

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФИЛИАЛ КУБАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА  
В Г. СЛАВЯНСКЕ-НА-КУБАНИ**

**Кафедра математики, информатики,  
естественнонаучных и общетехнических дисциплин**

**И.И. СЕРБИНА**

# **ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ**

**Методические материалы  
к изучению дисциплины и организации самостоятельной  
работы студентов 3-го курса академического бакалавриата, обучающихся  
по направлению 44.03.01 Педагогическое образование  
(с одним профилем подготовки – биология)**

Славянск-на-Кубани  
Филиал Кубанского государственного университета  
в г. Славянске-на-Кубани

2018

**ББК 20.1(235.7)**

**Э 40**

Рекомендовано к печати кафедрой математики, информатики, естественнонаучных и общетехнических дисциплин филиала Кубанского государственного университета в г. Славянске-на-Кубани

Протокол № 13 от 29 мая 2018 г.

*Рецензент:*

**Э 40    Сербина, И.И.**

**Экологические проблемы Краснодарского края:** методические материалы к изучению дисциплины и организации самостоятельной работы студентов 3-го курса академического бакалавриата, обучающихся по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, (с одним профилем подготовки - биология)/ И. И. Сербина. – Славянск-на-Кубани: Филиал Кубанского гос. ун-та в г. Славянске-на-Кубани, 2018. – 40 с. 1 экз.

Методические материалы составлены в соответствии с ФГОС высшего образования, учебным планом и учебной программой курса, содержат методические рекомендации к организации процессов освоения дисциплины, к изучению теоретической и практической части, самостоятельной работе студентов, а также по подготовке к зачету.

Издание адресовано студентам 1-го курса академического бакалавриата, обучающимся по направлению 44.03.01 Педагогическое образование, (с одним профилем подготовки - биология).

Электронная версия издания размещена в электронной информационно-образовательной среде филиала и доступна обучающимся из любой точки доступа к информационно-коммуникационной сети «Интернет».

**ББК 20.1(235.7)**

**Э 40**

© Филиал Кубанского государственного университета  
в г. Славянске-на-Кубани, 2018

## СОДЕРЖАНИЕ

1	Цели и задачи изучения дисциплины	4
1.1	Цель освоения дисциплины	4
1.2	Задачи дисциплины	4
1.3	Место дисциплины в структуре образовательной программы	4
1.4	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	5
2	Структура и содержание дисциплины	6
2.1	Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ	6
2.2	Структура дисциплины	7
2.3	Содержание разделов дисциплины	8
2.3.1	Занятия лекционного типа	8
2.3.2	Занятия семинарского типа	12
2.3.3	Лабораторные занятия	17
2.3.4	Примерная тематика курсовых работ	17
2.4	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	17
3	Образовательные технологии	19
3.1	Образовательные технологии при проведении лекций	19
3.2	Образовательные технологии при проведении практических занятий	21
4	Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	22
4.1	Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля	22
4.1.1	Рейтинговая система оценки текущей успеваемости студентов	22
4.1.2	Примерные вопросы для устного (письменного) опроса	22
4.1.3	Примерные тестовые задания для текущей аттестации	23
4.1.4	Примерные задания для практической работы студентов	27
4.1.5	Примерные вопросы к контрольной работе	29
4.2	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации	29
4.2.1	Примерные вопросы на зачет	29
4.2.2	Критерии оценки по промежуточной аттестации (зачет)	30
5	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	33
5.1	Основная литература	33
5.2	Дополнительная литература	33
5.3	Периодические издания	34
6	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	35
7	Методические указания для студентов по освоению дисциплины	36
8	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса	37
8.1	Перечень информационных технологий	37
8.2	Перечень необходимого программного обеспечения	37
8.3	Перечень информационных справочных систем	38
9	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	39

## **1 Цели и задачи изучения дисциплины**

### **1.1 Цель освоения дисциплины**

Целями освоения дисциплины «Экологические проблемы Краснодарского края» являются:

Знакомство с экологическими проблемами Краснодарского края через изучение взаимосвязей природы и человека на конкретном региональном материале.

### **1.2 Задачи дисциплины**

Изучение дисциплины «Экологические проблемы Краснодарского края» направлено на формирование у студентов компетенции:

ПК-7 способностью руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся.

- проанализировать основные антропогенные факторы, влияющие на природу региона;
- познакомиться с нормативно-правовой базой природопользования и охраны окружающей среды в регионе;
- описать источники загрязнения и основные группы загрязняющих веществ в природных и техногенных средах Краснодарского края;
- познакомиться с деятельностью структур, определяющих рациональное природопользование и защиту окружающей среды в регионе;
- проанализировать фактическое состояние природопользования и окружающей среды региона;
- изучить влияния экологических факторов на здоровье человека;
- выработать осознанное понимание связи здоровья человека и состояния окружающей среды;
- познакомиться с факторами риска, эндемическими заболеваниями, и демографической ситуацией в крае
- способствовать социализации, формированию общей культуры личности, осознанному выбору и последующему освоению профессиональных дисциплин

### **1.3 Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Экологические проблемы Краснодарского края» относится к вариативной части профессионального цикла. Для освоения дисциплины «Экологические проблемы Краснодарского края» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин: «Биология», «Химия», «География», «Основы безопасности жизнедеятельности» на предыдущем уровне образования.

А также дисциплин «Культурология», «Педагогика», «Естественнонаучная картина мира», «Безопасность жизнедеятельности» изучаемых в ходе профессиональной подготовки.

Областями профессиональной деятельности, на которые ориентирует дисциплина «Общая экология», является образование и культура. Освоение дисциплины готовит студента к работе со следующими объектами профессиональной деятельности бакалавров: воспитание; обучение; развитие; просвещение; образовательные системы.

Профильными для данной дисциплины являются педагогическая и культурно-просветительская деятельность бакалавров.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие профессиональных компетенций:

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1	ПК-7	способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности	- предмет, задачи и значение курса для методики обучения биологии и формирования экологической культуры; - научные основы дисциплины, связь с другими дисциплинами; - закономерности влияния основных антропогенных факто-	- применять полученные знания на практике; - оперировать общеэкологическими терминами и понятиями при анализе конкретной экологической ситуации; - использовать изученный материал для объяснения явлений природы, наблюдаемых на территории Краснодарского края; - выполнять практические работы	- навыками проведения несложных экологических исследований и делать выводы в отношении конкретных экологических ситуаций. - продуктивно пользоваться нормативными документами, экологическими справочниками и другой экологической документацией;

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
			<p>ров на природу Кубани;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- особенности взаимосвязи абиотических факторов среды и хозяйственной деятельности человека в регионе;</li> <li>- нормативно-правовую базу природопользования и охраны окружающей среды в регионе;</li> <li>- факторы риска, эндемические заболевания, приспособленность человека для жизни в разных средах.</li> </ul>	<p>по курсу, проводить простейшие экологические исследования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вести научные наблюдения за окружающей средой;</li> <li>- делать выводы о влиянии хозяйственной деятельности человека на природу Краснодарского края;</li> <li>- пропагандировать знания об охране окружающей среды; способствовать воспитанию чувства любви и ответственности за свой край у школьников.</li> </ul>	<p>- использовать полученные знания в своей будущей профессиональной деятельности.</p>

## 2 Структура и содержание дисциплины

### 2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачётных ед. (108 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		5

<b>Контактная работа</b>		<b>54,2</b>	<b>54,2</b>
Аудиторные занятия		50	50
Занятия лекционного типа		20	20
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)		20	20
Лабораторные занятия		10	10
Иная контактная работа		4,2	4,2
Контроль самостоятельной работы		4	4
Промежуточная аттестация		0,2	0,2
<b>Самостоятельная работа</b>		<b>53,8</b>	<b>53,8</b>
Курсовое проектирование (курсовая работа)		-	-
Проработка учебного (теоретического) материала		40	40
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)		-	-
Реферат		-	-
Подготовка к текущему контролю		13,8	13,8
<b>Контроль</b>			
Подготовка к экзамену			
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>час.</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
	<b>зачетных ед.</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

## 2.2 Структура дисциплины

Распределение трудоёмкости по разделам дисциплины приведено в таблице.

