

НЕГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОСТОЧНО - СИБИРСКИЙ ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ И
МЕНЕДЖМЕНТА»

УТВЕРЖДАЮ

Ректор НОУ ВО «ВСИЭМ»



Л.Н. Цой

«21» июня 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Экологические основы природопользования»

Направление подготовки 38.03.02 «Менеджмент»

Направленность (профиль) основной профессиональной образовательной программы прикладного бакалавриата: «Логистика»

Форма обучения:

Очная, заочная

Виды профессиональной деятельности: информационно-аналитическая

предпринимательская

Учебный год:

2021/2022

Якутск 2021

Оглавление

1. Цели и задачи обучения по дисциплине	3
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	3
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы	3
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебной работы) и на самостоятельную работу обучающихся	4
5. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	5
5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий.	5
5.2. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)	7
6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	8
7. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	9
7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	9
7.2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	9
7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	11
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).....	24
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)	25
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).	25
10.1 Общие методические рекомендации по освоению дисциплины «Экологические основы природопользования» для обучающихся по направлению 38.03.02 Менеджмент	26
10.2 Методические рекомендации по самостоятельной работе по дисциплине «Экологические основы природопользования» для обучающихся по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент.....	26
11. Перечень информационных технологий используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационно-справочных систем.....	27
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	27
13. Средства адаптации образовательного процесса по дисциплине к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).....	28

1. Цели и задачи обучения по дисциплине

Целью освоения дисциплины «Экологические основы природопользования» является формирование знаний и умений о рациональном использовании природных ресурсов в хозяйственной деятельности человека.

Основные задачи дисциплины: дать навыки практического использования методов принятия решений в профессиональной деятельности; научить выбирать методы для принятия наиболее эффективных решений в условиях быстро меняющейся реальности, для быстрой адаптации к изменяющимся условиям деятельности.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины «Экологические основы природопользования» направлен на формирование обучающихся по программе высшего образования (бакалавриат) по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент, направленность (профиль) «Логистика» компетенции ОК-6, ПК-7 и ПК-9

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.ДВ.1 «Экологические основы природопользования» реализуется в рамках вариативной части Б1.В. дисциплиной выбора программы бакалавриата. Входные знания, умения и компетенции, необходимые для изучения данного курса, формируются в процессе изучения таких дисциплин как Экология, Биология, География и других естественных наук изучаемых в средней школе.

Дисциплина «Экологические основы природопользования» является начальным этапом формирования компетенций ОК-6, ПК-7 и ПК-9 в процессе освоения ОПОП. В качестве промежуточной аттестации по дисциплине предусмотрен зачет, который входит в общую трудоемкость дисциплины. Итоговая оценка уровня сформированности компетенций ОК-6, ПК-7 и ПК-9 определяется в период итоговой аттестации.

Код и описание компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОК-6 способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические и конфессиональные и культурные различия	Знает экологические принципы рационального природопользования; особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;
	Умеет анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; использовать представления о взаимосвязи организмов и среды обитания в профессиональной деятельности;
	Владеет принципами и правилами международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.
ПК-7 владением навыками поэтапного контроля реализации бизнес-планов и условий заключаемых соглашений, договоров и контрактов, умением координировать деятельность исполнителей с помощью	Знает состояние природных ресурсов России и мониторинг окружающей среды и применяет полученные знания для рационального использования природных ресурсов ;
	Умеет использовать возможности современных научных

методического инструментария реализации управленческих решений в области функционального менеджмента для достижения высокой согласованности при выполнении конкретных проектов и работ	методов познания природы при выполнении профессиональных функций
	Владеет основными экономическими методиками природопользования;
ПК-9 способностью оценивать воздействие макроэкономической среды на функционирование организаций и органов государственного и муниципального управления, выявлять и анализировать рыночные и специфические риски, а также анализировать поведение потребителей экономических благ и формирование спроса на основе знания экономических основ поведения организаций, структур рынков и конкурентной среды отрасли	Знает условия устойчивого развития экосистем и возможных экономических причинах возникновения экологического кризиса; правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности;
	Умеет соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности;
	Владеет методами теоретического исследования в соответствии с профессиональными задачами анализа управленческих процессов

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебной работы) и на самостоятельную работу обучающихся

Согласно учебным планам общая трудоемкость дисциплины «Экологические основы природопользования» составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		2
Контактная работа* (аудиторные занятия) всего, в том числе:	40	40
лекции	20	20
практические занятия	20	20
Самостоятельная работа*	32	32
Промежуточная аттестация - зачёт		зачет
Общая трудоемкость	72	72

