

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра экологии, безопасности жизнедеятельности и химии

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе

_____ Е.И. Луковникова

« _____ » _____ 201 8 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ**

Б1.В.ДВ.09.01

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ

05.03.06 Экология и природопользование

ПРОФИЛЬ ПОДГОТОВКИ

Экология

Программа академического бакалавриата

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	3
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	3
3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЪЕМА ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
3.1 Распределение объёма дисциплины по формам обучения.....	4
3.2 Распределение объёма дисциплины по видам учебных занятий и трудоемкости	4
4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	5
4.1 Распределение разделов дисциплины по видам учебных занятий	5
4.2 Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам	5
4.3 Лабораторные работы.....	8
4.4 Семинары / практические занятия.....	8
4.5. Контрольные мероприятия: курсовой проект (курсовая работа), контрольная работа, РГР, реферат.....	8
5. МАТРИЦА СООТНЕСЕНИЯ РАЗДЕЛОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ К ФОРМИРУЕМЫМ В НИХ КОМПЕТЕНЦИЯМ И ОЦЕНКЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	9
6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	10
7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО – ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	11
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12
9.1. Методические указания для обучающихся по выполнению практических работ	15
10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	41
11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	42
Приложение 1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	43
Приложение 2. Аннотация рабочей программы дисциплины	48
Приложение 3. Протокол о дополнениях и изменениях в рабочей программе	49
Приложение 4. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости по дисциплине.....	50

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Вид деятельности выпускника

Дисциплина охватывает круг вопросов, относящихся к производственно-технологической виду профессиональной деятельности выпускника в соответствии с компетенциями и видами деятельности, указанными в учебном плане.

Цель дисциплины повышение качества профессиональной подготовки обучающихся путем устойчивого положительного отношения к получаемой профессии эколога-природопользователя, интереса и мотивации к получению знаний в процессе обучения

Задачи дисциплины ознакомить обучающихся с основными понятиями, проблемами, методами и разделами науки «Экология», а также с разными аспектами и направлениями профессиональной деятельности эколога-природопользователя.

Код компетенции	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
1	2	3
ОПК-7	способность понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - историю экологии и структуру современной системы экологических дисциплин; - современные экологические проблемы и пути их решения; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оперировать основными понятиями, терминами и определениями в области экологии и природопользования; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами поиска и анализа информации, логичного изложения фактов, гипотез, теорий и современных концепций.
ПК-1	Способность осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и уметь применять их на практике	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – важнейшие природные ресурсы; – принципы рационального природопользования и воспроизводства ресурсов; - правовые и нормативные документы в области охраны природы и рационального использования природных ресурсов <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать нормативно-правовые основы управления природопользованием; – применять технологии рационального природопользования и охраны окружающей среды; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками прогнозирования последствий природопользования; – технологиями рационального природопользования и охраны окружающей сред; – методами контроля и обеспечения эффективности использования малоотходных технологий в производстве и ресурсосбережения.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б1.В.ДВ.09.01 Введение в специальность относится к элективной части.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных при изучении учебных дисциплин основных общеобразовательных программ.

Основываясь на изучении перечисленных дисциплин, «Введение в экологию и природопользование» представляет основу для изучения «Общая экология», «Основы природопользования», «Современные экологические проблемы».

Такое системное междисциплинарное изучение направлено на достижение требуемого ФГОС уровня подготовки по квалификации бакалавр.

3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЪЕМА ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Распределение объема дисциплины по формам обучения

Форма обучения	Курс	Семестр	Трудоемкость дисциплины в часах						Курсовая работа (проект), контрольная работа, реферат, РГР	Вид промежуточной аттестации
			Всего часов	Аудиторных часов	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Очная	1	1	108	34	17	-	34	57	-	зачет
Заочная	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Заочная (ускоренное обучение)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Очно-заочная	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

3.2. Распределение объема дисциплины по видам учебных занятий и трудоемкости - очная форма обучения

Вид учебных занятий	Трудоемкость (час.)	в т.ч. в интерактивной, активной, инновационной формах, (час.)	Распределение по семестрам, час
			1
1	2	3	4
I. Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	51	21	51
Лекции (Лк)	17	8	17
Практические занятия (ПЗ)	34	13	34
Групповые (индивидуальные) консультации*	+	-	+
II. Самостоятельная работа обучающихся (СР)	57	-	57
Подготовка к практическим занятиям (ПЗ)	51	-	51
Подготовка к зачету	6	-	6
III. Промежуточная аттестация зачет	+	-	+
Общая трудоемкость дисциплины	час.	108	108
	зач. ед.	3	3

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Распределение разделов дисциплины по видам учебных занятий

- для очной формы обучения:

№ темы	Наименование темы дисциплины	Трудоём- кость, (час.)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость; (час.)		
			учебные занятия		самостояте льная работа обучаю- щихся
			лекции	практические занятия	
1	2	3	4	5	6
1.	Образование в современном обществе	22	4	6	12
2.	Анализ профессиональной деятельности	21	2	8	11
3.	Современные представления об экологии	19	4	4	11
4.	Роль биосферы в развитии Земли и человеческого общества	23	4	8	11
5.	Природопользование как система отношений между обществом и природой.	23	3	8	12
ИТОГО		108	17	34	57

4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

- для очной формы обучения

№ темы	Наименование темы дисциплины	Содержание лекционных занятий	Вид занятия в интерактивной, активной, инновационной формах, (час.)
1	2	3	4
1.	Образование в современном обществе	Образование как социальный институт: понятие и необходимость социального института; структурные элементы социального института. Функции института образования: социально-культурная, социально-экономическая, социально-политическая. История образования в России. Право на образование – одно из основных и неотъемлемых конституционных прав граждан Российской Федерации. Фундаментальные основы и принципы Государственной политики в области образования в Российской Федерации. Образование как система: структура системы образования в РФ; формы получения образования; типы образовательных	Компьютерная презентация (2 часа)

		<p>организаций. Организация деятельности высшего учебного заведения.</p> <p>Образовательный процесс в высшем учебном заведении. Обучающийся в высшем учебном заведении.</p>	
2.	Анализ профессиональной деятельности	<p>Понятие и классификация профессий. Структура профессии. Профессия как социальный статус человека. Взаимосвязь профессиональных требований и индивидуально-психологических особенностей личности. Этапы профессионального становления личности. Профессия и карьера. Проектирование профессионального пути. Общая характеристика направления подготовки 05.06.03 «Экология и природопользование». Характеристика профессиональной деятельности: объекты и область профессиональной деятельности, виды профессиональной деятельности, профессиональные задачи, к решению которых подготовлен освоивший программу. Содержание подготовки. Квалификационные характеристики должностей руководителей и служащих, на которых могут работать, выпускники направления подготовки 05.06.03 «Экология и природопользование».</p>	-
3.	Современные представления об экологии	<p>Определение, основное содержание, объект и предмет современной экологии. Главная теоретическая и практическая задачи экологии. Основные этапы развития экологии как науки. Структура современной экологии. Макроэкология. Методы экологических исследований: Экология – как система междисциплинарных знаний. Экосистема – основная функциональная единица экологии. Микро- и макроэкосистемы. Понятие биогеоценоза. Энергетический баланс Земли и биосферные процессы, продуктивность биосферы. Первый и второй законы термодинамики в экологических системах. Термодинамические характеристики экосистем. Продуктивность экосистем. Пищевые цепи и экологические пирамиды: пирамида энергии, пирамида биомассы. Среда и условия существования организмов: понятие среды, условия жизни, классификация экологических факторов: абиотические и биотические факторы; зависимость действия фактора от его интенсивности. Моделирование экологических процессов. Системный подход в экологии. Основные системными принципами являются: целостность,</p>	Компьютерная презентация (2 часа)

		структурность, взаимозависимость системы и среды, иерархичность, множественность описания каждой системы, обобщенных моделей, отражающих все факторы и взаимосвязи в системе, является центральной процедурой системного анализа. Человек – часть природы. Природа основой и источником жизни человека. Экологическая, экономическая, эстетическая, рекреационная, научная и культурная функции природы.	
4.	Роль биосферы в развитии Земли и человеческого общества	Понятие «биосфера», сущность и методологическое значение его Учение В.И. Вернадского о биосфере. Возникновение и развитие биосферы. Компоненты биосферы. Планетарная геохимическая роль живого вещества в образовании биосферы. Функции живого вещества: энергетическая, газовая, концентрационная, окислительно-восстановительная, водорегулирующая, деструкционная. Организованность биосферы. Концепции взаимодействия биоты и окружающей среды. Биотическая регуляция окружающей среды. Эволюция биосферы. Ноосфера: понятие и признаки. Биосфера как область взаимодействия природы и общества. Специфика взаимодействия природы и общества. Научно-техническая революция и тенденции изменения биосферы.	Компьютерная презентация (2 часа)
5.	Природопользование как система отношений между обществом и природой.	Система взглядов на природу и общество. История взаимоотношений человека и природы. Понятие природопользования. Виды природопользования на основании различных походо. Отрасли экономики и виды природопользования. Эволюция исторических типов природопользования: доаграрный, аграрный, индустриальный, постиндустриальный. Природные условия и природные ресурсы как объекты природопользования. Природнороднорусурсный потенциал (ПРП). Экологические последствия, вызванные хозяйственной деятельностью. Экологические стратегии. Проблема выхода из экологического кризиса. Принципы рационального использования и охраны отдельных видов природных ресурсов и ландшафтов. Государственный учет природных ресурсов. Представления об охране природы. Область охраны. Принципы охраны природы. Правовая охрана окружающей среды и рациональное природопользование.	Компьютерная презентация (2 часа)

4.3. Лабораторные работы
Учебным планом не предусмотрено

4.4. Практические занятия

<i>№ п/п</i>	<i>Номер раздела дисциплины</i>	<i>Наименование тем практических занятий</i>	<i>Объем (час.)</i>	<i>Вид занятия в интерактивной, активной, инновационной формах, (час.)</i>
1	1.	Образовательный процесс в высшем учебном заведении.	6	-
2	2.	Профессиональная карьера личности	8	Дискуссия (4 часа)
3	3.	Экосистема – основная функциональная единица экологии.	4	-
4	4.	Биосфера как область взаимодействия природы и общества.	8	Дискуссия (4 часа)
5	5.	Современный экологический кризис и стратегии выживания человечества	8	Работа в малых группах (5 часов)
ИТОГО			34	13

4.5. Контрольные мероприятия: курсовой проект (курсовая работа), контрольная работа, РГР, реферат.

Учебным планом не предусмотрено

5. МАТРИЦА СООТНЕСЕНИЯ РАЗДЕЛОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ К ФОРМИРУЕМЫМ В НИХ КОМПЕТЕНЦИЯМ И ОЦЕНКЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>№, наименование разделов дисциплины</i>	<i>Кол-во часов</i>	<i>Компетенции</i>		<i>Σ комп.</i>	<i>t_{ср}, час</i>	<i>Вид учебных занятий</i>	<i>Оценка результатов</i>
		<i>ОПК-7</i>	<i>ПК-1</i>				
1	2	3	4	5	6	7	8
1. Образование в современном обществе	22	+	+	2	11	Лк, ПЗ, СР	зачет
2. Анализ профессиональной деятельности	21	+	+	2	10,5	Лк, ПЗ, СР	зачет
3. Современные представления об экологии	19	+	+	2	9,5	Лк, ПЗ, СР	зачет
4. Роль биосферы в развитии Земли и человеческого общества	23	+	+	2	11,5	Лк, ПЗ, СР	зачет
5. Природопользование как система отношений между обществом и природой.	23	+	+	2	11,5	Лк, ПЗ, СР	зачет
всего часов	108	54	54	2	54		

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Ерофеева М.Р. Экология: методические указания к самостоятельному изучению дисциплины / М.Р.Ерофеева, И.В. Камышникова.- Братск: изд-во БрГУ, 2014.-99 с.
2. Силинг, М.И. Как учиться с толком для карьеры и удовольствием для себя : учебное пособие / М.И. Силинг. - Москва : Логос, 2006. - 161 с. - ISBN 5-98704-139-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=89946>
3. Передельский Л. В. Экология [Electronic resource] : электронный учебник / Л. В. Передельский, В. И. Коробкин, О. Е. Приходченко. - М.: КНОРУС, 2009.