№	Наименование разделов	Всего	Количество часов			
			Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			ЛК	ПЗ	ЛР	СР
Раздел 1 Антропогенная нагрузка на природу Краснодарского края						
1	Общий обзор экологических проблем Краснодарского края	8	2	2		4
2	Негативное влияние хозяйственной деятельности человека на природу Кубани	10	2	2	2	4
3	Использование и охрана водных ресурсов Кубани.	8	2	2	-	4
4	Особенности загрязнения атмосферного воздуха	10	2	2	2	4

5	Деградация и охрана почв в Краснодарском крае	8	2	2	-	4
<b>Раздел 2 Загрязнение среды и разрушение природных объектов</b>						
6	Современное состояние лесных экосистем Краснодарского края	10	2	2	2	4
7	Физическое загрязнение среды	8	2	2	-	4
8	Загрязнение среды и здоровье населения Кубани	10	2	2	2	4
9	Экологические проблемы городов и городских поселений Кубани	8	2	2	-	4
10	Экологические проблемы ОРК и потенциальные природные ресурсы Краснодарского края	10	2	2	2	4
	Контроль самостоятельной работы	4				
	Промежуточная аттестация	0,2				
	Подготовка к текущему контролю	13,8				
<b>Итого по дисциплине</b>		<b>108</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>10</b>	<b>40</b>

Примечание: ЛК – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, КСР – контроль самостоятельной работы, СРС – самостоятельная работа студента, ИКР – иная контактная работа.

## 2.3 Содержание разделов дисциплины

### 2.3.1 Занятия лекционного типа

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
<b>1</b>	<b>Раздел 1 Антропогенная нагрузка на природу Краснодарского края</b>		
1.1	Общий обзор экологических проблем Краснодарского края	Характеристика Краснодарского края . Природные особенности Краснодарского края Экологические проблемы строительства газопровода «Голубой поток»	К, Т
1.2	Негативное влияние хозяйственной	Глобальные экологические проблемы Экологические проблемы Кубани	К, Т

	деятельности человека на природу Кубани Биотическая среда	Сельское хозяйство и деградация почв Общие положения концепции устойчивого развития	
1.3	Использование и охрана водных ресурсов Кубани	Значение водных ресурсов Водные ресурсы Кубани Антропогенные изменения водных ресурсов Источники загрязнения подземных вод	К, Т
1.4.	Особенности загрязнения атмосферного воздуха	Рассеивание загрязнений в атмосфере Антропогенное загрязнение атмосферы Охрана атмосферного воздуха Состояние атмосферного воздуха в Краснодарском крае	К, Т
1.5	Деградация и охрана почв в Краснодарском крае	Баланс возделываемых земель и продовольственная проблема Экологическое значение гумуса и процессы дегумификации Проблема нитратов и пестицидное отравление почв Загрязнение почв тяжелыми металлами	К, Т
<b>2</b>	<b>Раздел 2 Загрязнение среды и разрушение природных объектов</b>		
2.1	Современное состояние лесных экосистем Краснодарского края	Лесные экосистемы и проблемы их сохранения Сведение и деградация лесов в крае Последствия исчезновения лесов Обзорная карта распространения лесов различных пород	К, Т
2.2	Физическое загрязнение среды	Шум, как неблагоприятный фактор окружающей среды Вибрация и инфразвук Электромагнитные излучения Понятие о радиационном загрязнении	К, Т
2.3	Загрязнение среды и здоровье населения Кубани	Понятие о радиационном загрязнении Воздействие атомных станций на окружающую среду Уничтожение опасных отходов Радиационная обстановка в Краснодарском крае	К, Т

2.4	Экологические проблемы городов и городских поселений Кубани.	Эволюция городских поселений Экологические проблемы города Краснодара Перспективы сохранения биоразнообразия в городе Экологические проблемы Славянского района и города Славянска н/К	К, Т
2.5	Экологические проблемы ОРК и потенциальные природные ресурсы Краснодарского края	Антропогенная нагрузка на оздоровительно-рекреационные комплексы Кубани Землепользование и потенциальные территориальные ресурсы на Кубани Рекреационные ресурсы Краснодарского края	К, Т

Примечание: УП – устный (письменный) опрос, Т – тестирование, КР – контрольная работа, Э – эссе, К – коллоквиум; ПР – практическая работа.

### 2.3.2 Занятия семинарского типа

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	Раздел 1 Антропогенная нагрузка на природу Краснодарского края		
1.1	Влияние хозяйственной деятельности человека на природу Краснодарского края	Цель: изучить влияние хозяйственной деятельности человека на природу Краснодарского края 1. Природные особенности Краснодарского края 2. Экологические проблемы Кубани 3. Традиции охраны природы у народов Кавказа и казаков 4. Современные мероприятия по охране природы Проанализируйте влияние сельского хозяйства на состояние природных комплексов Кубани	УП, Т
1.2	Антропогенная нагрузка на гидро- и атмосферу	Цель: рассмотреть антропогенную нагрузку на природу Кубани - 1. Рассеивание загрязнений в атмо-	УП, Т

		<p>сфере. Антропогенное загрязнение атмосферы</p> <p>2. Состояние атмосферного воздуха в Краснодарском крае</p> <p>3. Антропогенные изменения водных ресурсов</p> <p>4. Источники загрязнения подземных вод</p> <p>На основании докладов заполните таблицу.</p> <p>Опишите и охарактеризуйте источники загрязнения акватории Черного и Азовского моря</p>	
1.3	<p>Нагрузка на различные биоценозы Краснодарского края</p>	<p>Цель: изучить влияния рекреационных нагрузок на биоценозы края</p> <p>1. Разрушение степных экосистем</p> <p>2. Лесные экосистемы и проблемы их сохранения</p> <p>3. Сохранение природы высокогорий</p> <p>4. Антропогенная нагрузка на ЧПК</p> <p>Для сохранения разнообразия природных экосистем в условиях антропогенного давления необходимо принимать неотложные меры. Заполните таблицу «Проблемы побережья Азовского моря»</p>	УП, Т
1.4	<p>Влияние экологических загрязнений на заболеваемость человека</p>	<p>Цель: изучить влияние экологических загрязнений на заболеваемость человека</p> <p>1. Основные тенденции состояния здоровья населения Краснодарского края</p> <p>2. Факторы, снижающие уровень здоровья населения края.</p> <p>Проанализируйте мероприятия, проводимые в крае для сохранения здоровья жителей</p>	УП, Т
1.5	<p>Антропогенная нагрузка на потенциальные природ-</p>	<p>Цель: изучить антропогенную нагрузку на</p> <p>1. Рекреационные ресурсы потенци-</p>	УП, Т

