

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ
по дисциплине
«ЭКОЛОГИЯ СРЕДЫ»

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
1. Общая характеристика самостоятельной работы обучающегося при изучении дисциплины «Экология среды».....	5
2. План-график выполнения самостоятельной работы	6
3. Контрольные точки и виды отчетности по ним.....	7
4. Методические рекомендации по изучению теоретического материала.....	8
5. Методические указания (по видам работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины).....	11
6. Список рекомендуемой литературы.....	12

Введение

Дисциплина «Экология среды» осваивается студентами в течение 81 часа. Часть этого времени (36 часов) отводится на аудиторные формы работы (лекционные, лабораторные и практические занятия), которые организуются непосредственно преподавателем. Часть установленных стандартом часов (45 часов) отводится для самостоятельной, или внеаудиторной.

Под самостоятельной работой студентов понимается планируемая учебная, учебно-исследовательская, а также научно-исследовательская работа студентов, которая выполняется во внеаудиторное время по инициативе студента или по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Целью самостоятельной работы является изучение тем, не рассмотренных в течение аудиторных занятий. Задачи самостоятельной работы:

- сформировать и развить навыки ведения самостоятельной работы и овладения методикой исследования при решении разрабатываемых в учебно-научной деятельности проблем и вопросов;

- сформировать и закрепить умение правильно, логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь в рамках научного дискурса.

Выполнение заданий по самостоятельной работе позволяет студенту закрепить знания и приобрести практические навыки в области безопасности жизнедеятельности.

Для достижения высоких результатов усвоения учебного материала по курсу «Экология среды» бакалаврам необходимо осознанно подходить к выполнению заданий для самостоятельной работы, внимательно ознакомиться с рекомендованной основной и дополнительной литературой.

Бакалаврам необходимо помнить, что целью самостоятельных занятий по дисциплине «Экология среды» является обобщение и систематизация теоретических знаний, полученных на лекциях и практических занятиях.

В ходе подготовки к занятиям бакалаврам следует учиться точно выражать свои мысли в докладе или выступлении по вопросу, активно отстаивать свою точку зрения, аргументировано возражать, опровергать ошибочную позицию.

1. Общая характеристика самостоятельной работы обучающихся при изучении дисциплины «Экология среды»

К самостоятельной работе студентов относятся следующие виды работ:

- выполнение индивидуальных домашних заданий;
- написание конспектов, подготовка рефератов;
- самостоятельное изучение теоретического материала,
- выполнение письменных заданий (упражнений) к семинарским занятиям,
- подготовка докладов, докладов-презентаций и сообщений для выступления на семинарах.

Отдельной составляющей в итоговой оценке по предмету оценка самостоятельной работы не является. Вместе с тем оценка самостоятельной работы всё же имеет непосредственное отношение к итоговым результатам по дисциплине. Во-первых, оценка самостоятельной работы включается в оценку такой формы промежуточного контроля, как оценка текущей работы на семинарских занятиях. Во-вторых, так как самостоятельная работа по предмету поощряется, преподаватель может использовать (и, как правило, использует) баллы, накопленные по самостоятельной работе в качестве бонусной составляющей. В спорных ситуациях оценка самостоятельной работы может разрешить ситуацию в пользу студента.

Формируемые компетенции данными видами деятельности:

Код	Формулировка:
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
ОПК-3	Способен участвовать в комплексном проектировании на основе системного подхода, исходя из действующих правовых норм, финансовых ресурсов, анализа ситуации в социальном, функциональном, экологическом, технологическом, инженерном, историческом, экономическом и эстетическом аспектах

Независимо от вида самостоятельной работы, критериями положительной самостоятельной работы могут считаться:

- а) умение проводить анализ;
- б) умение выделить главное (в том числе, умение ранжировать проблемы);
- в) самостоятельность в поиске и изучении литературы, т.е. способность обобщать материал не только из лекций, но и из разных прочитанных и изученных источников;
- г) умение использовать собственные примеры и наблюдения;
- д) заинтересованность в предмете;
- е) умение показать место данного вопроса в общей структуре курса, его связь с другими вопросами культуры речи;
- ж) умение применять свои знания для ответа на вопросы.