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

№	Наименование издания	Вид занятия	Количество экземпляров в библиотеке, шт.	Обеспеченность, (экз./ чел.)
1	2	3	4	5
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., перераб. и доп. - Москва : Логос, 2013. - 504 с. - (Новая университетская библиотека). - ISBN 978-5-98704-716-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233716	Лк, ПЗ, СР	ЭР	1
2	Колесников С. И. Экология: учебное пособие / С. И. Колесников. - 5-е изд. - М.: Дашков и К*, 2011. - 384 с.	Лк, ПЗ, СР	50	1
3	Резник, С. Д. Студент вуза: технологии и организация обучения : учеб. пособие для вузов / С. Д. Резник, И. А. Игошина. - Москва : ИНФРА-М, 2009. - 475 с. - (Менеджмент в высшей школе)	Лк, ПЗ, СР	15	1
4	Основы профориентологии : учеб. пособие для вузов / С. И. Вершинин, М. С. Савина, Л. Ш. Махмудов и др. - Москва : Академия, 2009. - 176 с. - (Высшее профессиональное образование).	Лк, ПЗ, СР	50	1
5	Носкова, О. Г. Психология труда : учебное пособие для вузов / О. Г. Носкова ; Под ред. Е. А. Климова. - 5-е изд., стереотип. - Москва : Академия, 2009. - 384 с.	Лк, ПЗ, СР	30	1
Дополнительная литература				
6	Эколого-экономические проблемы России и ее регионов : учеб. пособие для вузов / Под ред. В. Г. Глушковой. - Москва : Московский Лицей, 2004. - 328 с.	Лк, ПЗ, СР	10	0,7
7	Хаскин, В. В. Экология человека: учебное пособие / В. В. Хаскин, Т. А. Акимова, Т. А. Трифонова. - Москва : Экономика, 2008. - 367 с. - (Высшее образование).	Лк, ПЗ, СР	20	1

8	Климов, Е. А. Психология профессионального самоопределения: учебное пособие / Е. А. Климов. - 4-е изд., стереотип. - Москва : Академия, 2010. - 304 с.	Лк, ПЗ, СР	22	1
9	Зайцев, Г. Г. Управление деловой карьерой : учебное пособие для вузов / Г. Г. Зайцев, Г. В. Черкасская. - Москва : Академия, 2007. - 256 с.	Лк, ПЗ, СР	60	1
10	Приказчикова, О.В. Государственно-правовое обеспечение образования в Российской Федерации : учебное пособие / О.В. Приказчикова, И.А. Терентьева, И.С. Черепова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2017. - 436 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7410-1834-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485484	Лк, ПЗ, СР	ЭР	1
11	Саркисов О.Р. Экологическая безопасность и эколого-правовые проблемы в области загрязнения окружающей среды : учебное пособие / О.Р.Саркисов, Е.Л.Любарский, С.Я.Казанцев. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 231 с. - ISBN 978-5-238-02251-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118197	Лк, ПЗ, СР	ЭР	1
12	Силинг, М.И. Как учиться с толком для карьеры и удовольствием для себя : учебное пособие / М.И. Силинг. - Москва : Логос, 2006. - 161 с. - ISBN 5-98704-139-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=89946	Лк, ПЗ, СР	ЭР	1

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Электронный каталог библиотеки БрГУ http://irbis.brstu.ru/CGI/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOK&P21DBN=BOOK&S21CNR=&Z21ID=
2. Электронная библиотека БрГУ <http://ecat.brstu.ru/catalog>
3. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online» <http://biblioclub.ru/>
4. Электронно-библиотечная система «Издательство «Лань» <http://e.lanbook.com/>
5. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru/>
6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru/>
7. Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) <http://uisrussia.msu.ru/>
8. Официальный сайт Министерства природных ресурсов и экологии РФ <http://www.mns.gov.ru>.
9. Информационно-правовой портал <http://www.garant.ru/>
10. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru/>

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Работа обучающихся над дисциплиной Введение в специальность складывается из следующих элементов: самостоятельное изучение материала по учебникам и учебным пособиям, посещения лекций, практических занятий, индивидуальных и групповых консультации, прохождение текущего контроля и промежуточной аттестации - зачета.

Приступая к изучению дисциплины, необходимо, прежде всего ознакомиться с его содержанием по тематическому плану, объемом каждой темы и последовательностью содержащихся в ней вопросов. Изучать курс следует по отдельным темам. При первом чтении следует получить общее представление об изучаемых вопросах, а также отметить трудные и неясные места. Затем переходить к детальному изучению материала.

Необходимо усвоить все теоретические положения, математические зависимости и их выводы, а также принципы составления уравнений. Вникнуть в сущность того или иного вопроса. Изучение вопроса на уровне сущности, а не на уровне отдельных явлений способствует более глубокому и прочному усвоению материала.

Лекции - выражают основное содержание знаний изучаемой дисциплины, организуют формирование знаний в систему, устанавливая связь со всеми видами учебной работы. Лекции читаются по основным разделам дисциплины. При этом детально рассматриваются недостаточно полно освещенные в учебной и учебно-методической литературе понятия и закономерности, составляющие теоретические основы дисциплины «Инструментальные методы контроля качества среды обитания».

Методика работы с лекционным материалом

1. Обязательным условием является посещение всех лекций и конспектирование излагаемого материала.

2. Усвоение и закрепление материалов лекции необходимо проводить в первые дни после её прослушивания, так как это потребует наименьших затрат времени на изучение данной темы.

3. Вначале необходимо изучить конспект лекции, схемы и рисунки, приведённые в нём. При необходимости следует обратиться к рекомендованной литературе и дополнить лекционные сведения.

4. В заключение мысленно проработать ответы на вопросы плана лекции.

5. В случае пропуска лекции изучение материала и подготовку реферата по теме лекции проводить по рекомендованной литературе. При этом значительно увеличивается время самоподготовки.

6. Повторно возвратиться к материалам лекции необходимо:

- при подготовке к итоговому занятию; при подготовке к итоговому контролю (при этом необходимо обратить внимание на объём контрольных вопросов).

Практические занятия - одна из форм учебного занятия, направленная на развитие самостоятельности обучающихся и приобретение умений и навыков практической деятельности. Методические указания по подготовке практических занятий, содержат:

-план проведения занятий с указанием последовательности рассматриваемых тем занятий, объема аудиторных часов, отводимых для освоения материалов по каждой теме;

-краткие теоретические и УММ по каждой теме, позволяющие обучающемуся ознакомиться с сущностью вопросов, изучаемых на практических занятиях, со ссылками на дополнительные УММ, которые позволяют изучить более глубоко рассматриваемые вопросы;

-вопросы, выносимые на обсуждение и список литературы, необходимый для целенаправленной работы обучающегося в ходе подготовки к семинару;

-тексты ситуаций для анализа, заданий, задач и т.п., рассматриваемых на занятиях.

Самостоятельная работа обучающегося - способ активного, целенаправленного приобретения новых для него знаний и умений без непосредственного участия в этом процессе преподавателей. Повышение роли самостоятельной работы обучающегося при проведении различных видов учебных занятий предполагает:

- оптимизацию методов обучения, внедрение в учебный процесс новых технологий обучения, активное использование информационных технологий, позволяющих обучающемуся в удобное для него время осваивать учебный материал.

Самостоятельная работа проводится с целью углубления и закрепления полученных в ходе аудиторных занятий знаний и приобретения навыков использования рекомендуемой литературы, навыков научного исследования. Самостоятельная работа включает решение задач расчетного характера, подготовку и завершение оформления отчетов по практическим работам, подготовку к контрольным мероприятиям, посещение консультаций, изучение основного и дополнительного материала по учебникам и пособиям, работу на компьютере и в библиотеке, экзамену и т.п.

Любая форма самостоятельной работы студента начинается с изучения соответствующей литературы. Умение работать с литературой означает научиться осмысленно пользоваться источниками. Существует несколько методов работы с литературой.

Один из них - самый известный - метод повторения: прочитанный текст можно заучить наизусть. Простое повторение воздействует на память механически и поверхностно. Полученные таким путем сведения легко забываются.

Наиболее эффективный метод - метод кодирования: прочитанный текст нужно подвергнуть большей, чем простое заучивание, обработке. Чтобы основательно обработать информацию и закодировать ее для хранения, важно провести целый ряд мыслительных операций: прокомментировать новые данные; оценить их значение; поставить вопросы; сопоставить полученные сведения с ранее известными.

К каждой теме учебной дисциплины подобрана основная и дополнительная литература.

При работе над темой «Образование в современном обществе» следует использовать литературу [3], [10], [12].

При работе над темой «Анализ профессиональной деятельности» следует использовать литературу [4], [5], [8], [9].

При работе над темой «Современные представления об экологии» использовать литературу [1], [2], [6], [7].

При работе над темой «Роль биосферы в развитии земли и человеческого общества» следует использовать литературу [1], [2], [6], [7].

При работе над темой «Природопользование как система отношений между обществом и природой» следует использовать литературу [1], [2], [6], [7].

Изучение литературы требует ведения рабочих записей. Записи в той или иной форме не только способствуют пониманию и усвоению изучаемого материала, но и помогают вырабатывать навыки ясного изложения в письменной форме тех или иных теоретических вопросов.

Одной из основных форм записи является конспект. Конспект – сложная запись содержания исходного текста, включающая в себя заимствования (цитаты) наиболее примечательных мест в сочетании с планом источника, а также сжатый анализ записанного материала и выводы по нему.

Методические рекомендации по составлению конспекта

Книгу целесообразно просмотреть, ознакомиться с оглавлением и научно-справочным аппаратом, прочитать аннотацию и предисловие, а также ее пролистать, рассмотреть иллюстрации, таблицы, диаграммы, приложения. Такое поверхностное прочтение позволит узнать, какие главы следует изучить более внимательно, а какие прочитать быстро.

Целесообразно записывать номера страниц, которые привлекли внимание. Позже следует вернуться к ним, перечитать или переписать нужную информацию. Физическое действие по записыванию помогает прочно заложить данную информацию в «банк памяти».

При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения, желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. Мысли автора

книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре изучаемого материала. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Для проверки хода и качества формирования компетенций, стимулирования учебной работы проводится текущий контроль знаний обучающихся. Он обеспечивается рецензированием отчетов, проверкой конспектов лекций, устным опросом на аудиторных занятиях. Для проведения текущего контроля используются также тестовые технологии. Тестовый контроль проводится в дисплейных классах на компьютерах и в бланковом виде. Результаты тестирования оцениваются по бальной системе и затем учитываются при текущей и промежуточной аттестации обучающихся

Промежуточная аттестация предназначена для определения уровня освоения всего объема учебной дисциплины. Промежуточная аттестация по дисциплине «Введение в специальность» может проводиться, как в форме собеседования по вопросам к зачету, так и с использованием тестовых технологий.

Подготовка к промежуточной аттестации начинается с первого занятия по дисциплине, на котором преподаватель знакомит обучающихся с основными требованиями к текущей и итоговой аттестации. Важно с самого начала планомерно осваивать материал, прорабатывать соответствующие теоретические и практические разделы дисциплины, фиксируя неясные моменты для их обсуждения на плановой консультации. При подготовке к особое внимание следует уделять материалам, полученным на практических занятиях.

В ходе промежуточной аттестации преподаватель проверяет не только уровень запоминания и воспроизведения обучающимся учебного материала, но и способность, мыслить, аргументировать, отстаивать свою позицию, преподаватель оценивает как знания материалов дисциплины, так и форму изложения их обучающимся.

9.1. Методические указания для обучающихся по выполнению практических работ

Практическая работа №1 . Технология и организация обучения в высшем учебном заведении.

Цель работы: сформировать представление об организации образовательного процессе в

Задание:

1. Обсудить теоретические вопросы по теме занятия:
 - 1.1. Система обучения в учебном семестре (как организовать свои занятия, как повторять пройденный материал).
 - 1.2. Основные виды занятий. Работа на лекции (как вести конспект лекции, как относится к лектору, как готовится к занятиям). Подготовка к практическим и лабораторным занятиям.
 - 1.3. Работа с различными источниками информации. Виды информационных источников, поиск информации. Анализ информации и ее систематизация. Техника чтения (активное чтение, техника быстрого чтения, рациональное чтение).
 - 1.4. Аттестация учебной работы. Знакомство с сессией. Подготовка к зачетам и экзаменам.
 - 1.5. Культура поведения в вузе (личные качества и этика поведения, внешний вид, взаимоотношения в студенческой среде).
 - 1.6. Основы личной организации обучающегося.
2. Выполнить практические задания по теме занятия:
 - 2.1. Определите наиболее приемлемый для себя способ обучения используя следующие рекомендации
 - Представьте себе что-либо, из того что у вас хорошо получается. Запишите то, о чем вы подумали.
 - Напишите несколько слов о том, каким образом вы достигли своего умения.
 - Сравните приведенный вами способ со следующими общими ответами: «путем упражнений»; «методом проб и ошибок»; «в результате изучения того, что именно у меня не получалось при первой попытке и почему».
 - Составьте перечень всех видов «действий», которые с наибольшей вероятностью помогут вам овладеть тем, что вы изучаете.
 - Учítывая, чему вам необходимо научиться в настоящее время, определите, какое доказательство своего умения и желания вы должны будете продемонстрировать.
 - Определите то, в чем вы чувствуете себя уверенно. Объясните, почему вы так думаете. Какого рода свидетельство говорит в пользу такого мнения?
 - Составьте план, который помог бы вам обучаться через действие и при этом чувствовать реакцию других людей.
 - 2.2. Ответив на вопросы анкеты, проведите анализ качеств персонального чтения и отметьте его недостатки.

№ п/п	Вопросы анкеты и варианты ответов	Число баллов
1	Всегда ли Вы, начиная чтение, имеете четкую цель и мотив?	
	Да, всегда имею четкую цель и мотив.	10
	Нет, всегда приблизительную и без мотива	6
	Иногда	4
	Изредка	2

	Никогда	0
2	Меняете ли Вы скорость чтения на протяжении одной статьи?	
	Постоянно меняю.	10
	Иногда.	6
	Скорость меняю перед началом чтения.	4
	Всегда читаю с определенной скоростью.	2
	Всегда читаю медленно.	0
3	Удается ли Вам целиком сосредоточиться на чтении?	
	Удается всегда.	10
	В основном удается.	6
	Удается в том случае, если текст очень интересны.	4
	В редких случаях.	2
4	Можете ли вы быстро понять структуру читаемого текста?	
	Построение текста чувствую всегда.	10
	Понять какие разделы наиболее важны, мне удается быстро.	6
	После чтения небольшой части уже представляю себе структуру.	4
	Разбираюсь в структуре только после того как прочитаю весь текст.	2
5	Можете ли Вы сразу понять смысл целого предложения?	
	Могу всегда.	10
	Могу, если текст легкий.	6
	Иногда.	4
	Изредка.	2
	Не могу.	0
6	Возвращаетесь ли Вы повторно взглядом к уже прочитанному тексту?	
	Никогда.	10
	Возвращаюсь, если есть незнакомые места.	6
	Изредка возвращаюсь.	4
	Иногда, если не понимаю смысл.	2
	Возвращаюсь, по различным причинам.	0
7	Водите ли Вы по страницам пальцем или карандашом или следите за текстом движением головы?	
	Голова и руки всегда без движения.	10
	Иногда двигаю головой.	6
	При чтении важных мест вожу пальцем по тексту.	4
	Всегда так делаю.	2
8	Проговариваете ли Вы вслух, или про себя то, что читаете?	
	Всегда читаю молча, не проговариваю.	10
	Не могу ответить точно.	6
	Произношу отдельные слова.	4
	Часто проговариваю прочитанный текст.	2
	Всегда читаю с артикуляцией.	0
9	Возникают ли у Вас образные представления	

	того, что читаете?	
	Возникают всегда.	10
	Иногда возникают.	6
	Затрудняюсь ответить.	4
	Очень редко.	2
	Никогда.	0
10	Как двигаются Ваши глаза при чтении.	
	Вертикально, плавно и быстро по середине страницы.	10
	Зигзагообразно, от строки к строке.	6
	По диагонали.	4
	С остановками на каждой строчке.	2
	С остановками на каждом слове.	0
	Итого	

2.3. Проанализируйте тактические приемы Вашего поведения при подготовке к сдаче экзаменов, занесите Ваши соображения в правый столбец таблицы.