	ные ресурсы Краснодарского края	альные природные ресурсы Краснодарского края Краснодарского края 2. Курорты Кубани 3. Землепользование и потенциальные территориальные ресурсы на Кубани	
2	Раздел 2 Раздел 2 Загрязнение среды и разрушение природных объектов		
2.1	Определение основных загрязнителей антропогенного происхождения в экосистеме	Цель работы: выявить основных загрязнителей в экосистеме своего населенного пункта. 1.Общая характеристика загрязнений естественного и антропогенного происхождения 2.Физические загрязнения окружающей природной среды 3. Химические загрязнения окружающей природной среды	УП, Т
2.2	Определение биомассы и продуктивности растительного сообщества	Цель работы: познакомиться с методиками определения биомассы и продуктивности растительного сообщества по заданию преподавателя 1. Оцените чистую продукцию травянистого растительного сообщества зерновых культур в массовом и энергетическом эквиваленте 2. Сравните чистую первичную продукцию и биомассу молодого дубово-соснового леса и климаксного широколиственного леса	УП, Т
2.3	Сельское хозяйство в регионе и охрана окружающей среды	Цель работы: познакомиться с основными отраслями сельского хозяйства в регионе 1. Экономическое положение 2. Агрокомплекс края 3. Транспорт края 4. Санаторно-курортный комплекс	УП, Т
2.4	Определение загрязнения нитратами пищевых продуктов	Цель работы: научиться определять продукты, загрязненные нитратами. 1. Загрязнение химическими элементами	УП, Т

		2. Загрязнение веществами и соединениями, применяемыми в растениеводстве	
2.5.	Влияние Краснодарского водохранилища на природу региона. Аналитический обзор.	Цель работы: проанализировать деятельность Краснодарского водохранилища План работы: 1. История создания водохранилища. 2. Нереализованные альтернативные варианты 3. Влияние водохранилища на природу Кубани	УП, Т

### 2.3.3 Лабораторные занятия

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	Раздел 1 Антропогенная нагрузка на природу Краснодарского края		
1.1	Анализ последствий антропогенной нагрузки на курортные зоны региона	Цель работы: проанализировать последствия антропогенной нагрузки на курортные зоны региона 1. Рекреационная роль Азовского побережья 2. Курорты Черноморского побережья Кавказ 3. Предгорные районы края и их роль в бальнеолечении	УП, Т
1.2	Взаимосвязь глобальных и региональных проблем на примере Азовского моря	Цель: рассмотреть антропогенную нагрузку на Азовское море 1. Антропогенные изменения водных ресурсов 2. Источники загрязнения подземных вод На основании докладов заполните таблицу. Опишите и охарактеризуйте источники загрязнения акватории Азовского моря	УП, Т
Раздел №2 Загрязнение среды и разрушение природных объектов			

1.3	Индикация и мониторинг состояния экосистемы	Цель: изучить влияния рекреационных нагрузок на биоценозы края 1. Разрушение степных экосистем 2. Лесные экосистемы и проблемы их сохранения 3. Сохранение природы высокогорий 4. Антропогенная нагрузка на ЧПК Для сохранения разнообразия природных экосистем в условиях антропогенного давления необходимо принимать неотложные меры. Заполните таблицу «Проблемы побережья Азовского моря»	УП, Т
1.4	Анализ численности и видового состава организмов водной экосистемы	Цель: провести анализ численности и видового состава организмов водной экосистемы 1. Видовой состав водной экосистемы 2. Факторы, влияющие на состояние экосистемы	УП, Т
1.5	Определение устойчивости растений к загазованности воздуха в городской среде	Цель: определить растения, устойчивые к загазованности в городской среде 1. Рекреационные нагрузки на урбанизированные территории 2. 3. Землепользование и потенциальные территориальные ресурсы на Кубани	УП, Т

### 2.3.4 Примерная тематика курсовых работ

Курсовые работы не предусмотрены учебным планом.

### 2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

№	Вид СР	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	Подготовка к практическим (семинарским) за-	Карпенков С.Х. Экология [Электронный ресурс]: учебник для вузов / С.Х. Карпенков - М.: Директ-Медиа, 2015. - 662 с. URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=273396&amp;">http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=273396&amp;</a>

	<p>НЯТИЯМ</p>	<p><a href="#">sr=1</a>  Третьякова, Н. А. Основы экологии : учебное пособие для вузов [Электронный ресурс] /Н. А. Третьякова ; под науч. ред. М. Г. Шишова. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 111 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-05974-8. URL:<a href="https://www.biblio-online.ru/book/C60DECA7-E5AC-4B9C-8C39-4DBFEFB6E219">https://www.biblio-online.ru/book/C60DECA7-E5AC-4B9C-8C39-4DBFEFB6E219</a>  Шилов, И. А. Экология : учебник для академического бакалавриата [Электронный ресурс] / И. А. Шилов. — 7-е изд. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 511 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3920-0. URL: <a href="https://www.biblio-online.ru/book/D0C92E22-F7DD-416D-8427-82D71F78B4EB">https://www.biblio-online.ru/book/D0C92E22-F7DD-416D-8427-82D71F78B4EB</a>  Яковлева Е. Л. , Григорьева О. В. , Байбакова Е. В. Экологическая культура [Электронный ресурс]/ Е. Л. Яковлева , О. В. Григорьева , Е. В. Байбакова: Казань: Познание, 2014. – 192 с. URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=257991&amp;sr">http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=257991&amp;sr</a></p>
<p>2</p>	<p>Подготовка к коллоквиумам</p>	<p>Карпенков С.Х. Экология [Электронный ресурс]: учебник для вузов / С.Х. Карпенков - М.: Директ-Медиа, 2015. - 662 с. URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=273396&amp;sr=1">http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=273396&amp;sr=1</a>  Третьякова, Н. А. Основы экологии : учебное пособие для вузов [Электронный ресурс] /Н. А. Третьякова ; под науч. ред. М. Г. Шишова. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 111 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-05974-8. URL:<a href="https://www.biblio-online.ru/book/C60DECA7-E5AC-4B9C-8C39-4DBFEFB6E219">https://www.biblio-online.ru/book/C60DECA7-E5AC-4B9C-8C39-4DBFEFB6E219</a>  Шилов, И. А. Экология : учебник для академического бакалавриата [Электронный ресурс] / И. А. Шилов. — 7-е изд. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 511 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3920-0. URL: <a href="https://www.biblio-online.ru/book/D0C92E22-F7DD-416D-8427-82D71F78B4EB">https://www.biblio-online.ru/book/D0C92E22-F7DD-416D-8427-82D71F78B4EB</a>  Яковлева Е. Л. , Григорьева О. В. , Байбакова Е. В. Экологическая культура [Электронный ресурс]/ Е. Л. Яковлева , О. В. Григорьева , Е. В. Байбакова: Казань: Познание, 2014. – 192 с. URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=257991&amp;">http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=257991&amp;</a></p>