2. План-график выполнения самостоятельной работы студента

№	Раздел (тема) дисциплины	Реализуемые компетенции	Контактная работа обучающихся с преподавателем, часов (астр.)				Самостоятельная работа, часов
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Групповые консультации	
6 семестр							
Раздел 1. Городская среда обитания человека							
1	Тема 1. Урбанизация и экология среды.	УК-1 ОПК-3	1,5	1,5			4,5
2	Тема 2. Город как искусственная среда обитания.	УК-1 ОПК-3	1,5	1,5			4,5
Раздел 2. Загрязнение окружающей среды							
3	Тема 3. Химическое, физическое и биологическое загрязнения	УК-1 ОПК-3	1,5	3,0	-		4,5
4	Тема 4. Критерии оценки качества окружающей среды	УК-1 ОПК-3	1,5	3,0	-		4,5
Раздел 3. Мероприятия по охране и регулированию качества окружающей среды							
5	Тема 5. Источники загрязнения воздушного бассейна городской среды. Мероприятия по предупреждению загрязнения атмосферы	УК-1 ОПК-3	1,5	3,0	-		4,5
6	Тема 6. Источники загрязнения водного бассейна. Мероприятия по предупреждению загрязнения гидросферы.	УК-1 ОПК-3	1,5	3,0	-		4,5
7	Тема 7. Источники загрязнения почв. Мероприятия по предупреждению загрязнения литосферы	УК-1 ОПК-3	1,5	3,0	-		6,0
8	Тема 8. Управление твердыми бытовыми отходами.	УК-1 ОПК-3	1,5	3,0	-		6,0
9	Тема 9. Нормативно правовые документы экологической	УК-1 ОПК-3	-	3,0	-		6,0

	безопасности.						
	Итого за 6 семестр		12,0	24,0	-	-	45,0
	Итого		12,0	24,0	-	-	45,0

Технологическая карта самостоятельной работы обучающихся

Коды реализованных компетенций	Вид деятельности студентов	Итоговый продукт самостоятельной работы	Средства и технологии оценки	Объем часов, в том числе (астр.)		
				СРС	Контактная работа с преподавателем	Всего
6 семестр						
УК-1 ОПК-3	Самостоятельное изучение литературы	конспект	собеседование	39,42	4,38	43,8
УК-1 ОПК-3	Подготовка к практическим занятиям (круглому столу)	конспект	собеседование	0,54	0,06	0,6
УК-1 ОПК-3	Подготовка к практическим занятиям (турниру ораторов)	конспект	собеседование	0,54	0,06	0,6
Итого за 6 семестр				40,5	4,5	45,0
Итого				40,5	4,5	45,0

3. Контрольные точки и виды отчетности по ним

В рамках рейтинговой системы успеваемость студентов по каждой дисциплине оценивается в ходе контроля промежуточной аттестации.

Текущий контроль

Рейтинговая оценка знаний студента

№ п/п	Вид деятельности студентов	Сроки выполнения	Количество баллов
1.	Собеседование по разделу 1	6 неделя	15
2.	Собеседование по разделу 2	10 неделя	20
3.	Собеседование по разделу 3	16 неделя	20
Итого за 6 семестр			55
Итого			55

Максимально возможный балл за весь текущий контроль устанавливается равным **55**. Текущее контрольное мероприятие считается сданным, если студент получил за него не менее 60% от установленного для этого контроля максимального балла. Рейтинговый балл, выставляемый студенту за текущее контрольное мероприятие, сданное студентом в установленные графиком контрольных мероприятий сроки, определяется следующим образом:

Уровень выполнения контрольного задания	Рейтинговый балл (в % от максимального балла за контрольное задание)
Отличный	100
Хороший	80

Удовлетворительный	60
Неудовлетворительный	0

Промежуточная аттестация

Процедура зачета как отдельное контрольное мероприятие не проводится, оценивание знаний обучающегося происходит по результатам текущего контроля

При зачете используется шкала перерасчета рейтингового балла по дисциплине в оценку по 5-балльной системе