Основные функциональные задачи обучаемого	Вероятностное поведение обучаемого
1.Консультация перед экзаменом.	
2.Ночь перед экзаменом.	
3.Утро перед экзаменом.	
4.Начало экзамена.	
5.Выбор билета.	
6.Подготовка ответа.	
7.Использование шпаргалок.	
8.Ответ преподавателю.	
9.После сдачи экзамена.	

2.4. Опишите ситуации из вашей личной жизни, когда Вы, используя невербальные коммуникации (одежда, поза, жесты и др.) стали при их разрешении:

победителем

- 2.5. Сформулируйте личные цели, способствующие успешной учебе.
- 2.6. Выделите приоритетные сферы, в которых Вы желали бы себя проявить.
- 2.7. Разработайте промежуточные этапы на пути к основной цели.
- 2.8. Осуществите самотестирование, используя следующие вопросы:
 - что подразумевается под «управленческим решением»?
 - в чем заключается важность принятия решения?
 - каковы ключевые моменты в принятии решения?
 - как моделируется алгоритм принятия решения?

Порядок выполнения:

1. Проработать материалы лекций, рекомендуемые источники и литературу, предложенную в качестве основной и дополнительной с целью изучения материала по теме занятия.
2. Подготовить краткий конспект по теме занятия, включающий определения понятий, сведения, требующиеся для запоминания и являющиеся основополагающими в данной теме по вопросам для подготовки к практическому занятию.
3. Выполнить и оформить задания для самостоятельной работы.
4. Подготовиться к выполнению и защите работы (выполнению тестовых заданий и (или) устному (письменному) опросу на контрольные вопросы для самопроверки).
5. Оформить отчет по практической работе

Форма отчетности:

отчет по практической работе на листах А 4 в печатной или рукописной форме; защита практической работы в форме собеседования с преподавателем на основе контрольных вопросов для самопроверки.

Задания для самостоятельной работы:

Задание 1. Составьте свои рабочие планы на первый семестр, первый год обучения; разработайте критерии самооценки своих действий.

Задание 2. Выделите приоритетные сферы, в которых Вы желали бы себя проявить.

Задание 3. Разработайте промежуточные этапы на пути к основной цели.

Задание 4. Составьте форму распорядка своего рабочего дня и карточку учета своего времени.

Используя

- метод хронометража, т.е. в течение дня дозируйте каждые 15 мин. своей деятельности, едите ли вы в транспорте, разговариваете по телефону, готовитесь к занятиям;
 - метод анализа времени: выделите в материале хронометража стандартные «статьи расхода времени (например: сон, учеба, работа, подготовка к занятиям, развлечения, спорт и др.);
 - подсчитывайте количество времени, затраченное на каждую из выделенных статей, составьте диаграмму распределения времени по статьям;
 - проведите анализ времени по полезности. Разделите все свои статьи расхода времени на три группы: «полезное время», «техническое время», «время-поглотитель».
- Составьте диаграмму анализа времени по полезности.

Полезное время – время, которое работает на достижение ваших целей. Техническое время – время, расходуемое на поддержание и восстановление организма и окружения (сон, еда и др.), а также на поддержание текущего состояния (уборка).

Поглотители времени – затраты времени не являющиеся необходимыми.

Задание 5. Соотнесите распределение времени со стратегическими целями. Затем проанализируйте, сколько времени вы расходуете для их достижения.

Задание 6. Разработайте индивидуальную модель принятия решения.

Задание 7. Составьте матрицу для принятия решений:

Матрица принятия решения

Вариант	Критерий	Значимость критерия	Оценка варианта по данному критерию	Значимость умноженная на оценку	Сумма произведений по данному варианту
А	№1				
	№2				
	№3				
Б	№1				
	№2				
	№3				

Рекомендации по выполнению заданий и подготовке к занятию

При подготовке к занятию рекомендуется использовать материалы лекций, рекомендуемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и литературу, предложенную в качестве основной и дополнительной. Проработку материала следует проводить по вопросам для подготовки к практическому занятию. Усвоение материала следует проверить по контрольным вопросам для самопроверки.

Рекомендуемые источники.

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 07.03.2018) «Об образовании в Российской Федерации». Российская газета, N 295, 29.12.2010.

Основная литература

1. Резник, С. Д. Студент вуза: технологии и организация обучения : учеб. пособие для вузов / С. Д. Резник, И. А. Игошина. - Москва : ИНФРА-М, 2009. - 475 с. - (Менеджмент в высшей школе)

Дополнительная литература

2. Приказчикова, О.В. Государственно-правовое обеспечение образования в Российской Федерации : учебное пособие / О.В. Приказчикова, И.А. Терентьева, И.С. Черепова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2017. - 436 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7410-1834-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485484>.
3. Силинг, М.И. Как учиться с толком для карьеры и удовольствием для себя : учебное пособие / М.И. Силинг. - Москва : Логос, 2006. - 161 с. - ISBN 5-98704-139-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=89946>

Контрольные вопросы для самопроверки

1. Перечислите ваши мотивации к учебе.

2. Как убедить себя в желании учиться?
3. Как вы планируете свою работу в семестре?
4. Что надо делать в семестре, чтобы успешно сдать сессию?
5. Чем аудиторная форма обучения отличается от самостоятельной?
6. Как вы ведете свой конспект? Стараетесь ли вы избегать ошибок при конспектировании? Каким образом?
7. В чем заключается техника быстрого чтения?
8. Рационально ли вы работаете с литературой?
9. Как эффективно подготовиться к сдаче сессии?
10. Как вести себя на экзамене?
11. Как подготовиться к пересдаче экзамена?
12. Как, по-вашему должен выглядеть студент-юноша?
13. Как, по-вашему должен выглядеть студентка-девушка?
14. Какие функции выполняет деканат факультета?
15. Как и с помощью каких механизмов студенческий профсоюз может помочь студенту?
16. Какие основные задачи должен выполнять староста группы?
17. В чем сущность персонального менеджмента? В чем его основная цель?
18. Что подразумевается под умением управлять собой?
19. Что понимается под «технологией поиска целей»?
20. Для чего необходимо четко формулировать свои цели?
21. Назовите основные принципы планирования своих целей?
22. Как правильно формулировать личные цели? профессиональные цели?
23. Что значит «принять решение»?
24. Назовите основные этапы принятия решения?
25. Что такое приоритетность?
26. Назовите основные критерии выбора приоритетов?
27. Перечислите основные ошибки при принятии решения?
28. Приведите схему принятия решения.

Практическая работа №2. Профессиональная карьера личности.

Цель работы: сформировать представление обучающихся о карьеры и карьерном росте личности.

Задание:

1. Обсудить теоретические вопросы по теме занятия:
 - 1.1. Выбор карьеры (понятие личной карьеры, влияние личных способностей на карьеру, определение профессиональной карьеры);
 - 1.2. Как искать работу (поиск организации, рабочего места, подготовка к работе);
 - 1.3. Как предлагать себя работодателю (анкета, профессиональное резюме, сопроводительное письмо, телефонный звонок);
 - 1.4. Как получить работу (подготовка к собеседованию с работодателем, поведение на собеседовании, поведение при тестировании);
 - 1.5. Как добиться успеха в организации (адаптация в коллективе, вступление в должность, профессиональная компетентность – залог успеха);
 - 1.6. Как продвигаться по служебной лестнице (обзор личных достижений, повышение квалификации и профессиональный рост, развитие личных способностей);

2. Выполнить практические задания по теме занятия:

- 2.1. Взаимосвязь типа личности и сферы профессиональной деятельности

Вводные замечания. Согласно типологии личности американского психолога Дж.

Холланда, различают шесть психологических типов людей: реалистичный, интеллектуальный, социальный, конвенциальный, предприимчивый, артистический. Каждый тип хаактеризуется определенными особенностями темперамента, характера и т. д. В связи с

этим определенному психологическому типу личности соответствуют профессии, в которых человек может достичь наибольших успехов.

Порядок работы. Ответный бланк может заполняться индивидуально или в группе.

Испытуемому дается следующая инструкция: «Предположим, что после соответствующего обучения вы сможете работать по любой специальности. Однако, если бы вам пришлось выбирать только из двух возможностей, что бы Вы предпочли? Обведите кружком выбранный вами ответ в регистрационном бланке.

Обработка результатов. В регистрационном бланке подсчитывается количество отмеченных ответов по каждому столбцу в отдельности. Полученные числовые значения характеризуют выраженность определенного типа личности по классификации Дж. Холланда.

Лист для ответов

Фамилия, имя, отчество _____

1a	1б	2a		2б	3a
3б	4a		4б	5a	5б
6a			6б	7a	
	7б	8a			8б
9a		9б	10a	10б	11a
	11б	12a	12б	13a	
13б	14a	14б	15a		15б
16a	16б	17a		17б	18a
18б	19a		19б	20a	20б
21a			21б	22a	
	22б	23a			23б
24a		24б	25a	25б	26a
	26б	27a	27б	28a	
28б	29a	29б	30a		30б
31a		31б	32a	32б	
	33a	33б	34a		34б
37б	38a		38б	39a	39б
40a			40б	41a	
	41б	42a			42б

1-й столбец – реалистичный тип,

2-й столбец – интеллектуальный тип,

3-й столбец – социальный тип,

4-й столбец – конвенциальный тип,

5-й столбец – предприимчивый тип,

6-й столбец – артистический тип.

Анализ полученных данных производится путем выделения столбца, содержащего наибольшее количество отмеченных ответов, соответствующего определенному типу личности, по Дж. Холланду.

1. Реалистичный тип. «Мужской» тип. Обладает высокой эмоциональной стабильностью, ориентирован на настоящее. Предпочитает заниматься конкретными объектами и их использованием. Выбирает занятия, требующие моторных навыков (постоянное движение), ловкости. Отдает предпочтение профессиям с конкретными задачами: механик, водитель, инженер, агроном и т. п. Характерны невербальные способности, развитые моторные навыки, пространственное воображение (чтение чертежей). Имеет шансы добиться успеха в таких областях, как Физика, экономика, кибернетика, химия, спорт.

2. Интеллектуальный тип. Характерны аналитический ум, независимость и оригинальность суждений. Преобладают теоретические и эстетические ценности. Ориентируется на решение интеллектуальных творческих задач. Чаще выбирает научные профессии.

Структура интеллекта гармонична: развиты вербальные и невербальные способности. Характеризуется высокой активностью, но в деятельности на общение не настроен. В беседах чаще является передатчиком информации, в основном – интроверт. Наиболее предпочтительные сферы деятельности: математика, География, геология, творческие профессии

3. Социальный тип. Отличается выраженными социальными умениями (умением общаться, стремлением к лидерству, потребностями в многочисленных социальных контактах). Независим от окружающих, с успехом приспосабливается к обстоятельствам. Эмоционален и чувствителен. В структуре интеллекта выражены вербальные способности. Отличается стремлением поучать и воспитывать окружающих, способностью к сопереживанию и сочувствию. Наиболее предпочитаемые сферы деятельности: психология, медицина, педагогика.

4. Конвенциональный тип. Отдает предпочтение структурированной деятельности, работе по инструкции, определенным алгоритмам. Имеются способности к переработке конкретной, рутинной (цифровой) информации. Подход к проблемам носит стереотипный характер. Черты характера: консерватизм, подчиненность, зависимость. В поведении и общении придерживается стереотипов, хорошо следует обычаям. Слабый организатор и руководитель. Чаще преобладают невербальные (особенно счетные) способности. Наиболее предпочтительны такие специальности, как бухгалтер, финансист, товаровед, экономист, делопроизводитель, машинистка, канцелярский служащий.

5. Предприимчивый тип. Выбирает цели и задачи, позволяющие проявить энергию, импульсивность, энтузиазм. Чертами характера являются: стремление к лидерству, потребность в признании, предприимчивость, некоторая агрессивность. Предпочитает задачи, связанные с руководством, личным статусом. В структуре интеллекта преобладают вербальные способности. Не нравятся занятия, требующие усидчивости, большого труда, моторных навыков, концентрации внимания. Эти особенности наиболее плодотворно реализуются в таких профессиях, как дипломат, репортер, менеджер, директор, брокер, кооператор.

6. Артистический тип. В отношениях с окружающими опирается на свое воображение и интуицию. Присущ эмоционально сложный взгляд на жизнь. Черты характера: независимость в принятии решений, гибкость, оригинальность мышления. Обычно не живет по правилам и традициям. Предпочитает занятия творческого характера: музицирование, рисование, деятельность в области гуманитарных наук. Хорошо развиты восприятие и моторика. Высокий уровень экстравертированности. В структуре интеллекта преобладают вербальные способности. Наиболее предпочтительные сферы деятельности: история, филология, искусство.

2.2. «Якоря карьеры».

Вводные замечания. Для любого человека характерны определенная личностная концепция, таланты, побуждения, мотивы и ценности, которыми он не сможет поступиться, осуществляя выбор карьеры. Прошлый жизненный опыт формирует определенную систему ценностных ориентаций, социальных установок, по отношению к карьере и работе вообще. Поэтому в профессиональном плане субъект деятельности рассматривается и описывается через систему его диспозиции, ценностных ориентаций, социальных установок, интересов и других социальных побуждений к деятельности. Этому соответствуют такие понятия, как «карьерные ориентации» или «якоря карьеры». Они устойчивы и могут оставаться стабильными длительное время.

Порядок работы. Ответьте на поставленные вопросы. Итоговые результаты выявят ваши предпочтения в выборе профессионального пути и построения карьеры. Отметьте в бланке ответов, насколько важным для вас является каждое из предлагаемых утверждений по 10-бальной шкале (1 балл – совершенно неважно, 10 баллов исключительно важно или полностью согласен).