		<a href="#">sr</a>
3	Подготовка к тестированию (текущей аттестации)	<p>Карпенков С.Х. Экология [Электронный ресурс]: учебник для вузов / С.Х. Карпенков - М.: Директ-Медиа, 2015. - 662 с. URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=273396&amp;sr=1">http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=273396&amp;sr=1</a></p> <p>Третьякова, Н. А. Основы экологии : учебное пособие для вузов [Электронный ресурс] /Н. А. Третьякова ; под науч. ред. М. Г. Шишова. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 111 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-05974-8. URL:<a href="https://www.biblio-online.ru/book/C60DECA7-E5AC-4B9C-8C39-4DBFEFB6E219">https://www.biblio-online.ru/book/C60DECA7-E5AC-4B9C-8C39-4DBFEFB6E219</a></p> <p>Шилов, И. А. Экология : учебник для академического бакалавриата [Электронный ресурс] / И. А. Шилов. — 7-е изд. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 511 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3920-0. URL: <a href="https://www.biblio-online.ru/book/D0C92E22-F7DD-416D-8427-82D71F78B4EB">https://www.biblio-online.ru/book/D0C92E22-F7DD-416D-8427-82D71F78B4EB</a></p> <p>Яковлева Е. Л. , Григорьева О. В. , Байбакова Е. В. Экологическая культура [Электронный ресурс]/ Е. Л. Яковлева , О. В. Григорьева , Е. В. Байбакова: Казань: Познание, 2014. – 192 с. URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=257991&amp;sr">http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=257991&amp;sr</a></p>

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,

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 дополнен и конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

### 3 Образовательные технологии

С целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся, в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки, для реализации компетентного подхода программа предусматривает широкое использование в учебном процессе следующих форм учебной работы:

- активные формы (лекция, вводная лекция, обзорная лекция, заключительная лекция, презентация);
- интерактивные формы (практическое занятие, семинар, компьютерная симуляция, коллоквиум);
- внеаудиторные формы (консультация, практикум, самостоятельная работа, подготовка реферата, написание курсовой работы);
- формы контроля знаний (групповой опрос, контрольная работа, практическая работа, тестирование, коллоквиум, зачёт, экзамен).

#### 3.1 Образовательные технологии при проведении лекций

Лекция – одна из основных форм организации учебного процесса, представляющая собой устное, монологическое, систематическое, последовательное изложение преподавателем учебного материала. Она предшествует всем другим формам организации учебного процесса, позволяет оперативно актуализировать учебный материал дисциплины. Для повышения эффективности лекций целесообразно воспользоваться следующими рекомендациями:

- четко и ясно структурировать занятие;
- рационально дозировать материал в каждом из разделов;
- использовать простой, доступный язык, образную речь с примерами и сравнениями;
- отказаться, насколько это возможно, от иностранных слов;
- использовать наглядные пособия, схемы, таблицы, модели, графики и т. п.;
- применять риторические и уточняющие понимание материала вопросы;
- обращаться к техническим средствам обучения.

№	Тема	Виды применяемых образовательных технологий	Кол. час
1	Раздел 1 Антропогенная нагрузка на природу Краснодарского края		
1.1	Общий обзор экологических проблем Краснодарского края	Аудиовизуальная технология, репродуктивная технология, использование средств мультимедиа	2
1.2	Негативное влияние хозяйственной деятельности человека на природу Кубани	Аудиовизуальная технология, репродуктивная технология, лекции с проблемным изложением, эвристическая беседа, использование средств мультимедиа	2*

1.3	Использование и охрана водных ресурсов Кубани	Аудиовизуальная технология, репродуктивная технология, использование средств мультимедиа	2
1.4	Особенности загрязнения атмосферного воздуха	Аудиовизуальная технология, репродуктивная технология, использование средств мультимедиа	2
1.5	Деградация и охрана почв в Краснодарском крае	Аудиовизуальная технология, репродуктивная технология, использование средств мультимедиа	2
2	Раздел 2 Свойства и структура биоценозов		
2.1	Современное состояние лесных экосистем Краснодарского края	Аудиовизуальная технология, репродуктивная технология, использование средств мультимедиа	2
2.2	Физическое загрязнение среды	Аудиовизуальная технология, репродуктивная технология, использование средств мультимедиа	2
2.3	Загрязнение среды и здоровье населения Кубани	Аудиовизуальная технология, репродуктивная технология, использование средств мультимедиа	2
2.4	Экологические проблемы городов и городских поселений	Аудиовизуальная технология, репродуктивная технология, использование средств мультимедиа	2
2.5	Экологические проблемы ОРК и потенциальные природные ресурсы Краснодар-	Аудиовизуальная технология, репродуктивная технология, использование средств мультимедиа	2*
Итого по курсу			20
в том числе интерактивное обучение*			4

АВТ – аудиовизуальная технология;  
 РП – репродуктивная технология;  
 РМГ – работа в малых группах (в парах, ротационных тройках);  
 ЛПО – лекции с проблемным изложением (проблемное обучение);  
 ЭБ – эвристическая беседа;  
 СПО – семинары в форме дискуссий, дебатов (проблемное обучение);  
 ИСМ – использование средств мультимедиа (например, компьютерные классы);  
 ТПС – технология полноценного сотрудничества.

### 3.2 Образовательные технологии при проведении практических занятий

Практическое (семинарское) занятие – основная интерактивная форма организации учебного процесса, дополняющая теоретический курс или лекционную часть учебной дисциплины и призванная помочь обучающимся

освоиться в «пространстве» дисциплины; самостоятельно оперировать теоретическими знаниями на конкретном учебном материале.

Для практического занятия в качестве темы выбирается обычно такая учебная задача, которая предполагает не существенные эвристические и аналитические напряжения и продвижения, а потребность обучающегося «потрогать» материал, опознать в конкретном то общее, о чем говорилось в лекции.

№	Тема	Виды применяемых образовательных технологий	Кол. час
1	Раздел 1 Антропогенная нагрузка на природу Краснодарского края		
1.1	Влияние хозяйственной деятельности человека на природу Краснодарского края	Аудиовизуальная технология, репродуктивная технология, использование средств мультимедиа	2
1.2	Антропогенная нагрузка на гидро- и атмосферу	Аудиовизуальная технология, репродуктивная технология, использование средств мультимедиа	2
1.3	Нагрузка на различные биосцены Краснодарского края	Аудиовизуальная технология, репродуктивная технология, использование средств мультимедиа	2
1.4	Влияние экологических загрязнений на заболеваемость человека	Аудиовизуальная технология, репродуктивная технология, использование средств мультимедиа	2*
1.5	Антропогенная нагрузка на потенциальные природные ресурсы Краснодарского края	Аудиовизуальная технология, репродуктивная технология, использование средств мультимедиа	2*
2	Раздел 2 Загрязнение среды и разрушение природных объектов		
2.1	Определение основных загрязнителей антропогенного происхождения в экосистеме	Аудиовизуальная технология, репродуктивная технология, использование средств мультимедиа	2
2.2	Определение биомассы и продуктивности растительного сообщества	Аудиовизуальная технология, репродуктивная технология, использование средств мультимедиа	2
2.3	Сельское хозяйство в регионе и охрана окружающей среды	Аудиовизуальная технология, репродуктивная технология, РМГ, семинары в форме дискуссий, использование средств мультимедиа	2*
2.4	Определение загрязнения нитратами пищевых продуктов	Аудиовизуальная технология, репродуктивная технология, использование средств мультимедиа	2
2.5	Влияние Краснодарского водохранилища на природу региона. Аналитический обзор	Аудиовизуальная технология, репродуктивная технология, работа в малых группах, СПО, использование средств мультимедиа	2*
Итого по курсу			20