Количество баллов за зачет ($S_{зач}$) при различных рейтинговых баллах по дисциплине по результатам работы в семестре

Рейтинговый балл по дисциплине по результатам работы в семестре ($R_{сем}$)	Количество баллов за зачет ($S_{зач}$)
$50 \leq R_{сем} \leq 60$	40
$39 \leq R_{сем} < 50$	35
$33 \leq R_{сем} < 39$	27
$R_{сем} < 33$	0

4. Методические рекомендации по изучению теоретического материала

Для успешного освоения дисциплины, необходимо выполнить следующие виды самостоятельной работы, используя рекомендуемые источники информации:

№ п/п	Виды самостоятельной работы	Рекомендуемые источники информации (№ источника)			
		Основная	Дополнительная	Методическая	Интернет-ресурсы
1.	Самостоятельное изучение литературы				
	Тема 1. Урбанизация и экология среды.	1-3	1-3	1,2	1,2
	Тема 2. Город как искусственная среда обитания.	1-3	1-3	1,2	1,2
	Тема 3. Химическое, физическое и биологическое загрязнения	1-3	1-3	1,2	1,2
	Тема 4. Критерии оценки качества окружающей среды	1-3	1-3	1,2	1,2
	Тема 5. Источники загрязнения воздушного бассейна городской среды. Мероприятия по предупреждению загрязнения атмосферы	1-3	1-3	1,2	1,2
	Тема 6. Источники загрязнения водного	1-3	1-3	1,2	1,2

	бассейна. Мероприятия по предупреждению загрязнения гидросферы.				
	Тема 7. Источники загрязнения почв. Мероприятия по предупреждению загрязнения литосферы	1-3	1-3	1,2	1,2
	Тема 8. Управление твердыми бытовыми отходами.	1-3	1-3	1,2	1,2
	Тема 9. Нормативно правовые документы экологической безопасности.	1-3	1-3	1,2	1,2
2.	Подготовка к практическому занятию (круглому столу)				
	Тема 3. Химическое, физическое и биологическое загрязнения	1-3	1-3	1,2	1,2
3.	Подготовка к практическим занятиям (турниру ораторов)				
	Тема 6. Источники загрязнения водного бассейна. Мероприятия по предупреждению загрязнения гидросферы	1-3	1-3	1,2	1,2

Вопросы для собеседования

Базовый уровень

Тема 1. Урбанизация и экология среды.

1. В чем заключается процесс урбанизации? Какова динамика урбанизации?
2. Особенности урбанизации в России в последние десятилетия..

Тема 2. Город как искусственная среда обитания.

1. Антропогенные объекты искусственной городской среды
2. Абиотическая составляющая городской экосистемы.

Тема 3. Химическое, физическое и биологическое загрязнения.

1. Идентификация и классификация опасных и вредных производственных факторов.
2. Виды, источники и уровни негативных факторов производственной и бытовой среды.

Тема 4. Критерии оценки качества окружающей среды.

1. Основные нормативы качества: медицинский, технологический и научно-технический.
2. ПДКп – предельно допустимая концентрация вещества в пахотном слое почвы.

Тема 5. Источники загрязнения воздушного бассейна городской среды. Мероприятия по предупреждению загрязнения атмосферы.

1. Назовите источники загрязнения атмосферы городской среды.
2. Охарактеризуйте планировочную организацию санитарно-защитных зон.

Тема 6. Источники загрязнения водного бассейна. Мероприятия по предупреждению

загрязнения гидросферы.

1. Перечислите аномальные свойства воды, играющие важную роль в поддержании жизни на Земле.
2. Дайте классификацию природных вод по их минерализации.

Тема 7. Источники загрязнения почв. Мероприятия по предупреждению загрязнения литосферы.

1. Что понимают под загрязнением почв?
2. Назовите основные мероприятия по предупреждению загрязнения почв.

Тема 8. Управление твердыми бытовыми отходами.

1. Охарактеризуйте основные составляющие системы управления твердыми бытовыми отходами: сбор, вывоз, сортировка, брикетирование.
2. Что такое полигоны твердых бытовых отходов?