1. Строить свою карьеру в пределах конкретной научной или технической сферы.
2. Осуществлять наблюдение, влияние и контроль над людьми на всех уровнях.

3. Иметь возможность делать все по-своему и не быть стесненным правилами какой-либо организации.
4. Иметь постоянное место работы с гарантированным окладом и социальной защищенностью.
5. Употреблять свое умение общаться на пользу людям, помогать другим.
6. Работать над проблемами, которые представляются почти неразрешимыми.
7. Вести такой образ жизни, чтобы интересы семьи и карьеры были взаимно уравновешены.
8. Создавать и строить нечто, что будет всецело моим произведением или идеей.
9. Продолжать работу по своей специальности, чем получит более высокую должность, не связанную с моей специальностью.
10. Быть первым руководителем в организации.
11. Иметь работу, не связанную с режимом или другими организационными ограничениями.
12. Работать в организации, которая обеспечит мне стабильность на длительный период.
13. Употреблять свои умения и способности, на то, чтобы сделать мир лучше.
14. Соревноваться и побеждать других.
15. Строить карьеру, которая позволит мне продолжать следовать моему образу жизни.
16. Создавать новое коммерческое предприятие.
17. Посвятить жизнь избранной профессии.
18. Занять высокую руководящую должность.
19. Иметь работу, которая представляет максимум свободы и автономии в выборе характера занятий, времени выполнения и т.д.
20. Остаться на одном месте жительства, чем переехать в связи с повышением.
21. Иметь возможность использовать свои умения и таланты для служения важной цели.
22. Единственная действительная цель моей карьеры – находить и решать трудные проблемы независимо от того, в какой области они возникли.
23. Я всегда стремлюсь уделять одинаковое внимание моей семье и карьере.
24. Я всегда нахожусь в поиске идей, которые дают мне возможность начать и построить собственное дело.
25. Я соглашусь на руководящую должность только в том случае, если она находится в сфере моей профессиональной компетенции.
26. Я хотел(а) бы достичь такого положения в организации, которое давало бы мне возможность наблюдать за работой других и интересоваться их деятельностью.
27. В моей профессиональной деятельности я более всего забочусь о своей свободе и автономии.
28. Для меня важнее остаться на нынешнем месте жительства, чем получить повышение или новую работу в другой местности.
29. Я всегда ищу работу, на которой мог бы приносить пользу другим.
30. Соревнования и выигрыш – это наиболее важные и волнующие стороны моей карьеры.
31. Карьера имеет смысл только в том случае, если она позволяет мне вести жизнь, которая мне нравится.
32. Предпринимательская деятельность составляет центральную часть моей карьеры.
33. Я бы скорее ушел из организации, чем стал заниматься работой не связанной с моей профессией.
34. Я буду считать, что достиг успеха в карьере только тогда, когда стану руководителем высокого уровня в солидной организации.

35. Я не хочу, чтобы меня стесняла какая-нибудь организация или мир бизнеса.
36. Я предпочел(а) бы работать в организации, которая обеспечивает длительный контракт.
37. Я бы хотел(а) посвятить свою карьеру достижению важной и полезной цели.
38. Я чувствую себя преуспевающим только тогда, когда постоянно вовлечен в решение трудных проблем или ситуацию соревнования.
39. Выбирать и поддерживать определенный образ жизни для меня важнее, чем добиваться успеха в карьере.
40. Я всегда хотел(а) основать свой собственный бизнес.
41. Я предпочитаю работу, которая не связана с командировками.

Бланк ответов.

1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31	32
33	34	35	36	37	38	39	40
							41

Обработка результатов. Опросник содержит восемь диагностических шкал измерения карьерных ориентаций («якорей карьеры»).

Столбец 1 – профессиональная компетентность;

Столбец 2 – менеджмент;

Столбец 3 – автономия (независимость);

Вопросы 4, 12, 36 – стабильность работы;

Вопросы 20, 28, 41 – стабильность места жительства;

Столбец 5 – служение;

Столбец 6 – вызов;

Столбец 7 – интеграция стилей жизни;

Столбец 8 (кроме вопроса 41) – предпринимательство.

Подсчитывается количество баллов по каждой карьерной ориентации. Для этого баллы суммируются и делятся на количество вопросов, полученное значение свидетельствует о выраженности соответствующей карьерной ориентации. Обобщенный результат – среднее значение суммы баллов, полученный по всем карьерным ориентациям, - свидетельствует о выраженности фактора профессиональной мотивации, о «напряженности» направленности на деятельность. Следует принимать во внимание также «перекос» в сторону какой-либо одной ориентации или баланс всех карьерных ориентаций.

1. Профессиональная компетентность. Эта ориентация связана с наличием способностей и талантов в определенной области. Человек с такой ориентацией хочет быть мастером своего дела, бывает особенно счастлив, когда достигает успеха в профессиональной сфере, но быстро теряет интерес к работе, которая не позволяет развивать его способности.

2. Менеджмент. В данном случае первостепенное значение имеют ориентации личности на интеграцию усилий других людей, полнота ответственности за конечный результат и соединение различных функций организации.

3. Автономия (независимость). Первичная забота личности с такой ориентацией – освобождение от организационных правил, предписаний и ограничений. Ярко выражена потребность все делать по своему; самому решать, когда, над чем и сколько работать. Такой человек не хочет подчиняться правилам организации (рабочее место, время, форменная одежда).

4. Стабильность. Эта карьерная ориентация обусловлена потребностью в безопасности и стабильности и для того, чтобы будущие жизненные события были предсказуемы.

5. Служение. Основными ценностями при данной ориентации являются работа с людьми,

служению человечеству, помощь людям, желание сделать мир лучше и т.д. человек с такой ориентацией имеет возможность продолжать работу в этом направлении, даже если ему придется сменить место работы.

6. Вызов. Основные ценности при карьерной ориентации этого типа – конкуренция, победа над другими, преодоление препятствий решение трудных задач. Человек ориентирован на то, чтобы бросить вызов.

7. Интеграция стилей жизни. Человек ориентирован на интеграцию различных сторон образа жизни. Он не хочет, чтобы в его жизни доминировала только семья или только карьера. Он стремится к тому, чтобы все это было сбалансированно.

8. Предпринимательство. Человек с такой карьерной ориентацией стремится создавать что-то новое, он хочет преодолевать препятствия и готов к риску. Он не желает работать на других, а хочет иметь свою марку, свое дело. Причем это не всегда творческий человек.

Порядок выполнения:

1. Проработать материалы лекций, рекомендуемые источники и литературу, предложенную в качестве основной и дополнительной с целью изучения материала по теме занятия.
2. Подготовить краткий конспект по теме занятия, включающий определения понятий, сведения, требующиеся для запоминания и являющиеся основополагающими в данной теме по вопросам для подготовки к практическому занятию.
3. Выполнить и оформить задания для самостоятельной работы.
4. Подготовиться к выполнению и защите работы (выполнению тестовых заданий и (или) устному (письменному) опросу на контрольные вопросы для самопроверки).
5. Оформить отчет по практической работе

Форма отчетности:

отчет по практической работе на листах А 4 в печатной или рукописной форме; защита практической работы в форме собеседования с преподавателем на основе контрольных вопросов для самопроверки.

Задания для самостоятельной работы:

Задание 1. Моя профессия. Изложите ваше представление о том, что представляет собой эколог (эколог-природользователя): что входит в круг профессиональных обязанностей эколога; роль эколога на промышленном предприятии; качества необходимые в данной профессии. Обратитесь к литературе, посвященной данной профессии, к воспоминаниям или

Задание 2. Мои успехи и достижения. Опишите достигнутые вами, на данный момент успехи и достижения. Очень важно правильно оценивать себя. Зная себя достаточно хорошо, вы можете минимизировать неудачи, связанные с вашими личностными качествами, порой и превратить их в достижения. Ваши достижения являются основой для составления персонального резюме, с которым вы пойдете к работодателю.

Задание 3. Для чего я поступил(а) в ВУЗ. Сначала перечислите причины, по которым вы поступили в вуз, т.е. ваши мотивы. А далее изложите, как вы собираетесь использовать учебу в ВУЗе для достижения своих целей и что именно вы собираетесь предпринимать.

Задание 4. Как я представляю свою будущую карьеру. Опишите видение своей карьеры по возможности максимально детально.

Исходите из правила, что наличие какого бы то ни было плана, лучше чем его полное отсутствие. Нарисуйте образ желаемого будущего. Это видение, детально прописанное на бумаге, превращается в описание вашей главной профессиональной цели, которая будет представлена в виде определенного места работы и дохода. При этом следует помнить, что для достижения главной цели необходимо целенаправленно достигать промежуточные. Разбейте предполагаемый период вашей профессиональной жизни на несколько этапов (не меньше трех лет), на каждом этапе отразите предполагаемый доход и желаемое место работы. Результаты оформите в виде таблицы.

Таблица. Мои карьерные цели.

Возраст, лет	Желаемый доход	Предполагаемая работа
18		
22		
25 и т.д.		

Задание 5. Мои профессиональные цели.

Постановка цели требует выразить в виде четких намерений и точных формулировок ваши явные и скрытые потребности, интересы, желания или задачи, сориентировать ваши действия и поступки на эти цели, а так на их выполнение.

Изложите конкретные профессиональные цели, т.е. цели, которые будут приближать вас к пику вашей карьеры. Результаты представьте в виде таблицы.

Мои профессиональные цели.

№ п/п	Цель	Сроки	Возраст	Вероятность достижения
Долгосрочные цели				
Среднесрочные цели.				
Краткосрочные цели.				

Задание 6. Что конкретно я собираюсь предпринять для достижения своих целей.

Проведите анализ «цель-средство». В результате, которого определите те конкретные шаги и действия, которые будут способствовать достижению ваших целей. Результаты представьте в виде таблицы.

Средства необходимые для достижения цели.

Профессиональные цели	Ситуационный анализ			
	Необходимые средства	Имеются в наличии	Не имеются в наличии	Практические цели (действия)
Долгосрочные цели				
Среднесрочные цели.				
Краткосрочные цели.				

Задание 7. Самоанализ этапов карьеры. Путем оценки своих способностей определите, что вы вообще можете совершить, т.е. каким личным потенциалом для достижения своих целей вы располагаете. Результаты отразите в таблице.

Личные качества, необходимые для достижения цели.

Профессиональные цели	Ситуационный анализ			
	Необходимые качества	Имеются в наличии	Не имеются в наличии	Действия по их развитию
Долгосрочные цели				

Среднесрочные цели.				
Краткосрочные цели.				

Рекомендации по выполнению заданий и подготовке к занятию

При подготовке к занятию рекомендуется использовать материалы лекций, рекомендуемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и литературу, предложенную в качестве основной и дополнительной. Проработку материала следует проводить по вопросам для подготовки к практическому занятию. Усвоение материала следует проверить по контрольным вопросам для самопроверки.

Рекомендации источники

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» от 11 августа 2016 г.

Основная литература

1. Резник, С. Д. Студент вуза: технологии и организация обучения : учеб. пособие для вузов / С. Д. Резник, И. А. Игошина. - Москва : ИНФРА-М, 2009. - 475 с. - (Менеджмент в высшей школе)
2. Основы профориентологии: учеб. пособие для вузов / С. И. Вершинин, М. С. Савина, Л. Ш. Махмудов и др. - Москва : Академия, 2009. - 176 с. - (Высшее профессиональное образование).
3. Носкова, О. Г. Психология труда : учебное пособие для вузов / О. Г. Носкова ; Под ред. Е. А. Климова. - 5-е изд., стереотип. - Москва : Академия, 2009. - 384 с.

Дополнительная литература

4. Климов, Е. А. Психология профессионального самоопределения: учебное пособие / Е. А. Климов. - 4-е изд., стереотип. - Москва : Академия, 2010. - 304 с.
5. Зайцев, Г. Г. Управление деловой карьерой : учебное пособие для вузов / Г. Г. Зайцев, Г. В. Черкасская. - Москва : Академия, 2007. - 256 с.

Контрольные вопросы для самопроверки

1. Как бы вы определили термин «карьера»?
2. Чем следует руководствоваться при выборе карьеры?
3. Дайте определение понятию «работа».
4. Какие три основных элемента включает в себя понятие «работы»?
5. Назовите и охарактеризуйте основные методы поиска работы.
6. Какие знания и действия требуют введения в профессию?
7. Назовите основные блоки резюме с хронологическим порядком написания.
8. Как следует готовиться к собеседованию?
9. Как следует вести себя на собеседовании?
10. Сформулируйте правила поведения в новом коллективе.
11. Охарактеризуйте этапы процесса адаптации к новой должности.
12. Назовите основные условия для служебного роста.
13. Что может считаться главным условием для служебного роста?

Практическое занятие №3. Экосистема – основная функциональная единица экологии.

Цель работы: Рассмотреть строение и свойства экосистем, изучить экологические связи в естественных и искусственных экосистемах, рассмотреть взаимоотношения в системе «организм – среда».

Задание:

1. Составить глоссарий, перечисленных ниже понятий, используя доступные информационные ресурсы:

экосистема, биогеоценоз, биоценоз, ареал, вид, популяция, биотоп, экотоп, ландшафт, продуценты, консументы, редуценты, автотрофы, гетеротрофы, детритофаги, бактерии, трофические (пищевые) цепи, среда жизни (обитания), экологический фактор, биотические экологические факторы, абиотические факторы, антропогенные факторы, адаптация, экологическая ниша, эмерджентность, гомеостаз, сукцессия.

2. Выполнить практические задания по теме занятия:

2.1. Дополните схему (см. рис.), отражающую строение биогеоценоза (по В.Н. Сукачеву), стрелками, показывающими взаимодействия между компонентами этой системы. Укажите элементы, составляющие экотоп (А) и биоценоз (Б).