в том числе интерактивное обучение*	8
-------------------------------------	---

### 3.3 Образовательные технологии при проведении практических занятий

№	Тема	Виды применяемых образовательных технологий	Кол. час
1	Раздел 1 Антропогенная нагрузка на природу Краснодарского края		
1.1	Анализ последствий антропогенной нагрузки на курортные зоны региона	Аудиовизуальная технология, репродуктивная технология, использование средств мультимедиа	2
1.2	Взаимосвязь глобальных и региональных проблем на примере Азовского моря	Аудиовизуальная технология, репродуктивная технология, использование средств мультимедиа	2*
2	Раздел 2 Загрязнение среды и разрушение природных объектов		
2.1	Индикация и мониторинг состояния экосистемы	Аудиовизуальная технология, репродуктивная технология, использование средств мультимедиа	2
2.2	Анализ численности и видового состава организмов водной экосистемы	Аудиовизуальная технология, репродуктивная технология, использование средств мультимедиа	2
2.3	Определение устойчивости растений к загазованности воздуха в городской среде	Аудиовизуальная технология, репродуктивная технология, РМГ, семинары в форме дискуссий, использование средств мультимедиа	2*
Итого по курсу			10
в том числе интерактивное обучение*			4

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

### 4.1 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля

#### 4.1.1 Рейтинговая система оценки текущей успеваемости студентов

№	Наименование раздела	Виды оцениваемых работ	Максимальное кол-во баллов
1	Раздел 1 Антропогенная нагрузка на природу Краснодарского края	Практическая работа	10
		Устный (письменный) опрос	5
		Активная работа на занятиях	10
		Подготовка реферата	5

2	Раздел 2 За- грязнение сре- ды и разруше- ние природных объектов	Практическая работа	10
		Устный (письменный) опрос	5
		Активная работа на занятиях	10
		Контрольная работа	5
3	Текущая атте- стация по всем разделам	Компьютерное тестирование	40
ВСЕГО			100

#### 4.1.2 Примерные вопросы для устного (письменного) опроса

1. Вклад русских ученых в развитие экологии как науки.
2. Современные проблемы взаимодействия природы и общества и формирование экологической потребности.
3. Экологические проблемы урбанизации. Методика определения уровня воздействия города на окружающую среду.
4. Экологическая пирамида и разомкнутость биосферы как предпосылки глобальной продовольственной проблемы.
5. Экологический фактор и здоровье человека.
6. Экологический фактор в заболеваемости населения Северокавказского региона.
7. Формирование антропогенной нагрузки на территорию и основные экологические проблемы региона.
8. Качество жизни, экологический риск и безопасность.
9. Методы оценки экологического риска.
10. Основы рационального природопользования. Научно-технический прогресс в природопользовании.
11. Классификация глобальных проблем человечества и интегрирующая роль экологической проблемы.
12. Глобальная энергетическая проблема, ее причины, масштабы и пути решения.
13. Глобальные экологические проблемы, их причины, масштабы и пути решения.
14. Киотский протокол: проблемы и перспективы. Позиция России и США в ратификации Киотского протокола.
15. Экологическая безопасность и формирование концепции устойчивого развития.
16. Экологическая политика и концепция устойчивого развития России.

17. Понятие отходы и их классификация. Проблемы использования вторичных ресурсов в России.
18. Международный опыт управления обращения с отходами.
19. Проблема образования и обращения с отходами на территории Северокавказского региона
20. Проблемы сохранения биоразнообразия.
21. Экономическая оценка биоразнообразия.
22. Проблемы рационального использования земельных ресурсов.
23. Проблемы рационального использования полезных ископаемых.
24. Проблемы рационального использования водных ресурсов.
25. Проблемы рационального использования лесных ресурсов.
26. Значение экологического образования в формировании мировоззрения современного человека.

### **4.1.3 Примерные тестовые задания для текущей аттестации**

1. Год объявления Краснодарского края субъектом Российской Федерации
  - а) 1937
  - б) 1983
  - в) 1984
  - г) 1958
2. Количество городов в Краснодарском крае
  - а) 11
  - б) 24
  - в) 30
  - г) 46
3. Поверхность Краснодарского края делится на две части
  - а) высокогорье и предгорье
  - б) равнина и горная часть
  - в) морская и горная часть
  - г) равнины и предгорье
4. В крае общее название носят залив, лиман, полуостров, населенный пункт
  - а) Анапа, Новороссийск
  - б) Ейск, Тамань
  - в) Сочи, Адлер
  - г) Славянск - на - Кубани, Темрюк
5. Геологический период, в котором завершилось формирование современного рельефа в крае

- а) вторичный
- б) третичный
- в) четвертичный
- г) первичный

6. Человек оказывает мощное воздействие на среду обитания через:

- а) орудия
- б) индивидуальные качества
- в) механизмы
- г) машины

7. Наиболее крупный из действующих вулканов в крае

- а) сопка Карабетова
- б) сопка Ахтанизовская
- в) гора Миска
- г) Собор - Скала

8. Коса, которая в год растет на 60 м и располагается на Таманском полуострове

- а) коса Чушка
- б) коса Долгая
- в) коса Сазальникская
- г) мыс Тузла

9. Ветер, обладающий силой урагана в районе Новороссийска, называется

- а) фён
- б) бриз
- в) норд - ост
- г) торнадо

10. Среднегодовая температура воздуха в крае

- а) +4 +6 0С
- б) +6 +10 0С
- в) +10 +11 0С
- г) +11 +15 0С

11. Цветение этого растения является индикатором начала ранней весны

- а) бук восточный
- б) лещина обыкновенная
- в) граб восточный
- г) сосна пицундская

12. Один вид участвует в распространении другого при связях

- а) форических
- б) топических
- в) фабрических
- г) трофических

13. Область земного пространства, определяемая разницей давления называется:

- а) магнитосферой
- б) геосферой
- в) атмосферой
- г) гидросферой

14. Совокупность организмов на планете это вещество

- а) живое
- б) костное
- в) биогенное
- г) биокосное

15. Ионы тяжелых металлов относятся к

- а) микроэлементам
- б) мега элементам
- в) макроэлементам
- г) ультра микроэлементам

#### 4.1.4 Задания для практической работы студентов

1. Установите соответствие между соседними регионами и сторонами горизонта:

- |                                    |        |
|------------------------------------|--------|
| а) Ростовская область              | 1) ю-з |
| б) Ставропольский край             | 2) ю-в |
| в) Карачаево-Черкесская Республика | 3) с-з |
| г) Азовское море                   | 4) с   |
| д) Черное море                     | 5) в   |

2. По предложенному плану составьте характеристику географического положения Краснодарского края.

- 3.1. Положение на материке \_\_\_\_\_
- 3.2. Крайние точки и их координаты \_\_\_\_\_
- 3.3. Положение в тепловых поясах \_\_\_\_\_
- 3.4. Перечисли омывающие моря \_\_\_\_\_

3.5. Кратчайшее расстояние от краевого центра до морей, омывающих берега края

---

3. Определите по карте Краснодарского края наибольшую протяженность его территории в километрах и градусах.

Длина дуги меридиана в  $1^\circ$  есть величина постоянная и равна приблизительно 111 км, а длина дуги 45 параллели в  $1^\circ$  приблизительно 70 км.

с запада на восток \_\_\_\_\_ км с севера на юг \_\_\_\_\_ км

4. Используя Атлас Краснодарского края, установите соответствие между типами почв края и их расположением:

почва	географическое положение
луговые (пойменные)	Таманский полуостров
каштановые	в горах, лесах
черноземные	в плавнях и дельте Кубани
бурые и серые	в зоне степей
	пойма реки Кубань

5 Установите соответствие между 1) география горных озер  
учеными Кубани и темой их исследо-  
вания:

а) Щербина Ф.А.	2) почвоведение
б) Докучаев В.В.	3) история казачества
в) Морозова-Попова Е.М.	4) география, естествознание
г) Менделеев Д.И.	5) открытие нефтяных пластов
д) Паллас П.С.	