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		1
Контактная работа* (аудиторные занятия) всего, в том числе:	8	8
лекции	4	4
практические занятия	4	4
Самостоятельная работа*	60	60
Промежуточная аттестация - зачёт	зачет 4	зачет 4
Общая трудоемкость, часы	72	72

* для обучающихся по индивидуальному учебному плану количество часов контактной и самостоятельной работы устанавливается индивидуальным учебным планом.¹

Дисциплина реализуется посредством проведения учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) и промежуточной аттестации обучающихся. В соответствии с рабочей программой и тематическим планом изучение дисциплины проходит в форме контактной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работы обучающихся. При реализации дисциплины предусмотрена аудиторная контактная работа и внеаудиторная контактная работа, посредством электронной информационно-образовательной среды. Учебный процесс в аудитории осуществляется в форме лекций и практических занятий. В лекциях раскрываются основные темы изучаемого курса, которые входят в рабочую программу. На практических занятиях более подробно изучается программный материал в плоскости отработки практических умений и навыков и усвоения тем. Внеаудиторная контактная работа включает в себя проведение текущего контроля успеваемости (тестирование) в электронной информационно-образовательной среде.

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий Тематический план для очной формы обучения

№	Наименование темы	Количество часов по учебному плану	Количество аудиторных часов	Из них, час		Самостоятельная работа	Формируемые компетенции
				лекции	практические занятия		
1	Взаимоотношение организмов и среды обитания	8	4	2	2/2*	4	ОК-6, ПК-7 и ПК-9
2	Охрана биосферы. Роль человека в решении проблем экологии.	14	8	4	4/2*	6	ОК-6, ПК-7 и ПК-9
3	Глобальные проблемы окружающей среды	14	8	4	4/2*	6	ОК-6, ПК-7 и ПК-9
4	Экологические принципы рационального использования природных ресурсов	14	8	4	4/2*	6	ОК-6, ПК-7 и ПК-9

¹ Примечание:

для обучающихся по индивидуальному учебному плану - учебному плану, обеспечивающему освоение соответствующей образовательной программы на основе индивидуализации ее содержания с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося (в том числе при ускоренном обучении, для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, для лиц, зачисленных для продолжения обучения в соответствии с частью 5 статьи 5 Федерального закона от 05.05.2014 №84-ФЗ «Об особенностях правового регулирования отношений в сфере образования в связи с принятием в Российскую Федерацию Республики Крым и образованием в составе Российской Федерации новых субъектов - Республики Крым и города федерального значения Севастополя и о внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»).

5	Мониторинг и оценка качества окружающей среды.	14	8	4	4/2*	6	ОК-6, ПК-7 и ПК-9
6	Правовые и социальные вопросы природопользования.	8	4	2	2/2*	4	ОК-6, ПК-7 и ПК-9
Зачет							
Итого		72	40	20	20/12*	32	

*в т.ч. в интерактивной (активной) форме

Формы учебных занятий с использованием активных и интерактивных технологий обучения

№	Наименование разделов (тем), в которых используются активные и/или интерактивные образовательные технологии	Образовательные технологии	Трудоемкость (час.)
1.	Взаимоотношение организмов и среды обитания	Устный и письменный опрос, написание терминов	2 часа
2.	Охрана биосферы. Роль человека в решении проблем экологии.	Устный опрос по теме «Взаимоотношение организмов и среды обитания» Письменный опрос, написание терминов. Написание контрольной работы № 1	2 часа
3.	Глобальные проблемы окружающей среды	Защита рефератов по теме «Глобальные проблемы окружающей среды» Письменный опрос, написание терминов.	2 часа
4.	Экологические принципы рационального использования природных ресурсов	Устный опрос по теме «Принципы рационального природопользования» Письменный опрос, написание терминов. Написание контрольной работы № 2	2 часа
5.	Мониторинг и оценка качества окружающей среды.	Устный опрос по теме «Основные источники загрязнения в городе и республики» Письменный опрос, написание терминов. Написание контрольной работы № 3	2 часа
6.	Правовые и социальные вопросы природопользования.	Устный опрос по теме «Правовые вопросы природопользования» Письменный опрос, написание терминов. Написание итоговой контрольной работы	2 часа