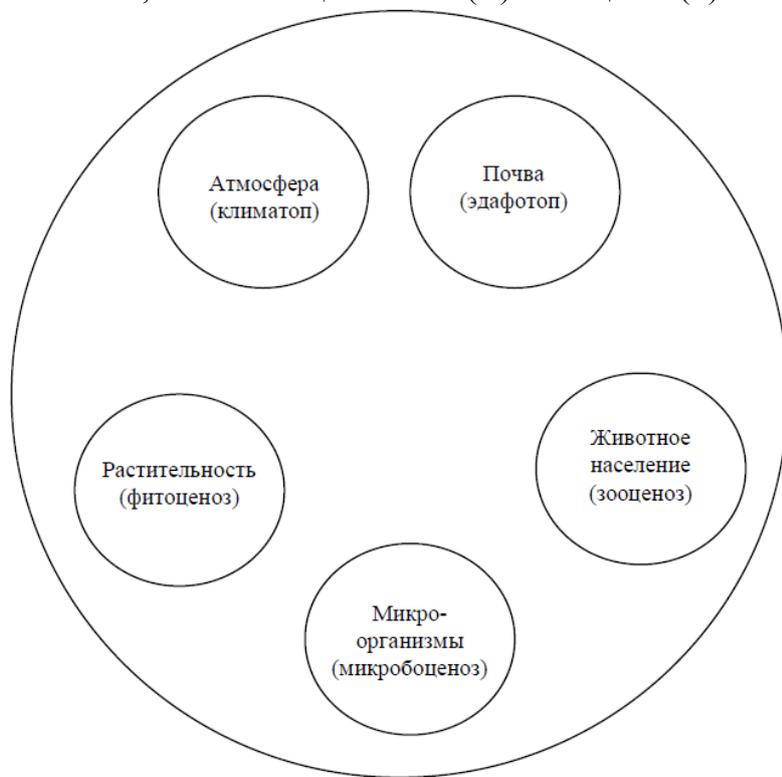


Рис. Структура биогеоценоза и схема взаимодействия между компонентами

2.2. Сравните понятия «ландшафт», «биотоп» и «биогеоценоз».

2.3. Растения и животные, входящие в состав биоценоза, связаны между собой даже теснее, чем особи одного вида. Это особенно ярко проявляется на примере трофических (т. е. пищевых) связей. Трофическая структура биоценозов – совокупность устойчивых пищевых связей видов, образующих природные сообщества, или закономерные пищевые отношения между входящими в их состав организмами.

2.3.1. Выполните простое упражнение: какая из приведённых ниже пищевых цепей составлена правильно: 1) гадюка → лягушка → комар; 2) комар → лягушка → гадюка; 3) лягушка → комар → гадюка.

2.3.2. Составьте свои примеры пищевых цепей для экосистемы а) луга; б) тайги; в) озера. Укажите, кто в ваших примерах является продуцентами, консументами.

2.3.3. Сколько звеньев может быть в пищевых цепях и от чего зависит их число?

2.4. К абиотическим факторам среды относятся свет, температура, ветер, химические биогенные элементы, кислотность (рН), соленость, огонь. Воздействие абиотических факторов на живые организмы характеризуется следующими понятиями: оптимум (зона комфорта), пессимум (стрессовая зона), предел устойчивости, зона толерантности. Найдите в учебниках и словарях определения этих понятий и нанесите на график (рис.) соответствующие обозначения.

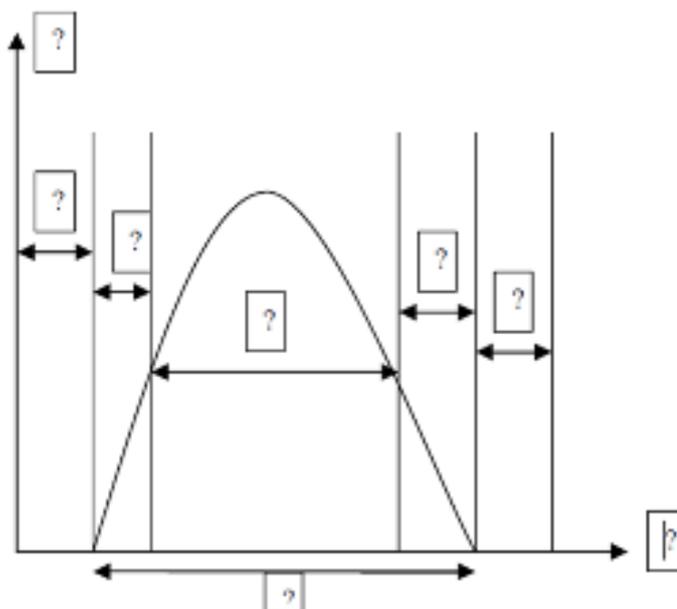


Рис. Действие экологического фактора на живой организм.

2.6. Функциональная структура окружающей среды во многом определяется характером взаимоотношений организмов. Соотнесите два вида информации: 1) виды организмов и 2) характер их жизнеобеспечивающего взаимодействия между собой. В этом задании объедините между собой цифры и буквы.

Характер взаимоотношений организмов:
1 – хищничество,
2 – конкуренция,
3 – межвидовая помощь,
4 – симбиоз,
5 – мутуализм,
6 – нейтрализм,
7 – паразитизм,
8 – аменсализм,
9 – комменсализм

Виды организмов:
А – блохи на теле кошки;
Б – лисица поедает мышевидных грызунов;
В – бабочка питается нектаром цветковых растений;
Г – сосна и гриб масленок;
Д – лиана и пальма;
Ж – акулы и рыбы-прилипалы;
З – ель и берёза;
И – тля и муравьи;
К – лев и антилопа;
Е – рак-отшельник и актиния;
Л – корова и глисты.
М – берёза и гриб трутовик;
Н – крот и воробей

Порядок выполнения:

1. Проработать материалы лекций, рекомендуемые источники и литературу, предложенную в качестве основной и дополнительной с целью изучения материала по теме занятия.
2. Подготовить краткий конспект по теме занятия, включающий определения понятий, сведения, требующиеся для запоминания и являющиеся основополагающими в данной теме по вопросам для подготовки к практическому занятию.
3. Выполнить и оформить задания для самостоятельной работы.
4. Подготовиться к выполнению и защите работы (выполнению тестовых заданий и (или) устному (письменному) опросу на контрольные вопросы для самопроверки).
5. Оформить отчет по практической работе.

Форма отчетности:

отчет по практической работе на листах А 4 в печатной или рукописной форме; защита

практической работы в форме собеседования с преподавателем на основе контрольных вопросов для самопроверки.

Задания для самостоятельной работы:

Задание 1. Сделайте описание знакомой вам (по месту проживания, по экскурсиям) экосистемы. Это может быть лес хвойный (сосновый, еловый), лес лиственный (березняк), горный лес, пойменный или суходольный луг, верховое или низовое болото, устье реки, каменистая или песчаная пустыня, участок озера, пруда или реки и т. д. Укажите, какие растения и животные в этой экосистеме могут обитать, обитали 10 лет назад и обитают в настоящее время.

Задание 2. Используя материалы лекций, а также информацию из словарей и учебников, выясните сущность приведенных в таблице терминов и оформите таблицу.

Компоненты биотической структуры экосистемы

Категории организмов	Их характерные особенности	Примеры организмов
Продуценты		
Консументы 1 порядка		
Консументы 2 порядка		
Детритофаги		
Редуценты		

Задание 3. Абиотические условия среды связаны между собой законом лимитирующих факторов: даже единственный фактор за пределами зоны своего оптимума приводит к стрессовому состоянию организма и в пределе - к его гибели. Применив объяснения этих терминов, проиллюстрируйте этот закон примерами.

Задание 4. Приведите примеры приспособления известных вам растений и животных к окружающей среде. Проанализировав различные примеры адаптации к конкретным условиям среды, попробуйте их классифицировать и объяснить, какие функции они выполняют (например, покровительственная окраска насекомых выполняет защитную функцию). Приведите примеры приспособлений, выполняющих разнообразные функции

Задание 5. Не только условия среды влияют на организм, но и сами они активно действуют среду обитания. Средообразующая деятельность организмов проявляется в их влиянии на химические и физические свойства воздуха, воды, почвы, минералов и даже климат местности. Докажите это утверждение конкретными фактами, используя знания из биологии и экологии

Рекомендации по выполнению заданий и подготовке к занятию

При подготовке к занятию рекомендуется использовать материалы лекций, рекомендуемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и литературу, предложенную в качестве основной и дополнительной. Проработку материала следует проводить по вопросам для подготовки к практическому занятию. Усвоение материала следует проверить по контрольным вопросам для самопроверки.

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., перераб. и доп. - Москва : Логос, 2013. - 504 с. - (Новая университетская библиотека). - ISBN 978-5-98704-716-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233716>
2. Колесников С. И. Экология: учебное пособие / С. И. Колесников. - 5-е изд. - М.: Дашков и К*, 2011. - 384 с.

Дополнительная литература

3. Саркисов О.Р. Экологическая безопасность и эколого-правовые проблемы в области загрязнения окружающей среды : учебное пособие / О.Р.Саркисов, Е.Л.Любарский, С.Я.Казанцев. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 231 с. - ISBN 978-5-238-02251-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118197>

4. Хаскин, В. В. Экология человека: учебное пособие / В. В. Хаскин, Т. А. Акимова, Т. А. Трифонова. - Москва : Экономика, 2008. - 367 с. - (Высшее образование).

Контрольные вопросы для самопроверки

1. Соотнесите понятия: «экосистема», «биогеоценоз», «биоценоз», «биотоп».
2. На конкретных примерах раскройте содержание понятий: «экологическая ниша», «гомеостаз», «сукцессия», «биотический фактор».
3. Укажите основные свойства экосистемы:
 - а) способность противостоять внешним воздействиям;
 - б) способность производить биологическую продукцию;
 - в) способность осуществлять круговорот веществ;
 - г) эмергентность;
 - д) все вышеперечисленное.
4. В экосистеме продуцентами не могут быть:
 - а) животные и грибы;
 - б) водоросли и растения;
 - в) бактерии, грибы и травы;
 - г) некоторые бактерии, водоросли и растения.
5. Среди перечисленных экосистем естественными являются:
 - а) лес; б) парк; в) поле гречихи; г) болото; д) пруд.
6. Внешнее сходство, возникающее у представителей разных, неродственных видов в результате похожего образа жизни, называют:
 - а) жизненной формой;
 - б) морфологической формой;
 - в) параллельной эволюцией;
 - г) конвергенцией.
7. Какая из предложенных последовательностей правильно показывает передачу энергии в пищевой цепи:
 - а) змея → мышь → дождевой червь → лиственный опад → кустарник;
 - б) лиственный опад → дождевой червь → кустарник → мышь → змея;
 - в) кустарник → лиственный опад → дождевой червь → мышь → змея;
 - г) кустарник → мышь → дождевой червь → лиственный опад → змея.
8. Знание законов экологии позволяет успешно решать проблемы сосуществования человека и диких животных, приносящих ущерб (например, сельскому хозяйству), не истребляя их. Вам, безусловно, известны репелленты (от лат. repellens – отпугивающий) для борьбы с гнусом. Их действие основано на использовании химических соединений, которые обладают либо неприятным для насекомых запахом, либо убивают их. Однако использование таких веществ опасно не только для комаров и мошек. Попадая в природную среду, эти ксенобиотики (чуждые живому) способны накапливаться без разрушения, т. к. нет детритофагов и редуцентов, способных их переработать в безвредные вещества. Репелленты нового поколения призваны иначе решать задачу отпугивания животных, т. е. вызывать у них проявление оборонительных рефлексов, продиктованных инстинктом самосохранения. Например, охранять поля от диких кабанов можно, отпугивая их акустическими репеллентами – транзисторными радиоприемниками. Предложите свои варианты репеллентов (например, оптических или воздействующих на обоняние) для отпугивания птиц в аэропортах, на полях.

Практическая работа №4. Биосфера как область взаимодействия природы и общества.

Цель работы: Сформировать знания о структуре биосферы, об эволюции Земли, о роли живого вещества на планете, о непрерывности развития биосферы

Задание:

1. Составить глоссарий, перечисленных ниже понятий, используя доступные информационные ресурсы:

биосфера, атмосфера, гидросфера, литосфера, педосфера, ноосфера, биом, живое вещество, косное вещество, биогенное вещество, биокосное вещество, трофические уровни, биологическая продуктивность, первичная биомасса, экологические пирамиды (биомасс, энергии), круговорот, биогеохимические циклы, геологический круговорот, биологический круговорот, биологическое разнообразие.

2. Выполнить практические задания по теме занятия:

2.1. Обоснуйте границы биосферы в пределах атмосферы, гидросферы, литосферы. Отметьте границы биосферы (верхняя граница в атмосфере, нижняя граница в океане, нижняя граница в земной коре) на рис.

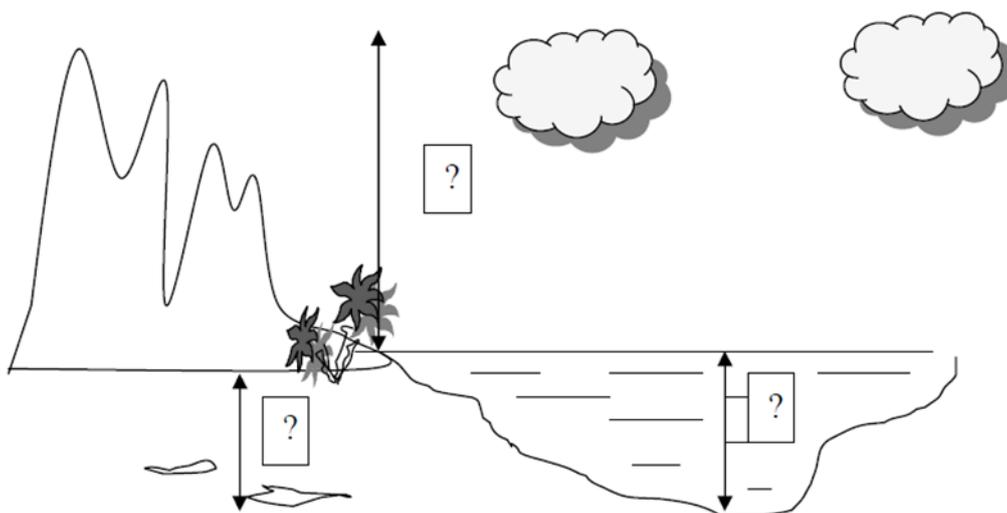


Рис. Границы биосферы.