6 Закончите предложение:

3.1. Первое упоминание о путешествии греков на Кавказ в

3.2. \_\_\_\_\_ Для \_\_\_\_\_ Геродота \_\_\_\_\_ Кавказ  
« \_\_\_\_\_ »

3.3. Новоселов Н.И. занимался \_\_\_\_\_ на Куба-  
ни \_\_\_\_\_

3.4. Горная порода – мергель используется \_\_\_\_\_

3.5. Краевая больница в городе Краснодаре названа в  
честь \_\_\_\_\_

7 На территории Краснодарского края много дендропарков и ботанических садов. Заполните таблицу.

Наименование объекта	Год основания	Основатель
Сочинский дендрарий		Худеков
Парк Ривьера город Сочи		Хлудов
Дендрарий КубГАУ Краснодар		
Парк «Южные культуры» город Сочи		

9 Установите соответствие между месторождениями полезных ископаемых и территориями, на которых они находятся:

Полезные ископаемые

Месторождение

- |                  |                             |
|------------------|-----------------------------|
| 1) мергель       | А) Анастасиевско – Троицкое |
| 2) железная руда | Б) Верхнебаканское          |
| 3) каменная соль | В) Шедок                    |
| 4) нефть и газ   | Г) Таманский полуостров     |

10 Сделайте анализ неблагоприятных погодных явлений, возможных в крае. Опишите причины их возникновения и последствия для природы и человека.

• Наводнения \_\_\_\_\_

• Сели \_\_\_\_\_

• Засухи \_\_\_\_\_

• Сильные ветра \_\_\_\_\_

Пыльные бури \_\_\_\_\_

#### 4.1.5 Примерные вопросы к коллоквиумам

##### ВАРИАНТ 1

1. Антропогенная нагрузка на оздоровительно-рекреационные комплексы

## Кубани

2. Глобальные экологические проблемы
3. Антропогенное загрязнение атмосферы
4. Антропогенные изменения водных ресурсов
5. Состояние атмосферного воздуха в Краснодарском крае

### ВАРИАНТ 2

1. Баланс возделываемых земель и продовольственная проблема
2. Вибрация и инфразвук
3. Вклад экологии в заболеваемость человека
4. Водные ресурсы Кубани
5. Характеристика Краснодарского края

### ВАРИАНТ 3

1. Баланс возделываемых земель и продовольственная проблема
2. Вибрация и инфразвук
3. Вклад экологии в заболеваемость человека
4. Водные ресурсы Кубани
5. Шум, как неблагоприятный фактор окружающей среды

### ВАРИАНТ 4

1. Загрязнение почв тяжелыми металлами
2. Землепользование и потенциальные территориальные ресурсы на Кубани
3. Значение водных ресурсов
4. Источники загрязнения подземных вод
5. Эволюция городских поселений

## Контрольная работа №2

### ВАРИАНТ 1

1. Лесные экосистемы и проблемы их сохранения
2. Обзорная карта распространения лесов различных пород
3. Общие положения концепции устойчивого развития
4. Основные тенденции состояния здоровья населения Краснодарского края
5. Экологические проблемы города Краснодара

### ВАРИАНТ 2

1. Охрана атмосферного воздуха
2. Параметры состояния здоровья населения Краснодарского края
3. Перспективы сохранения биоразнообразия в городе
4. Понятие о радиационном загрязнении
5. Экологические проблемы Кубани

### ВАРИАНТ 3

1. Последствия исчезновения лесов
2. Природные особенности Краснодарского края

3. Природные факторы, формирующие здоровье населения
4. Проблема нитратов и пестицидное отравление почв
5. Экологические проблемы Славянского района и города Славянска н/К

#### ВАРИАНТ 4

1. Рассеивание загрязнений в атмосфере
2. Рекреационные ресурсы Краснодарского края
3. Сведение и дегрессия лесов в крае
4. Сельское хозяйство и деградация почв
5. Электромагнитные излучения

### 4.1.6 Вопросы к контрольной работе

#### 1 вариант.

1. Абиотические факторы.
2. Животные и человек.
3. Наследуемые болезни.
4. Температурные факторы воздействия на человека.
5. Факторы вызывающие модификационную изменчивость у человека.

#### 2 вариант.

1. Биологические тератогены.
2. Значение нервной системы человека в регуляции.
3. Окружающий мир и здоровье человека.
4. Факторы экологического риска.
5. Физиологическая основа адаптации к неблагоприятным условиям.

#### 3 вариант.

1. Биотические факторы.
2. Иммунитет человека.
3. Социальная обусловленность поведения человека.
4. Физические тератогены.
5. Функции организма человека.

#### 4 вариант.

1. Демография.
2. Наследственность и изменчивость человека свойство организма.
3. Среда обитания человека.
4. Химические тератогены.
5. Эндемические заболевания человека.

## 4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

## 4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

### 4.2.1 Вопросы на зачет

1. Характеристика Краснодарского края
2. Природные особенности Краснодарского края
3. Экологические проблемы строительства газопровода «Голубой поток»
4. Глобальные экологические проблемы
5. Экологические проблемы Кубани
6. Сельское хозяйство и деградация почв
7. Общие положения концепции устойчивого развития
8. Значение водных ресурсов
9. Водные ресурсы Кубани
10. Антропогенные изменения водных ресурсов
11. Источники загрязнения подземных вод
12. Рассеивание загрязнений в атмосфере
13. Антропогенное загрязнение атмосферы
14. Охрана атмосферного воздуха
15. Состояние атмосферного воздуха в Краснодарском крае
16. Баланс возделываемых земель и продовольственная проблема
17. Экологическое значение гумуса и процессы дегумификации
18. Проблема нитратов и пестицидное отравление почв
19. Загрязнение почв тяжелыми металлами
20. Лесные экосистемы и проблемы их сохранения
21. Сведение и дегрессия лесов в крае
22. Последствия исчезновения лесов
23. Обзорная карта распространения лесов различных пород
24. Шум, как неблагоприятный фактор окружающей среды
25. Вибрация и инфразвук
26. Электромагнитные излучения
27. Понятие о радиационном загрязнении
28. Вклад экологии в заболеваемость человека
29. Природные факторы, формирующие здоровье населения
30. Основные тенденции состояния здоровья населения Краснодарского края
31. Параметры состояния здоровья населения Краснодарского края
32. Эволюция городских поселений
33. Экологические проблемы города Краснодара
34. Перспективы сохранения биоразнообразия в городе
35. Экологические проблемы Славянского района и города Славянска н/К
36. Антропогенная нагрузка на оздоровительно-рекреационные комплексы Кубани
37. Землепользование и потенциальные территориальные ресурсы на Кубани

#### 4.2.2 Критерии оценки по промежуточной аттестации (зачет)

Зачет – форма промежуточной аттестации, в результате которого обучающийся получает оценку в двухбальной шкале («зачтено», «не зачтено»). Основой для определения оценки на экзаменах служит объём и уровень усвоения студентами материала, предусмотренного рабочей программой дисциплины.

Итоговая оценка учитывает совокупные результаты контроля знаний. Зачет проводится по билетам в устной форме в виде опроса или в тестовой форме. Содержание билета: 1-е задание (теоретический вопрос); 2-е задание (практический вопрос).