Заочная форма обучения

№	Наименование темы	Количество часов по учебному плану	Количество аудиторных часов	Из них, час		Самостоятельная работа	Формируемые компетенции
				лекции	практические занятия		
1	Взаимоотношение организмов и среды обитания	10	1	1		9	ОК-6, ПК-7 и ПК-9
2	Охрана биосферы. Роль человека в решении проблем экологии.	10				10	ОК-6, ПК-7 и ПК-9
3	Глобальные проблемы окружающей среды	11	1	1		10	ОК-6, ПК-7 и ПК-9
4	Экологические принципы рационального использования природных ресурсов	13	3	1	2/1*	10	ОК-6, ПК-7 и ПК-9
5	Мониторинг и оценка качества окружающей среды.	14	3	1	2/1*	11	ОК-6, ПК-7 и ПК-9
6	Правовые и социальные вопросы природопользования.	10				10	ОК-6, ПК-7 и ПК-9
	Зачет	4			4		
	Итого	72	8	4	4/2*	60	

*в т.ч. в интерактивной (активной) форме

5.2. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Тема 1. Взаимоотношение организмов и среды обитания.

Историческое развитие экологии. Основные законы экологии. Понятие среды обитания. Экологические факторы как свойства, воздействующие на организмы. Общие закономерности воздействия экологических факторов на живые организмы. Поток энергии и круговорот питательных веществ. Пищевые цепи и трофические уровни. Биогеохимические циклы (круговороты).

Тема 2. Охрана биосферы. Роль человека в решении проблем экологии.

Структура и функции биосферы. Влияние деятельности человека на биосферу. Влияние человека на глобальные процессы. Глобальные изменения климата.

Тема 3. Глобальные проблемы окружающей среды.

Глобальные проблемы экологии. Влияние урбанизации на биосферу. Охрана биосферы от загрязнений выбросами хозяйственной деятельности. Уничтожение вредных выбросов. Малоотходные и ресурсосберегающие производства.

Тема 4. Экологические принципы рационального использования природных ресурсов.

Основные понятия . Классификация природных ресурсов. Принципы рационального природопользования и природоохранной деятельности. Экономические рычаги регулирования рационального природопользования.

Тема 5. Мониторинг и оценка качества окружающей среды.

Основные задачи мониторинга окружающей среды; наблюдения за факторами, воздействующими на окружающую среду. Оценка и прогнозирование состояния окружающей среды.

Тема 6. Правовые и социальные вопросы природопользования.

Конституционные основы охраны окружающей среды. Законы и кодексы в области охраны природы. Указы и распоряжения Президента. Органы экологического управления РФ . Ответственность за экологические правонарушения. Международное сотрудничество в охране окружающей среды и природопользовании.

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

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающегося к аудиторным занятиям и контрольным мероприятиям по изучаемой дисциплине. Результаты этой подготовки проявляются в активности обучающегося на занятиях и в качестве выполненных контрольных работ, тестовых заданий, сделанных докладов и других форм текущего контроля.

Самостоятельная работа по дисциплине «Экологические основы природопользования» включает следующие виды деятельности:

- работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы;
- поиск (подбор) и обзор литературы, электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса;
- выполнение домашнего задания к занятию;
- выполнение домашней контрольной работы (решение заданий, выполнение упражнений);
- изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку (отдельные темы, параграфы);
- подготовка к практическим занятиям;
- подготовка к контрольной работе;
- подготовка к зачету.

№ п/п	Вид учебно-методического обеспечения
1	Общие методические рекомендации по изучению дисциплины «Экологические основы природопользования» для обучающихся.
2	Методические рекомендации по самостоятельной работе и выполнению контрольных работ по дисциплине «Экологические основы природопользования» для обучающихся
3	Примерный комплект заданий для текущего контроля успеваемости
4	Типовые задания для тестирования
5	Вопросы для самоконтроля знаний
7	Вопросы к зачету

7. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Порядок, определяющий процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций определен в Положении о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования в НОУ ВО «ВСИЭМ».

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП прямо связаны с местом дисциплин в образовательной программе. Каждый этап формирования компетенции, характеризуется определенными знаниями, умениями и навыками и (или) опытом профессиональной деятельности, которые оцениваются в процессе текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по дисциплине (практике) и в процессе итоговой аттестации.

Дисциплина «Экологические основы природопользования» является промежуточным этапом формирования компетенций ОК-6, ПК-7 и ПК-9. Итоговая оценка уровня сформированности компетенций ОК-6, ПК-7 и ПК-9 определяется в период итоговой аттестации.

В процессе изучения дисциплины, компетенции также формируются поэтапно. Основными этапами формирования ОК-6, ПК-7 и ПК-9 при изучении дисциплины «Экологические основы природопользования» является последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение обучающимися необходимыми дескрипторами (составляющими) компетенций. Для оценки уровня сформированности компетенций в процессе изучения дисциплины «Экологические основы природопользования» предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости по темам (разделам) дисциплины и промежуточной аттестации по дисциплине – зачет.