2.2. Каким образом живое вещество обеспечивает механизм устойчивого функционирования биосферы?

2.3. Выберите правильные утверждения:

1) место планеты Земля в иерархической организации Вселенной: Вселенная (метagalактика) – галактика Млечный путь – Солнечная система – Земля;

2) около 3,5–4 млрд лет назад, когда жизнь на Земле начала зарождаться, существовали атмосфера, гидросфера, почва;

3) энергия, заключенная в нефти, угле, торфе – это энергия Солнца, запасенная растениями;

4) кислород в атмосфере появился в результате разложения воды;

5) благодаря биологическому круговороту веществ биосфера обеспечивает стабильные условия существования всех видов организмов, включая человека;

6) почву В.И. Вернадский назвал биокосным веществом, так как она состоит из минеральных компонентов, органических соединений и живых организмов;

7) почва была сформирована после заселения суши живыми организмами;

8) живые организмы не играют значительной роли в разрушении горных пород и растительных остатков.

2.4. В чем отличие пирамид чисел от пирамид биомассы и пирамид продукции (энергии)?

2.5. Изобразите в виде рисунков (см. рис.) примеры экологических пирамид для экосистем суши и водоема.

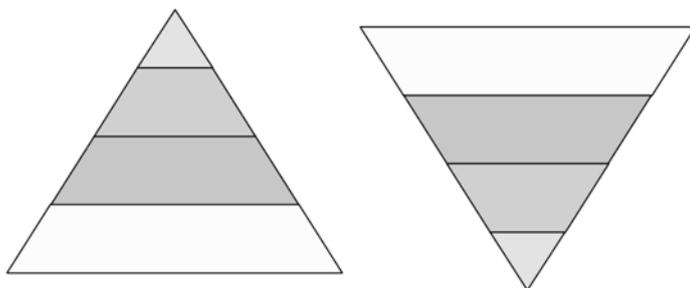


Рис. Экологические пирамиды.

2.6. Какой уровень в экологической пирамиде может занимать человек? Ответ обоснуйте

2.7. Вычислите, пользуясь правилом 10 %, долю энергии, поступающей на четвертый трофический уровень, при условии, что общее количество энергии на первом уровне составляло 1000 условных единиц.

2.8. Пестицид ДДТ, нашедший широкое применение при борьбе с насекомыми-вредителями в 1970-е годы, был спустя некоторое время запрещен. Объясните, используя рис., почему это произошло.

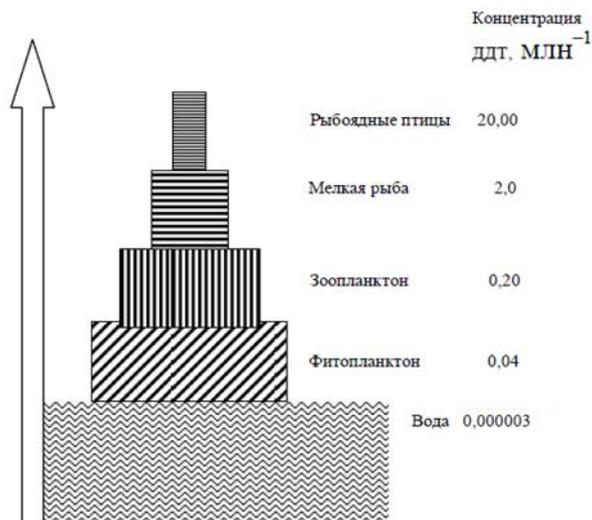


Рис. аккумуляция пестицидов (на примере ДДТ) в водной экосистеме (по Е.Ф. Реймерсу)

2.9. Экосистемам и биосфере, как глобальной экосистеме, присуще такое свойство, как эмерджентность. Выберите правильное определение закона эмерджентности:

- а) Слагаемые целого не оказывают на его свойства никакого влияния.
- б) Целое имеет особые свойства, отсутствующие у его частей.
- в) Целое есть сумма слагающих его составных частей.

2.10. К процессам, происходящим в биосфере, часто применяют принцип Ле Шателье – Брауна, известный вам из курса химии, для объяснения причины поддержания в биосфере уравновешенного динамического состояния. Всеобщая связь явлений ведет к тому, что каждое изменение в биосфере может повлечь за собой другие, часто совсем неожиданные последствия. С помощью рис. 5.6 изобразите схему взаимодействий между компонентами окружающей среды, процессами и явлениями. Стрелками и пунктирными линиями обозначьте прямые и обратные связи, последствия и другие взаимодействия и ответные реакции природных объектов, которые считаете необходимым отметить.

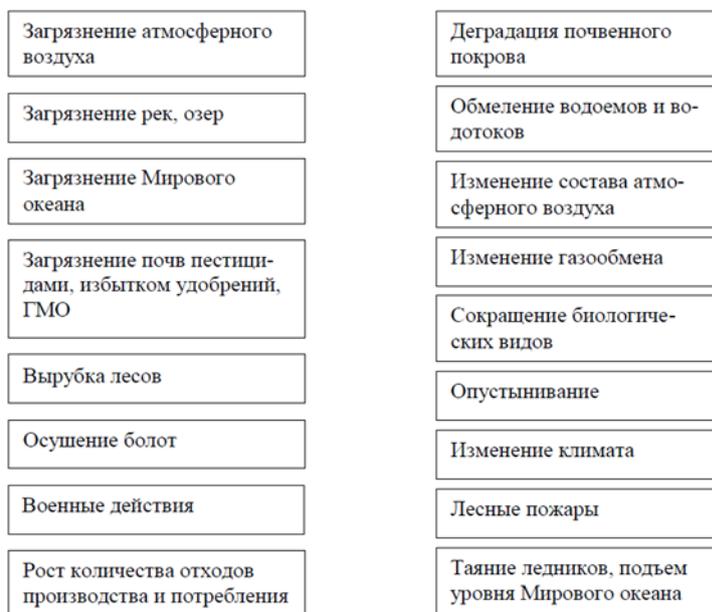


Рис. Всеобщая связь природных явлений и антропогенных воздействий (например → - влияет напрямую; ↔ оба процесса взаимосвязаны; ---- влияет косвенно)

Порядок выполнения:

1. Проработать материалы лекций, рекомендуемые источники и литературу, предложенную в качестве основной и дополнительной с целью изучения материала по теме занятия.
2. Подготовить краткий конспект по теме занятия, включающий определения понятий, сведения, требующиеся для запоминания и являющиеся основополагающими в данной теме по вопросам для подготовки к практическому занятию.
3. Выполнить и оформить задания для самостоятельной работы.
4. Подготовиться к выполнению и защите работы (выполнению тестовых заданий и (или) устному (письменному) опросу на контрольные вопросы для самопроверки).
5. Оформить отчет по практической работе.

Форма отчетности:

отчет по практической работе на листах А 4 в рукописной форме; защита практической работы в форме собеседования с преподавателем на основе контрольных вопросов для самопроверки.

Задания для самостоятельной работы:

Задание 1. Раскройте главные закономерности эволюции биосферы, придерживаясь схемы описания этапов, показанных в таблице:

Этап	Процессы на Земле	Сущность процессов, их последствия	Геологический период (сроки)
1. Добиотическая эволюция	Образование планеты Земля. Возникновение атмосферы. Образование органических веществ. Появление круговорота органических веществ		
2. Биотическая эволюция	Возникновение жизни. Появление фотосинтезирующих растений и т.д.		

Задание 2. В.И.Вернадский в своих книгах мечтал об автотрофности человечества. Что, по вашему мнению, он имел в виду? Ведь мы понимаем, что человек не способен осуществлять фотосинтез и хемосинтез. Каковы современные философские воззрения на автотрофность человека?

Задание 3. Месторождения свинца, ртути, урана, каменного угля, нефти, газа образовались в далеком геологическом прошлом. Они никогда не участвовали в

естественном биосферном круговороте, однако после того, как были вовлечены человеком в хозяйственную деятельность, оказались включенными в биогеохимический круговорот Земли. Проанализируйте, чем обусловлена потребность человечества в этих полезных ископаемых, на какой приблизительно срок их хватит, какое количество отходов образуется при их добыче, переработке, транспортировке и оцените опасность при вовлечении соединений свинца, ртути, урана, углерода в биосферные круговороты.

Задание 4. Пути спасения и развития человечества в условиях планетарного экологического кризиса рассматриваются учеными-футурологами в нескольких вариантах:

а) ученые уже в ближайшее время изобретут новые способы получения дешевой энергии и придумают долговечные супер-материалы, на производство которых не потребуются невозобновляемые ресурсы, а потому не следует их экономить сейчас;

б) полезные ископаемые тратятся, а окружающая среда загрязняется так стремительно, что нет никакой надежды на выживание человечества в условиях надвигающегося глобального экологического кризиса, ведь крупный бизнес, от власти которого зависят все, никогда не захочет снизить прибыль, что неизбежно при организации серьезных природоохранных мероприятий;

в) человеческая цивилизация сохранится, если поколениям, которые придут после нас, достанется «живая» планета и достаточное количество ресурсов, но для этого необходима гармонизация взаимоотношений человека и природы, создание общества устойчивого развития, т. е. такого, которое равномерно увеличивает благосостояние людей, не разрушая окружающей среды.

Какой из вариантов кажется вам наиболее реалистичным? Ответ обоснуйте.

Задание 5. Ноосфера (в дословном переводе - сфера разума) - высшая стадия развития биосферы. Это сфера взаимодействия природы и общества, в пределах которой разумная человеческая деятельность становится главным, определяющим фактором развития. В.И. Вернадский, выявив геологическую и планетарную роли живого вещества, выделил человека как мощную геологическую силу. Ученый писал, что становление ноосферы «есть не случайное явление на нашей планете», а «природное явление», ведь человек изменил «вечный бег геохимических циклов». По каким признакам, по мнению В.И. Вернадского, можно судить о переходе биосферы в ноосферу? Для ответа на этот вопрос используйте доступные информационные источники.

Рекомендации по выполнению заданий и подготовке к занятию

При подготовке к занятию рекомендуется использовать материалы лекций, рекомендуемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и литературу, предложенную в качестве основной и дополнительной. Проработку материала следует проводить по вопросам для подготовки к практическому занятию. Усвоение материала следует проверить по контрольным вопросам для самопроверки.

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., перераб. и доп. - Москва : Логос, 2013. - 504 с. - (Новая университетская библиотека). - ISBN 978-5-98704-716-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233716>
2. Колесников С. И. Экология: учебное пособие / С. И. Колесников. - 5-е изд. - М.: Дашков и К*, 2011. - 384 с.

Дополнительная литература

3. Саркисов О.Р. Экологическая безопасность и эколого-правовые проблемы в области загрязнения окружающей среды : учебное пособие / О.Р.Саркисов, Е.Л.Любарский, С.Я.Казанцев. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 231 с. - ISBN 978-5-238-02251-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118197>
4. Хаскин, В. В. Экология человека: учебное пособие / В. В. Хаскин, Т. А. Акимова, Т. А. Трифонова. - Москва : Экономика, 2008. - 367 с. - (Высшее образование).

Контрольные вопросы для самопроверки

1. Чем отличается производство продукции в биосфере естественной экосистемой от производственной деятельности, осуществляемой человеком в агроэкосистеме?
2. Организмы растений, животных и человека на 50–95 % состоят из воды и включают около 70 химических элементов. Как это связано с концентрационной функцией живого вещества в биосфере?
3. Атмосфера, гидросфера и литосфера связаны между собой и взаимодействуют через:
а) почву; б) вихри воздуха; в) потоки воды; г) биосферу.
4. Какие атмосферные газы имеют преимущественно биогенное происхождение:
а) кислород; б) водород; в) озон; г) гелий; д) азот; е) аргон; ж) углекислый газ; з) оксиды серы; и) оксиды азота.
5. Человек должен перейти от позиции антропоцентризма к биоцентризму (экоцентризму), поскольку он – часть биосферы, которая формирует такие условия его жизни, как:
а) сила тяготения Земли, чистая вода, озоновый экран;
б) кислород атмосферы, магнитное поле Земли, плодородная почва;
в) плодородная почва, чистая вода, пригодный для дыхания атмосферный воздух;
г) плодородная почва, чистая вода, благоприятный климат, гравитация.
6. Биологический (малый) круговорот является функцией:
а) сообщества производителей и разрушителей органических веществ;
б) сообщества производителей и разрушителей органических веществ;
в) сообщества продуцентов и консументов;
г) сообщества производителей, потребителей и разрушителей органических веществ.
7. В загрязненной пестицидами экосистеме луга вредные вещества накапливаются в наибольшем количестве в организмах:
а) растений; б) травоядных животных; в) хищников; г) насекомых-опылителей.
8. В живом веществе биосферы Земли в наибольшем количестве присутствуют:
а) углерод, водород, кальций, фосфор;
б) углерод, азот, кислород, водород;
в) углерод, азот, кислород, калий;
г) углерод, озон, водород, фосфор.
9. Какое развитие человечества можно считать устойчивым:
а) такое, при котором общество развивается, но не разрушает своей природной основы;
б) такое, при котором приоритетны интересы экономического развития;
в) такое, при котором главенствует решение экологических проблем;
г) такое, при котором удовлетворяются потребности нынешнего поколения людей, но лишаются такой возможности будущие поколения.

Практическая работа №5. Современный экологический кризис и стратегии выживания человечества.

Цель работы: выявление сущности современного экологического кризиса; поиск путей решения экологических проблем разного уровня; осознание необходимости самоограничения «потребностей, в которых нет никакой потребности» (М. Твен)

Задание:

1. Составить глоссарий приведенных ниже понятий:
проблема, экологическая проблема, глобальные экологические проблемы, экологическая ситуация, ресурсы, потребности, консумеризм, окружающая среда, система, экосистема, личность, экологический императив, экологическое сознание, антропоцентризм, экоцентризм, космоцентризм, ноосфера, коэволюция, экологическая безопасность, природопользование, охрана окружающей среды.
2. Выполнить практические задания по теме занятия:
2.1. Определите потребности человека. Это задание эффективней выполнить в группе в форме мозгового штурма.