Студенты обязаны сдать зачет в соответствии с расписанием и учебным планом. Зачет по дисциплине преследует цель оценить сформированность требуемых компетенций, работу студента за курс, получение теоретических знаний, их прочность, развитие творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умение применять полученные знания для решения практических задач.

Форма проведения зачета определяется в рабочей программе дисциплины. Студенту предоставляется возможность ознакомления с рабочей программой дисциплины. преподаватель имеет право задавать студентам дополнительные вопросы по всей учебной программе дисциплины. Время проведения зачета устанавливается нормами времени. Результат сдачи зачета заносится преподавателем в зачетную ведомость и зачетную книжку.

Оценка «отлично» выставляется, если студент:

- полно раскрыл содержание материала в области, предусмотренной программой;

- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно использовал терминологию;

- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, использовал наглядные пособия, соответствующие ответу;

- показал умения иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами из практики;

- продемонстрировал усвоение изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость знаний;

- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов, как на билет, так и на дополнительные вопросы.

Оценка «хорошо» выставляется, если:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие методического содержания ответа;

- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправление по замечанию преподавателя;

– допущены ошибки или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, легко исправленных по замечанию преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если:

– неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала;

– имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, чертежах, выкладках, рассуждениях, исправленных после нескольких наводящих вопросов преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если:

– не раскрыто основное содержание учебного методического материала;

– обнаружено незнание и непонимание студентом большей или наиболее важной части дисциплины;

– допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в рисунках, чертежах, в использовании и применении наглядных пособий, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов преподавателя;

– допущены ошибки в освещении основополагающих вопросов дисциплины.

На зачете предлагается решить практическое задание. Для оценки практического задания используются следующие критерии:

Оценка «отлично» выставляется студенту, если при решении задачи выполнены все этапы алгоритма, верно выполнены промежуточные вычисления и обоснованно получен верный ответ.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если при решении задачи выполнены все этапы алгоритма, в процессе выполнения промежуточных вычислений допущена арифметическая ошибка и обоснованно получен ответ с учетом допущенной ошибки.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если при решении задачи не выполнены все этапы алгоритма, в процессе выполнения промежуточных вычислений допущены арифметические ошибки и получен ответ с учетом допущенной ошибки или ответ получен не обоснованно.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в решении и не умеет применять базовые алгоритмы при решении типовых практических задач

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**

### **5.1 Основная литература**

1. Карпенков С.Х. Экология [Электронный ресурс]: учебник для вузов / С.Х. Карпенков - М.: Директ-Медиа, 2015. - 662 с. URL: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=273396&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=273396&sr=1)
2. Третьякова, Н. А. Основы экологии : учебное пособие для вузов [Электронный ресурс] /Н. А. Третьякова ; под науч. ред. М. Г. Шишова. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 111 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-05974-8. URL:<https://www.biblio-online.ru/book/C60DECA7-E5AC-4B9C-8C39-4DBFEFB6E219>
3. Шилов, И. А. Экология : учебник для академического бакалавриата [Электронный ресурс] / И. А. Шилов. — 7-е изд. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 511 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3920-0. URL: <https://www.biblio-online.ru/book/D0C92E22-F7DD-416D-8427-82D71F78B4EB>

4. Яковлева Е. Л. , Григорьева О. В. , Байбакова Е. В. Экологическая культура [Электронный ресурс]/ Е. Л. Яковлева , О. В. Григорьева , Е. В. Байбакова: Казань: Познание, 2014. – 192 с. URL: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=257991&sr](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=257991&sr)

## 5.2 Дополнительная литература

1. Большаков В. Н. , Качак В. В. , Коберниченко В. Г. , Экология: учебник [Электронный ресурс] / В. Н. Большаков, В. В. Качак, В. Г. Коберниченко - М.: Логос, 2013. – 504 с. URL: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=233716&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=233716&sr=1)
2. Гривко Е. , Глуховская М. Экология: актуальные направления [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Е. Гривко , М. Глуховская : Оренбург: ОГУ, 2014. -394 с. URL: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=259142&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=259142&sr=1)
3. Карпенков С.Х. Экология, практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие М.: Директ-Медиа, 2014. – 442 с. URL: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=252941&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=252941&sr=1)
4. Картель Н. А. , Макеева Е. Н. , Мезенко.А. М. Генетика. Энциклопедический словарь [Электронный ресурс] / Н. А. Картель, Е. Н. Макеева, А. М. Мезенко. - Минск: Белорусская наука, 2011- 992 с. URL: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=86680](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=86680)
5. Шамраев А. В. Экологический мониторинг и экспертиза: учебное пособие [Электронный ресурс] / А. В. Шамраев - Оренбург: ОГУ, 2014. – 141 с. URL: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=270263&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=270263&sr=1)

## 5.3. Периодические издания

1. Вестник Новосибирского государственного университета. Серия: Биология, клиническая медицина. - URL: <http://elibrary.ru/contents.asp?titleid=11920>
2. Известия высших учебных заведений. Северо-Кавказский регион. Серия: Естественные науки. - URL: <https://elibrary.ru/contents.asp?id=34078076>
3. Человек-природа-общество: теория и практика безопасности жизнедеятельности, экологии и валеологии. - URL: <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=58370>
4. Чрезвычайные ситуации: промышленная и экологическая безопасность. - URL: <http://elibrary.ru/contents.asp?titleid=38146>
5. Экология и безопасность жизнедеятельности. – URL: <http://elibrary.ru/contents.asp?titleid=37565>

6. Экстремальная деятельность человека. - URL: <http://www.extreme-edu.ru/magazine>

### **6 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» [учебные, научные издания, первоисточники, художественные произведения различных издательств; журналы; мультимедийная коллекция: аудиокниги, аудиофайлы, видеокурсы, интерактивные курсы, экспресс-подготовка к экзаменам, презентации, тесты, карты, онлайн-энциклопедии, словари] : сайт. – URL: [http://biblioclub.ru/index.php?page=main\\_ub\\_red](http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red).
2. ЭБС издательства «Лань» [учебные, научные издания, первоисточники, художественные произведения различных издательств] : сайт. – URL: <http://e.lanbook.com>.
3. ЭБС «Юрайт» [раздел «ВАША ПОДПИСКА: Филиал КубГУ (г. Славянск-на-Кубани): учебники и учебные пособия издательства «Юрайт»] : сайт. – URL: <https://www.biblio-online.ru/catalog/E121B99F-E5ED-430E-A737-37D3A9E6DBFB>.
4. Научная электронная библиотека. Монографии, изданные в издательстве Российской Академии Естествознания [полнотекстовый ресурс свободного доступа] : сайт. – URL: <https://www.monographies.ru/>.
5. Научная электронная библиотека статей и публикаций «eLibrary.ru» : российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины, образования [5600 журналов, в открытом доступе – 4800] : сайт. – URL: <http://elibrary.ru>.
6. КиберЛенинка : научная электронная библиотека [научные журналы в полнотекстовом формате свободного доступа] : сайт. – URL: <http://cyberleninka.ru>.
7. Единое окно доступа к образовательным ресурсам : федеральная информационная система свободного доступа к интегральному каталогу образовательных интернет-ресурсов и к электронной библиотеке учебно-методических материалов для всех уровней образования: дошкольное, общее, среднее профессиональное, высшее, дополнительное : сайт. – URL: <http://window.edu.ru>.
8. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [для общего, среднего профессионального, дополнительного образования; полнотекстовый ресурс свободного доступа] : сайт. – URL: <http://fcior.edu.ru>.