Тема 9. Нормативно правовые документы экологической безопасности.

1. Дайте определение экологического права и назовите источники, их образующие.
2. По каким признакам можно классифицировать нормы экологического права?

Повышенный уровень

Тема 1. Урбанизация и экология среды.

1. Какими свойствами обладает городская экологическая система?
2. Приведите классификацию городских поселений.

Тема 2. Город как искусственная среда обитания.

1. Природно-антропогенные и природные объекты городской среды
2. Экологическая емкость территории городской среды.

Тема 3. Химическое, физическое и биологическое загрязнения.

1. Последствия местного загрязнения, антропогенного воздействие на атмосферу.
2. Химические загрязнения среды.

Тема 4. Критерии оценки качества окружающей среды.

3. Санитарно-гигиенические нормативы.
4. Нормирование качества среды.

Тема 5. Источники загрязнения воздушного бассейна городской среды. Мероприятия по предупреждению загрязнения атмосферы.

1. Охарактеризуйте термические способы очистки вредных выбросов в атмосферу.
2. Каковы основные принципы выбора ассортимента пород деревьев и кустарников

Тема 6. Источники загрязнения водного бассейна. Мероприятия по предупреждению загрязнения гидросферы.

1. Перечислите виды загрязнений водных объектов.
2. Охарактеризуйте бытовые, производственные, ливневые сточные воды.

Тема 7. Источники загрязнения почв. Мероприятия по предупреждению загрязнения литосферы.

1. Каковы основные свойства и функции почв?
2. Что такое эрозия почв?

Тема 8. Управление твердыми бытовыми отходами.

1. Охарактеризуйте краткую историю обращения с отходами.
2. Каковы нормы накопления твердых бытовых отходов?

Тема 9. Нормативно правовые документы экологической безопасности.

1. Какова структура органов государственной власти по обеспечению экологической безопасности?

2. Перечислите основные экологические права граждан РФ?

Процедура проведения данного оценочного мероприятия включает в себя вопросы базового и повышенного уровней для собеседования, которые позволяют оценить ответы студентов по темам дисциплины «Экология среды». Предлагаемые студенту вопросы для собеседования позволяют проверить следующие компетенции УК-1: способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач ОПК-3: способен участвовать в комплексном проектировании на основе системного подхода, исходя из действующих правовых норм, финансовых ресурсов, анализа ситуации в социальном, функциональном, экологическом, технологическом, инженерном, историческом, экономическом и эстетическом аспектах. Вопросы для собеседования повышенного уровня отличаются от базового более глубокими знаниями материала.

Критерии оценивания:

Оценка «отлично» выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний; использует в ответе дополнительный материал все предусмотренные программой задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному; анализирует полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические компетенции в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое. Студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, большинство предусмотренных программой заданий выполнено, но в них имеются ошибки, при ответе на поставленный вопрос студент допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, наблюдаются нарушения логической последовательности в изложении программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, необходимые практические компетенции не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному.

Оценка «зачтено» выставляется студенту, если при собеседовании студент раскрывает вопросы по темам дисциплины, хорошо ориентируется в терминологии безопасности жизнедеятельности. Оценка «не зачтено» выставляется студенту, если при собеседовании студент допустил грубые ошибки, не ориентируется в терминах дисциплины безопасности жизнедеятельности, не раскрывает поставленный перед ним вопрос.

5. Методические указания (по видам работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины)

Самостоятельное изучение теоретического курса

Самостоятельное изучение теоретического материала предусмотрено на всём протяжении курса. Такая работа сопровождает лекционные, семинарские занятия, промежуточный и итоговый контроль, и в то же время является отдельным видом самостоятельной работы студента.

Источниками для самостоятельного изучения теоретического курса безопасности жизнедеятельности выступают:

- учебники по предмету;
- курсы лекций по предмету;
- учебные пособия по отдельным темам (например, по правилам оказания первой

медицинской помощи);

- научные статьи в периодической печати и рекомендованных сборниках;
- научные монографии.

