющиеся в библиотеке КубГУ:

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

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

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

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

Электронно-библиотечные системы (ЭБС):

1. ЭБС «ЮРАЙТ» <https://urait.ru/>
2. ЭБС «УНИВЕРСИТЕТСКАЯ БИБЛИОТЕКА ОНЛАЙН» [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)
3. ЭБС «BOOK.ru» <https://www.book.ru>
4. ЭБС «ZNANIUM.COM» [www.znanium.com](http://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](http://www.sciencedirect.com)
4. Журналы издательства Wiley <https://onlinelibrary.wiley.com/>
5. Научная электронная библиотека (НЭБ) <http://www.elibrary.ru/>
6. Полнотекстовые архивы ведущих западных научных журналов на Российской платформе научных журналов НЭИКОН <http://archive.neicon.ru>
7. Национальная электронная библиотека (доступ к Электронной библиотеке диссертаций Российской государственной библиотеки (РГБ)) <https://rusneb.ru/>
8. Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина <https://www.prilib.ru/>
9. Электронная коллекция Оксфордского Российского Фонда <https://ebookcentral.proquest.com/lib/kubanstate/home.action>
10. Springer Journals <https://link.springer.com/>
11. Nature Journals <https://www.nature.com/siteindex/index.html>
12. Springer Nature Protocols and Methods <https://experiments.springernature.com/sources/springer-protocols>
13. Springer Materials <http://materials.springer.com/>
14. zbMath <https://zbmath.org/>
15. Nano Database <https://nano.nature.com/>
16. Springer eBooks: <https://link.springer.com/>
17. "Лекториум ТВ" <http://www.lektorium.tv/>
18. Университетская информационная система РОССИЯ <http://uisrussia.msu.ru>

#### **Информационные справочные системы:**

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

#### **Ресурсы свободного доступа:**

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

#### **Собственные электронные образовательные и информационные ресурсы КубГУ:**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Типовой план практических занятий:

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

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

Выходной контроль осуществляется преподавателем проверкой качества и полноты выполнения задания.

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

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

### **7. Материально-техническое обеспечение по дисциплине (модулю)**

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

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

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

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