9. Электронный каталог Кубанского государственного университета и филиалов. – URL: <http://212.192.134.46/MegaPro/Web/Home/About/>.
10. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [для преподавания и изучения учебных дисциплин начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования; полнотекстовый ресурс свободного доступа] : сайт. – URL: <http://school-collection.edu.ru>.
11. Academia : видеолекции ученых России на телеканале «Россия К» : сайт. – URL: [http://tvkultura.ru/brand/show/brand\\_id/20898/](http://tvkultura.ru/brand/show/brand_id/20898/).
12. Лекториум : видеокolleкции академических лекций вузов России : сайт. – URL: <https://www.lektorium.tv>.

## **7 Методические указания для студентов по освоению дисциплины**

### **5.1. Методические указания к лекциям**

При изучении дисциплины «Экологические проблемы Краснодарского края» студенты часть материала должны проработать самостоятельно. Роль самостоятельной работы велика.

Планирование самостоятельной работы студентов по дисциплине «Общая экология» необходимо проводить в соответствии с уровнем подготовки студентов к изучаемой дисциплине. Самостоятельная работа студентов распадается на два самостоятельных направления: на изучение и освоение теоретического лекционного материала, и на освоение методики решения практических задач.

При всех формах самостоятельной работы студент может получить разъяснения по непонятным вопросам у преподавателя на индивидуальных консультациях в соответствии с графиком консультаций. Студент может также обратиться к рекомендуемым преподавателем учебникам и учебным пособиям, в которых теоретические вопросы изложены более широко и подробно, чем на лекциях и с достаточным обоснованием.

Консультация – активная форма учебной деятельности в педвузе. Консультацию предваряет самостоятельное изучение студентом литературы по определенной теме. Качество консультации зависит от степени подготовки студентов и остроты поставленных перед преподавателем вопросов.

Основной частью самостоятельной работы студента является его систематическая подготовка к практическим занятиям. Студенты должны быть нацелены на важность качественной подготовки к таким занятиям. При подготовке к практическим занятиям студенты должны освоить вначале теоретический материал по новой теме занятия, с тем, чтобы использовать эти знания при для ответов на вопросы семинара.

### **7.2. Методические указания к практическим занятиям**

Для работы на практических занятиях, самостоятельной работы во внеаудиторное время, а также для подготовки к зачету рекомендуется использо-

вать методические рекомендации к практическим занятиям. При подготовке к тестированию необходимо повторить материал, рассмотренный на практических занятиях. При подготовке к контрольной работе студентам приходится изучать указанные преподавателем темы, используя конспекты лекций, рекомендуемую литературу, учебные пособия.

Ответы на возникающие вопросы в ходе подготовки контрольной работе можно получить на очередной консультации. Ряд тем и вопросов курса отведены для самостоятельной проработки студентами. При этом у лектора появляется возможность расширить круг изучаемых проблем, дать на самостоятельную проработку новые интересные вопросы. Студент должен разобраться в рекомендуемой литературе и письменно изложить кратко и доступно для себя основное содержание материала. Преподаватель проверяет качество усвоения самостоятельно проработанных вопросов на практических занятиях, контрольных работах, коллоквиумах и во время экзамена. Затем корректирует изложение материала и нагрузку на студентов.

Для получения практического опыта решения задач по дисциплине «Общая экология» на практических занятиях и для работы во внеаудиторное время предлагается самостоятельная работа в форме практических работ. Контроль над выполнением и оценка практических работ осуществляется в форме собеседования.

Таким образом, использование всех рекомендуемых видов самостоятельной работы дает возможность значительно активизировать работу студентов над материалом курса и повысить уровень их усвоения.

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.

## **8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

### **8.1 Перечень информационных технологий**

Компьютерное тестирование по итогам изучения разделов дисциплины. Проводится в компьютерном классе, оснащенном персональными ЭВМ и соответствующим программным обеспечением (ПО).

### **8.2 Перечень необходимого программного обеспечения**

1. Офисный пакет приложений «Apache OpenOffice»
2. Приложение позволяющее просматривать и воспроизводить медиаконтент PDF-файлов «Adobe Acrobat Reader DC»

3. Программы, демонстрации видео материалов (проигрыватель) «WindowsMediaPlayer».
4. Программа просмотра интернет контента (браузер) «Google Chrome»
5. Офисный пакет приложений «LibreOffice»
6. Программа файловый архиватор «7-zip»
7. Двухпанельный файловый менеджер «FreeCommander»
8. Программа просмотра интернет контента (браузер) «Mozilla Firefox»

### **8.3 Перечень информационных справочных систем**

1. 1Федеральный центр образовательного законодательства : сайт. – URL: <http://www.lexed.ru>.
2. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования. – URL: <http://www.fgosvo.ru>.
3. Научная электронная библиотека статей и публикаций «eLibrary.ru» : российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины, образования [база данных Российского индекса научного цитирования] : сайт. – URL: <http://elibrary.ru>.
4. Scopus : международная реферативная и справочная база данных цитирования рецензируемой литературы [научные журналы, книги, материалы конференций] (интерфейс – русскоязычный, публикации и поиск – на англ. яз.) : сайт. – URL: <https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic>.
5. Web of Science (WoS, ISI) : международная аналитическая база данных научного цитирования [журнальные статьи, материалы конференций] (интерфейс – русскоязычный, публикации и поиск – на англ. яз.) : сайт. – URL: <http://webofknowledge.com>.
6. Энциклопедиум [Энциклопедии. Словари. Справочники : полнотекстовый ресурс свободного доступа] // ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» : сайт. – URL: <http://enc.biblioclub.ru/>.
7. Электронный каталог Кубанского государственного университета и филиалов. – URL: <http://212.192.134.46/MegaPro/Web/Home/About>
8. Calend.ru. Календарь событий : информационно-справочный ресурс. – URL: <http://www.calend.ru/>.

### 9 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№	Вид работ	Материально-техническое обеспечение дисциплины и оснащенность
1	Лекционные занятия	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) и соответствующим программным обеспечением (ПО)
2	Семинарские занятия	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) и соответствующим программным обеспечением (ПО)
3	Групповые (индивидуальные) консультации	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) и соответствующим программным обеспечением (ПО)
4	Текущий контроль (текущая аттестация)	Учебная аудитория для проведения текущего контроля, оснащенная персональными ЭВМ и соответствующим программным обеспечением (ПО)
5	Самостоятельная работа	Помещение для самостоятельной работы, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», программой экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду филиала университета. Читальный зал библиотеки филиала.

Учебное издание

**Сербина Ирина Ивановна**

## ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

Методические материалы  
к изучению дисциплины и организации самостоятельной работы  
студентов 3-го курса академического бакалавриата, обучающихся по направлению 44.03.01  
Педагогическое образование,  
(с одним профилем подготовки - биология))

Подписано в печать \_\_\_\_\_  
Формат 60x84/16. Бумага типографская. Гарнитура «Таймс»  
Печ. л. \_\_\_\_\_. Уч.-изд. л. \_\_\_\_  
Тираж 1 экз. Заказ № \_\_\_\_

Филиал Кубанского государственного университета  
в г. Славянске-на-Кубани  
353560, Краснодарский край, г. Славянск-на-Кубани, ул. Кубанская, 200

Отпечатано в издательском центре  
филиала Кубанского государственного университета в г. Славянске-на-Кубани  
353560, Краснодарский край, г. Славянск-на-Кубани, ул. Кубанская, 200