Умение студентов быстро и правильно подобрать литературу, необходимую для выполнения учебных заданий и научной работы, является залогом успешного обучения. Самостоятельный подбор литературы осуществляется при подготовке к практическим занятиям, подготовке к экзамену.

Существует несколько способов составления списка необходимой литературы.

Во-первых, в учебной программе дисциплины, в методических указаниях к семинарским занятиям приводится список основной и дополнительной литературы, которую рекомендуется изучить по соответствующей теме или разделу учебной дисциплины. При подготовке научных работ целесообразно изучать общий список литературы и делать выборку подходящей к теме литературы.

Во-вторых, в большинстве учебников, монографий и статей делаются ссылки, сноски на другие литературные источники, приводится список литературы по раскрываемой в книге проблеме. Целесообразно изучать научную ту литературу, на которую ссылаются исследователи в своих научных публикациях, поскольку изучение именно такой литературы формирует представление о состоянии и развитии того или иного вопроса.

В-третьих, поиску необходимой литературы существенно помогут различного рода библиографические указатели и пособия. В библиографическом отделе библиотеке можно воспользоваться такими указателями или прибегнуть к помощи специалистов-библиографов.

Самостоятельное выполнение заданий

Задания для самостоятельной работы преимущественно содержатся в учебно-методическом комплексе дисциплины (методических указаниях к практическим занятиям и методических рекомендациях по организации самостоятельной работы студентов). Кроме того, задания и упражнения могут предлагаться преподавателем кафедры, ведущим практические занятия. На лекциях преподаватели также дают задания для самостоятельной работы.

В рамках самостоятельной работы студенты сами могут предлагать собственные темы и формы выполнения заданий, согласуя их с преподавателем.

Сдача задания производится преподавателю, ведущему семинарские занятия, в установленные им сроки.

Виды самостоятельной работы: самостоятельное изучение литературы, подготовка к практическим занятиям

Подготовку к конспектированию литературы следует начинать с повторения материала лекции по соответствующей теме, а потом переходить к изучению материала учебника, руководствуясь вопросами к собеседованию.

Конспектирование материала способствует закреплению и углублению понимания изученного материала, а также приобретению навыков самостоятельного изучения литературы.

Итоговый продукт самостоятельной работы: конспект.

Средства и технологии оценки: собеседование

6. Список рекомендуемой литературы

Основная литература:

1. Экология : [учебник] / В.Н. Большаков, В.В. Качак, В.Г. Коберниченко и др. ; под ред. Г.В. Тягунова, Ю.Г. Ярошенко. - 2-е изд., стер. - М. : КНОРУС, 2014. - 304 с. - (Бакалавриат). - На учебнике гриф: Рек.МО. - Библиогр.: с. 287-288. - ISBN 978-5-406-03103-2
2. Барабаш, Н. В. Экология среды : учеб. пособие / Н.В. Барабаш, И.Н. Тихонова ; Сев.-Кав. федер. ун-т. - Ставрополь : СКФУ, 2015. - 139 с. - Библиогр.: с. 137
3. Барабаш Н.В. Экология среды [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.В. Барабаш, И.Н. Тихонова. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2015. — 139 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/62886.html>

Дополнительной литературы

1. Стадницкий Г.В. Экология [Электронный ресурс] : учебник для вузов / Г.В. Стадницкий. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : ХИМИЗДАТ, 2017. — 296 с. — 978-5-93808-301-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67359.html>

2. Гривко, Е. Экология: актуальные направления : учебное пособие / Е. Гривко, М. Глуховская ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2014. - 394 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259142> (29.06.2015).

3. Маршалкович А.С. Экология городской среды [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Маршалкович А.С., Афонина М.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015.— 129 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/27958>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

Информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»,

необходимых для освоения дисциплины

1. «Университетская библиотека online». Открыт доступ к базовой коллекции ЭБС «Университетская библиотека online» (более 24 000 изданий). <http://www.biblioclub.ru>

Дог. № 128-04/16 от 23 мая 2016г.

2. ЭБС «IPRbooks». : <http://www.iprbookshop.ru> .Дог. №2039/16 от 27 апреля 2016