Организация работы группы:

- назовите как можно больше потребностей человека; записывайте все высказываемые гипотезы, даже если они, на первый взгляд, кажутся фантастическими.
- Сделайте анализ всех предложенных гипотез и выберите те из них, которые наиболее вероятны.
- Классифицируйте сформулированные вашей рабочей группой потребности человека.
- Ранжируйте выделенные классы потребностей (укажите цифрой 1 – самый важный для Вас
- класс потребностей, цифрой 2 – чуть менее важные и т. д.).
- Результаты совместной работы подготовьте к публичному представлению.

2.2. Ответьте на вопросы анкеты.

1. Если бы вам предложили в пяти словах изложить свое понимание личного счастья, то какие

из приведенных ниже ответов вы используете? (смотрите список пункта 4.2. анкеты).

2. Укажите цифрой 1 свое самое важное для вас, цифрой 2 – чуть менее важное и т. д. А как бы на этот же вопрос вы ответили 10 лет назад (укажите 3–5 значимых для вас факторов счастья 10 лет назад).

- активная деятельная жизнь
- интересная работа
- материально обеспеченная жизнь
- наличие верных друзей
- счастливая семейная жизнь
- жизнь, полная удовольствий, развлечений
- свобода, независимость
- расширение своего образования, кругозора
- мирная обстановка в стране
- чистая совесть, честная жизнь
- общественная активность
- комфорт, покой
- здоровье
- любовь
- наличие детей
- достижение власти
- уважение окружающих
- творчество
- равенство для всех
- искусство
- деньги любыми способами
- успех в карьере
- общение с людьми
- вера
- что-то другое _____

2.3. Ответьте на вопросы:

- Что значит разумно пользоваться материальными и духовными благами?
- Что включает в себя понятие «разумные потребности»? Какие потребности можно назвать «неразумными»?

2.4. Перечислите глобальные проблемы человечества, структурировав их в формате таблицы:

Глобальные проблемы	Сущность проблемы	Аспекты проблемы		
		Экологические	Экономические	Социальные

3. Представление и обсуждение заданий для самостоятельной работы.

Порядок выполнения:

1. Проработать материалы лекций, рекомендуемые источники и литературу, предложенную в качестве основной и дополнительной с целью изучения материала по теме занятия.
2. Подготовить краткий конспект по теме занятия, включающий определения понятий, сведения, требующиеся для запоминания и являющиеся основополагающими в данной теме по вопросам для подготовки к практическому занятию.
3. Выполнить и оформить задания для самостоятельной работы.
4. Подготовиться к выполнению и защите работы (выполнению тестовых заданий и (или) устному (письменному) опросу на контрольные вопросы для самопроверки).
5. Оформить отчет по практической работе

Форма отчетности:

отчет по практической работе на листах А 4 в печатной или рукописной форме; защита практической работы в форме собеседования с преподавателем на основе контрольных вопросов для самопроверки.

Задания для самостоятельной работы:

Задание 1. Составьте таблицу-схему, характеризующую современные экологические проблемы разного масштаба.



Задание 2.

Заполните таблицу, в которой приведены формулировки законов известного американского эколога Барри Коммонера и закономерности, отраженные в них. Приведите собственные примеры действия этих законов в жизни.

Законы Б. Коммонера

Формулировка закона	Закономерности отраженные в законе	Примеры действия законов
1. Все связано со всем.		
2. Все должно куда-то деваться.		
3. Ничего не дается даром.		
4. Природа знает лучше		

Задание 3. По заданию преподавателя для одной из глобальных проблем, оформите в виде презентации краткое сообщение. В сообщении отразите сущность данной проблемы, укажите: чем порождена проблема; темпы развития проблемы на современном этапе, пути решения проблемы.

Задание 4. Ознакомьтесь с идеями, изложенными в работах Н.Ф. Реймерса, Н.Н. Моисеева, В.И. Данилова-Данильяна. Используя представления об особенностях современной цивилизации, охарактеризуйте основные её черты.

Задание 5. Опишите суть современного экологического кризиса. В чем его отличие от

предыдущих экологических кризисов?

Задание 6. Познакомьтесь с наиболее известными концепциями, в которых предложены пути выхода из системного экологического кризиса. Какие из известных стратегий выживания человечества представляются вам наиболее реалистичными? Ответ обоснуйте.

Задание 7. Ознакомьтесь с основными положениями концепции устойчивого развития, получившей широкий общественный резонанс в мире после Международной конференции по окружающей среде и развитию в г. Рио де Жанейро в 1992 г. Рассмотрите материалы концепции перехода России на модель устойчивого развития. Дайте оценку развития России в разные периоды ее истории с позиции соответствия решения экономических, политических, экологических, социальных проблем таким основным принципам устойчивого развития, как примат духовных ценностей над материальными; примат общественных интересов над государственными; примат государственного регулирования (законодательного и с помощью экономических механизмов) над чисто рыночными отношениями.

Рекомендации по выполнению заданий и подготовке к занятию

При подготовке к занятию рекомендуется использовать материалы лекций, рекомендуемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и литературу, предложенную в качестве основной и дополнительной. Проработку материала следует проводить по вопросам для подготовки к практическому занятию. Усвоение материала следует проверить по контрольным вопросам для самопроверки.

Рекомендуемая литература

1. Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2016 году» <http://www.mnr.gov.ru/>

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., перераб. и доп. - Москва : Логос, 2013. - 504 с. - (Новая университетская библиотека). - ISBN 978-5-98704-716-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233716>
2. Колесников С. И. Экология: учебное пособие / С. И. Колесников. - 5-е изд. - М.: Дашков и К*, 2011. - 384 с.

Дополнительная литература

3. Саркисов О.Р. Экологическая безопасность и эколого-правовые проблемы в области загрязнения окружающей среды : учебное пособие / О.Р.Саркисов, Е.Л.Любарский, С.Я.Казанцев. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 231 с. - ISBN 978-5-238-02251-2; То же [Электронный ресурс]. - URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118197>
4. Эколого-экономические проблемы России и ее регионов : учеб. пособие для вузов / Под ред. В. Г. Глушковой. - Москва : Московский Лицей, 2004. - 328 с.
5. Хаскин, В. В. Экология человека: учебное пособие / В. В. Хаскин, Т. А. Акимова, Т. А. Трифонова. - Москва : Экономика, 2008. - 367 с. - (Высшее образование).

Контрольные вопросы для самопроверки

1. Как, по вашему мнению, должен развиваться научно-технический прогресс:
 - а) должен развиваться с учетом законов природы;
 - б) должен устанавливать новые законы развития природы;
 - в) не должен учитывать законы природы;
 - г) должен развиваться вне зависимости от законов природы?
2. Какие из формулировок не относятся к так называемому «венку законов» Б. Коммонера:
 - а) все связано со всем;
 - б) вредное для одних – опасно и для других;

- в) за все надо платить;
- г) все нужно куда-то девать;
- д) на всех не хватит;
- е) как аукнется, так и откликнется (закон экологического бумеранга);
- ж) природа знает лучше?

3. Выделите среди причин экологического кризиса наиболее существенные:

- а) рост природных аномалий;
- б) рост потребления энергии в производственной и бытовой сфере;
- в) загрязнение отходами воды, атмосферного воздуха, почвы;
- г) рост численности населения;
- д) психология природопотребления и природопокорения;
- е) все вышеперечисленное.

4. К глобальным экологическим проблемам биосферы относятся:

- а) рост содержания углекислого газа в атмосфере;
- б) вырубка Химкинского леса для строительства автомагистрали в Подмосковье;
- в) утоньшение и перфорация озонового экрана;
- г) загрязнение побережий морей вблизи больших городов;
- д) обезлесивание (в результате вырубки лесов и пожаров);
- е) браконьерство;
- ж) исчезновение видов растений, животных и экосистем в целом.

5. Стадия развития биосферы, когда разумная человеческая деятельность становится главным

фактором развития на нашей планете – это:

- а) техносфера;
- б) антропосфера;
- в) ноосфера;
- г) социосфера.

6. Укажите верное утверждение:

- а) безотходное производство невозможно, т.к. отходы производства многие отходы невозможно утилизировать, их только можно перевести из одной формы в другую и захоронить;
- б) при достаточно высоком уровне развития техники и технологий основная часть отходов может быть переработана с получением полезных продуктов и энергии;
- в) «безотходное производство» – терминологическая ошибка: вместо термина «безотходное» нужно говорить «малоотходное» производство.

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Информационно-коммуникативные технологии (ИКТ) используются для:

- получение информации при подготовке к занятиям;
- создание презентационного сопровождения занятий;
- работы в электронной информационной среде.

Стандартное лицензионное программное обеспечение:

- ОС Windows 7 Professional;
- Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN N_Q Level;
- Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Security.

11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

<i>Вид занятия (Лк, ПЗ, СР)</i>	<i>Наименование аудитории</i>	<i>Перечень основного оборудования</i>	<i>№ ПЗ</i>
1	2	3	4
Лк	Лекционная аудитория	Ноутбук hp, видеопроектор Acer	
ПЗ	Лаборатория промышленной экологии	Ноутбук hp, видеопроектор Acer	1-5
СР	ЧЗ №1, ЧЗ №2	Оборудование 15-CPU 5000/RAM 2Gb/HDD (монитор TFT 19 LG 1953S-SF); принтер HP Laserjet P3005	-

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

1. Описание фонда оценочных средств (паспорт)

№ компетенции	Элемент компетенции	Тема	ФОС
ОПК-7	способность понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования	1. Образование в современном обществе	Вопросы к зачету 1.1-1.9
		2. Анализ профессиональной деятельности	Вопросы к зачету 2.1-2.10
		3. Современные представления об экологии	Вопросы к зачету 3.1-3.12
		4. Роль биосферы в развитии Земли и человеческого общества	Вопросы к зачету 4.1-4.8
		5. Природопользование как система отношений между обществом и природой.	Вопросы к зачету 5.1-5.12
ПК-1	способность осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и уметь применять их на практике	2. Анализ профессиональной деятельности	Вопросы к зачету 2.10
		3. Современные представления об экологии	Вопросы к зачету 3.1-3.12
		4. Роль биосферы в развитии Земли и человеческого общества	Вопросы к зачету 4.1-4.8
		5. Природопользование как система отношений между обществом и природой.	Вопросы к зачету 5.1-5.12

2. Вопросы к зачету

№ п/п	Компетенции		ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ	№ и наименование темы
	Код	Определение		
1	2	3	4	5
1	ОПК- 7	способность понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользов ания	<p>1.1. Образование как социальный институт.</p> <p>1.2. Перечислите и кратко охарактеризуйте основные функции образования</p> <p>1.3. Опишите структуру системы образования в РФ.</p> <p>1.4. Какие существуют формы получения образования? Охарактеризуйте их.</p> <p>1.5. Какие существуют типы образовательных организаций? Охарактеризуйте их.</p> <p>1.6. Какой нормативный документ определяет содержание и требования к уровню подготовки выпускника конкретного направления подготовки.</p> <p>1.6. Перечислите основные принципы Государственной политики в области образования в Российской Федерации.</p> <p>1.7. Как соотносятся между собой модель деятельности эколога и модель подготовки эколога, подготовка в конкретном вузе и работа выпускника на производстве?</p> <p>1.8. Какие новые формы, методы и средства обучения появились в системе подготовки за последние десятилетия?</p> <p>1.9. По каким критериям можно оценить качество образования?</p>	1. Образование в современном обществе
			<p>2.1. Дайте определение и покажите взаимосвязи следующих понятий: «профессия», «специальность», «инженер», «профессионализм», «компетентность», «квалификация», «профессиограмма».</p> <p>2.2. По каким основаниям классифицируют профессии? Как влияют на развитие личности разные профессии и как проявляется индивидуальность человека в профессиональной деятельности?</p> <p>2.3. В чём своеобразие приведённых ниже типов профессий и какой стиль жизни связан с данными профессиями: массовая, рабочая, дефицитная, престижная, свободная, редкая, новая, мирная, женская, мужская, основная, резервная, семейная, экзотическая, вымирающая, элитарная, теневая, широкого профиля, вечная? Приведите примеры.</p> <p>2.4. В чём преимущества и недостатки раннего и позднего профессионального самоопределения? Какой решающий фактор повлиял на Ваш выбор профессии?</p> <p>2.5. Какого работника можно считать профессионалом? Различаются ли и как оптимальные возрастные периоды достижения вершин профессионализма в разных областях труда?</p> <p>2.6. Может ли человек быть профессионалом не в одной области, профессионалом, но социально незрелым человеком?</p> <p>2.7. Какие профессионально важные качества (способности, знания, умения) в различных профессиях являются стержневыми (трудно</p>	2. Анализ профессиональной деятельности

		<p>компенсируемыми), а какие - второстепенными (легко компенсируемыми)?</p> <p>2.8. Можно ли судить о профессиональности человека до того, как он начал осуществлять профессиональную деятельность или профессиональное обучение?</p> <p>2.9. Почему при аттестации важно опираться на обобщённую модель специалиста (профессиограмму), а не оценивать отдельные качества работников?</p>	
		<p>3.1 Экология как наука: её цель, принципы, объекты, основные задачи и методы.</p> <p>3.2 Структура современной экологии. Связь экологии с другими дисциплинами.</p> <p>3.3 Методы экологических исследований.</p> <p>3.3. Определение экологической системы. Природные и природно-антропогенные системы.</p> <p>3.4 Структура экосистемы видовая, пространственная, трофическая.</p> <p>3.5 Трофическая цепь в экосистеме. Роль продуцентов, консументов, редуцентов.</p> <p>3.6. Местообитания вида и экологическая ниша. Принцип конкурентного исключения.</p> <p>3.7. Классификация экологических факторов.</p> <p>3.8. Адаптации организмов к факторам среды.</p> <p>3.9. Лимитирующий фактор. Примеры лимитирующих факторов. Закон минимума Либиха. Закон толерантности Шелфорда</p> <p>3.10. Межвидовые и внутривидовые взаимоотношения организмов.</p> <p>3.11. Динамика сообществ в экосистеме. Понятие о сукцессии.</p> <p>3.12. Понятие популяции. Динамические и статические характеристики популяции.</p>	3. Современные представления об экологии
		<p>4.1. Учение В.И.Вернадского о биосфере.</p> <p>4.2.Строение биосферы, основные компоненты.</p> <p>4.3. Эволюция биосферы, понятие о ноосфере.</p> <p>4.4. Категории вещества в биосфере.</p> <p>4.5. Основные функции живого вещества биосферы.</p> <p>4.6. Биогеохимические круговороты веществ в биосфере.</p> <p>4.7. Концепции взаимодействия биоты и окружающей среды.</p> <p>4.8. НТР и тенденции изменения биосферы.</p>	4. Роль биосферы в развитии Земли и человеческого общества.
		<p>5.1. Основные понятия: природопользование, природная среда, природные условия, природные ресурсы.</p> <p>5.2.Чем отличается рациональное природопользование от нерационального.</p> <p>5.3. Виды природопользования</p> <p>5.2 Классификация природных ресурсов</p> <p>5.3 Кадастры природных ресурсов.</p> <p>5.4. Основные проблемы освоения минерально-сырьевых ресурсов России</p> <p>5.5. Виды и формы платы за пользование природными ресурсами РФ.</p> <p>5.6. Экологические последствия вызванные хозяйственной деятельностью.</p> <p>5.7 Экологический кризис. Проблемы выхода из экологического кризиса.</p> <p>5.8. Глобальные экологические проблемы.</p> <p>5.9..Система нормирования в области охраны окружающей среды</p> <p>5.10. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.</p>	5. Природопользование как система отношений между обществом и природой.

			<p>5.11.. Государственное управление охраной окружающей среды.</p> <p>5.12. Основные направления снижения экологической опасности.</p>	
2	ПК-1	<p>способность осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и уметь применять их на практике</p>	<p>2.10. Перечислите основные требования к результатам освоения программы бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование».</p>	2. Анализ профессиональной деятельности
			<p>3.1 Экология как наука: её цель, принципы, объекты, основные задачи и методы.</p> <p>3.2 Структура современной экологии. Связь экологии с другими дисциплинами.</p> <p>3.3 Методы экологических исследований.</p> <p>3.3. Определение экологической системы. Природные и природно-антропогенные системы.</p> <p>3.4 Структура экосистемы видовая, пространственная, трофическая.</p> <p>3.5 Трофическая цепь в экосистеме. Роль продуцентов, консументов, редуцентов.</p> <p>3.6. Местообитания вида и экологическая ниша. Принцип конкурентного исключения.</p> <p>3.7. Классификация экологических факторов.</p> <p>3.8. Адаптации организмов к факторам среды.</p> <p>3.9. Лимитирующий фактор. Примеры лимитирующих факторов. Закон минимума Либиха. Закон толерантности Шелфорда</p> <p>3.10. Межвидовые и внутривидовые взаимоотношения организмов.</p> <p>3.11. Динамика сообществ в экосистеме. Понятие о сукцессии.</p> <p>3.12. Понятие популяции. Динамические и статические характеристики популяции.</p>	3. Современные представления об экологии
			<p>4.1. Учение В.И.Вернадского о биосфере.</p> <p>4.2.Строение биосферы, основные компоненты.</p> <p>4.3. Эволюция биосферы, понятие о ноосфере.</p> <p>4.4. Категории вещества в биосфере.</p> <p>4.5. Основные функции живого вещества биосферы.</p> <p>4.6. Биогеохимические круговороты веществ в биосфере.</p> <p>4.7. Концепции взаимодействия биоты и окружающей среды.</p> <p>4.8. НТР и тенденции изменения биосферы.</p>	4. Роль биосферы в развитии Земли и человеческого общества.
			<p>5.1. Основные понятия: природопользование, природная среда, природные условия, природные ресурсы.</p> <p>5.2. Чем отличается рациональное природопользование от нерационального.</p> <p>5.3. Виды природопользования</p> <p>5.2 Классификация природных ресурсов</p> <p>5.3 Кадастры природных ресурсов.</p> <p>5.4. Основные проблемы освоения минерально-сырьевых ресурсов России</p> <p>5.5. Виды и формы платы за пользование природными ресурсами РФ.</p> <p>5.6. Экологические последствия вызванные хозяйственной деятельностью.</p> <p>5.7 Экологический кризис. Проблемы выхода из экологического кризиса.</p> <p>5.8. Глобальные экологические проблемы.</p> <p>5.9..Система нормирования в области охраны окружающей среды</p> <p>5.10. Международное сотрудничество в области</p>	5. Природопользование как система отношений между обществом и природой.

		охраны окружающей среды. 5.11.. Государственное управление охраной окружающей среды. 5.12. Основные направления снижения экологической опасности.	
--	--	---	--

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Показатели	Оценка	Критерии
<p>Знать (ОПК-7):</p> <ul style="list-style-type: none"> - историю экологии и структуру современной системы экологических дисциплин; - современные экологические проблемы и пути их решения <p>(ПК-1):</p> <ul style="list-style-type: none"> – важнейшие природные ресурсы; – принципы рационального природопользования и воспроизводства ресурсов; - правовые и нормативные документы в области охраны природы и рационального использования природных ресурсов <p>Уметь (ОПК-7):</p> <ul style="list-style-type: none"> - оперировать основными понятиями, терминами и определениями в области экологии и природопользования <p>(ПК-1):</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать нормативно-правовые основы управления природопользованием; – применять технологии рационального природопользования и охраны окружающей <p>владеть (ОПК-7):</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами поиска и анализа информации, логичного изложения фактов, гипотез, теорий и современных концепций. <p>(ПК-1):</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками прогнозирования последствий природопользования; – технологиями рационального природопользования и охраны окружающей сред; – методами контроля и обеспечения эффективности использования малоотходных технологий в производстве и ресурсосбережения 	<p>зачтено</p>	<p>Обучающийся показывает знание основного материала в объеме, необходимом для предстоящей профессиональной деятельности; при ответе на вопросы не допускает грубых ошибок правильно применяет теоретические положения к оценке практических ситуаций; демонстрирует хороший уровень освоения материала и в целом подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой</p>
	<p>не зачтено</p>	<p>Обучающийся имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала по дисциплине; не способен аргументированно и последовательно его излагать, допускает грубые ошибки в ответах, неправильно отвечает на задаваемые комиссией вопросы или затрудняется с ответом; не подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой</p>

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности.

Процедура оценивания знаний, умений, навыков по дисциплине включает учет успешности по всем видам оценочных средств.

Тестовый контроль проводится на практических занятиях, включает вопросы по изучаемой теме и затрагивает как тематику практических работ, так и лекционный материал.

По окончании освоения дисциплины проводится промежуточная аттестация в виде зачета, что позволяет оценить совокупность приобретенных в процессе обучения компетенций. Зачет служит для оценки работы в течение всего срока изучения дисциплины и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных теоретических знаний и умений приводить примеры практического использования научных знаний (например, применять их в решении практических задач), приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления. Оценка сформированности компетенций на зачете для тех обучающихся, которые пропускали занятия и не участвовали в проверке компетенций во время изучения дисциплины, проводится после индивидуального собеседования с преподавателем по пропущенным или не усвоенным темам с последующей оценкой самостоятельно усвоенных знаний на зачете.

Оценка знаний, умений, навыков учащихся должна быть плановой, систематической, целенаправленной, квалифицированной, многосторонней, дифференцированной, интенсивной, четко организованной, результативной.

Перед проведением контролирующего мероприятия обучающиеся в обязательном порядке должны быть ознакомлены с элементами контроля.

Результаты обучения оцениваются как зачтено или не зачтено. При оценке учитываются следующие качественные показатели ответов: глубина (соответствие изученным теоретическим обобщениям); осознанность (соответствие требуемым в программе умениям применять полученную информацию); полнота (соответствие объему программы и информации учебника). При оценке учитываются число и характер ошибок (существенные или несущественные). Существенные ошибки связаны с недостаточной глубиной и осознанностью ответа (например, обучающийся неправильно указал основные признаки понятий, явлений, неправильно сформулировал закон, правило и т. п. или обучающийся не смог применить теоретические знания для объяснения и предсказания явлений, установления причинно - следственных связей, сравнения и классификации явлений и т. п.). Несущественные ошибки определяются неполнотой ответа (например, упущение из вида какого-либо нехарактерного факта. К ним можно отнести оговорки, опiski, Результаты обучения проверяются в процессе устных и письменных ответов обучающихся.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

Введение в специальность

1. Цель и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины – повышение качества профессиональной подготовки обучающихся путем устойчивого положительного отношения к получаемой профессии эколога-природопользователя, интереса и мотивации к получению знаний в процессе обучения.

Задачи дисциплины – ознакомить обучающихся с основными понятиями, проблемами, методами и разделами науки «Экология», а также с разными аспектами и направлениями профессиональной деятельности эколога-природопользователя.

2. Структура дисциплины

2.1. Распределение трудоемкости по отдельным видам учебных занятий, включая самостоятельную работу: Лк – 17 ч; ПЗ – 34 ч; СР – 57 ч.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов, 3 зачетных единиц

2.2. Основные темы дисциплины:

1. Образование в современном обществе.
2. Анализ профессиональной деятельности.
3. Современные представления об экологии.
4. Роль биосферы в развитии Земли и человеческого общества.
5. Природопользование как система отношений между обществом и природой

3. Планируемые результаты обучения (перечень компетенций)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций
ОПК-7: способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования;

ПК-1: способностью осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и уметь применять их на практике

4. Вид промежуточной аттестации: зачет

*Протокол о дополнениях и изменениях в рабочей программе
на 20__-20__ учебный год*

1. В рабочую программу по дисциплине вносятся следующие дополнения:

2. В рабочую программу по дисциплине вносятся следующие изменения:

Протокол заседания кафедры № _____ от «__» _____ 20__ г.,
(разработчик)

Заведующий кафедрой _____
(подпись)

(Ф.И.О.)

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО
КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

1. Описание фонда оценочных средств (паспорт)

№ компетенции	Элемент компетенции	Тема	ФОС
ОПК-7	способность понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования	1. Образование в современном обществе	Отчет по практической работе, вопросы для собеседования, комплект разноуровневых заданий
		2. Анализ профессиональной деятельности	Отчет по практической работе, вопросы для собеседования, комплект разноуровневых заданий
		3. Современные представления об экологии	Отчет по практической работе, вопросы для собеседования, комплект разноуровневых заданий
		4. Роль биосферы в развитии Земли и человеческого общества	Отчет по практической работе, вопросы для собеседования, комплект разноуровневых заданий
		5. Природопользование как система отношений между обществом и природой.	Отчет по практической работе, вопросы для собеседования, комплект разноуровневых заданий
ПК-1	способность осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и уметь применять их на практике	1. Образование в современном обществе	Отчет по практической работе, вопросы для собеседования, комплект разноуровневых заданий
		2. Анализ профессиональной деятельности	Отчет по практической работе, вопросы для собеседования, комплект разноуровневых заданий
		3. Современные представления об экологии	Отчет по практической работе, вопросы для собеседования, комплект разноуровневых заданий
		4. Роль биосферы в развитии Земли и человеческого общества	Отчет по практической работе, вопросы для собеседования, комплект разноуровневых заданий
		5. Природопользование как система отношений между обществом и природой.	Отчет по практической работе, вопросы для собеседования, комплект разноуровневых заданий

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Показатели	Оценка	Критерии
<p>Знать (ОПК-7):</p> <ul style="list-style-type: none"> - историю экологии и структуру современной системы экологических дисциплин; - современные экологические проблемы и пути их решения <p>(ПК-1):</p> <ul style="list-style-type: none"> – важнейшие природные ресурсы; – принципы рационального природопользования и воспроизводства ресурсов; - правовые и нормативные документы в области охраны природы и рационального использования природных ресурсов <p>Уметь (ОПК-7):</p> <ul style="list-style-type: none"> - оперировать основными понятиями, терминами и определениями в области экологии и природопользования <p>(ПК-1):</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать нормативно-правовые основы управления природопользованием; – применять технологии рационального природопользования и охраны окружающей <p>владеть (ОПК-7):</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами поиска и анализа информации, логичного изложения фактов, гипотез, теорий и современных концепций. <p>(ПК-4):</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками прогнозирования последствий природопользования; – технологиями рационального природопользования и охраны окружающей сред; – методами контроля и обеспечения эффективности использования малоотходных технологий в производстве и ресурсосбережения 	<p>зачтено</p>	<p>Обучающийся показывает знание основного материала в объеме, необходимом для предстоящей профессиональной деятельности; при ответе на вопросы не допускает грубых ошибок</p> <p>правильно применяет теоретические положения к оценке практических ситуаций; демонстрирует хороший уровень освоения материала и в целом подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой</p>
	<p>не зачтено</p>	<p>Обучающийся имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала по дисциплине; не способен аргументированно и последовательно его излагать, допускает грубые ошибки в ответах, неправильно отвечает на задаваемые комиссией вопросы или затрудняется с ответом; не подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой</p>

Программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование от «11» августа 2016 г. № 998 для набора 2015 года и учебным планом ФГБОУ ВО «БрГУ» для очной формы обучения от «03» июля 2018 г. № 413.

Программу составил:

Лапина С.Ф., доцент, к.фарм.н _____

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры ЭБЖиХ от « _____ » _____ 201__ г., протокол № _____

Заведующий кафедрой ЭБЖиХ _____ М.Р. Ерофеева

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий выпускающей кафедрой ЭБЖиХ _____ М.Р. Ерофеева

Директор библиотеки _____ Т.Ф. Сотник

Рабочая программа одобрена методической комиссией ЕН факультета

от « ____ » _____ 20 __ г., протокол № _____

Председатель методической комиссии факультета _____ М.А. Варданян

СОГЛАСОВАНО:

Начальник учебно-методического управления _____ Г.П. Нежевец

Регистрационный № _____

(методический отдел)