7.2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

На этапах текущего контроля успеваемости по дисциплине показателями успеваемости являются результаты выполнения тестов.

Критерии оценки результатов тестирования по дисциплине

«Экологические основы природопользования»:

% верных решений (ответов)	Шкала оценивания
80-100	5 – «Отлично»
61-89	4 – «Хорошо»
40-60	3 – «Удовлетворительно»
0-39	2 – «Неудовлетворительно»

Показателями оценивания компетенций на этапе промежуточной аттестации по дисциплине «Экологические основы природопользования» являются результаты обучения дисциплине.

Показатели оценивания компетенций

ОК-6
Знает экологические принципы рационального природопользования; особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;
Умеет анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; использовать представления о взаимосвязи организмов и среды обитания в профессиональной деятельности;
Владеет принципами и правилами международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.
ПК-7
Знает состояние природных ресурсов России и мониторинг окружающей среды и применяет полученные знания для рационального использования природных ресурсов ;
Умеет использовать возможности современных научных методов познания природы при выполнении профессиональных функций
Владеет основными экономическими методиками природопользования;
ПК-9
Знает условия устойчивого развития экосистем и возможных экономических причинах возникновения экологического кризиса; правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности;
Умеет соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности;
Владеет методами теоретического исследования в соответствие с профессиональными задачами анализа управленческих процессов

Шкала оценивания, в зависимости от уровня сформированности компетенций

Уровень сформированности компетенций			
«недостаточный» Компетенции не сформированы.	«пороговый» Компетенции сформированы.	«продвинутый» Компетенции сформированы.	«высокий» Компетенции сформированы.
Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы	Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.	Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.	Знания твердые, аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка
Описание критериев оценивания			
Обучающийся демонстрирует: - существенные пробелы	Обучающийся демонстрирует: - знания	Обучающийся демонстрирует: - знание и понимание основных вопросов	Обучающийся демонстрирует: - глубокие, всесторонние и аргументированные знания

<p>в знаниях учебного материала;</p> <ul style="list-style-type: none"> - допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; - непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета; - отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины; - отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкую степень контактности. 	<p>теоретического материала;</p> <ul style="list-style-type: none"> - неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; - неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы. - недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины; - умение, без грубых ошибок, решать практические задания, которые следует выполнить. 	<p>контролируемого объема программного материала;</p> <ul style="list-style-type: none"> - твердые знания теоретического материала. - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; - правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы; - умение решать практические задания, которые следует выполнить. - владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины; - наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам. Возможны незначительные оговорки и неточности в раскрытии отдельных положений вопросов билета, присутствует неуверенность в ответах на дополнительные вопросы. 	<p>программного материала;</p> <ul style="list-style-type: none"> - полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий, в рамках обсуждаемых заданий; - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, - логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора; - умение решать практические задания. - свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы.
Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»

Оценочный лист результатов обучения по дисциплине

Код компетенции	Уровень сформированности компетенции на данном этапе / оценка
ОК-6	
ПК-7	
ПК-9	
Оценка по дисциплине	

Оценка по дисциплине зависит от уровня сформированности компетенций, закрепленных за дисциплиной и представляет собой среднее арифметическое от выставленных оценок по отдельным результатам обучения (знания, умения, навыки).

Оценка «отлично» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 4,5 до 5,0.

Оценка «хорошо» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 3,5 до 4,4.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 2,5 до 3,4.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 0 до 2,4.

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций²

❖ **Вопросы для подготовки к письменным ответам и задания для самостоятельных работ**

Тема 1. Взаимоотношение организмов и среды обитания

Задание № 1. Подготовить устные и письменные ответы на следующие вопросы:

1. Предмет и задачи экологии.
2. Среда обитания.
3. Экологические факторы среды обитания.
4. Абиотические факторы среды обитания
5. Биотические факторы среды обитания
6. Пути приспособления организмов к условиям среды
7. Свойства водной среды обитания
8. Наземно-воздушная среда обитания
9. Почва как среда обитания
10. Биосфера. Стадии развития.
11. Живое вещество биосферы.
12. Средообразующие функции живого вещества.
13. Иерархия уровней организации биосферы.
14. Эволюция биосферы.
15. Учение В. И. Вернадского о биосфере и ноосфере.
16. Биогенная миграция атомов.
17. Законы Б. Коммонера.
18. Воздействие человека на биосферу.
19. Экосистемы: типы и составляющие
20. Круговорот веществ в экосистемах.
21. Взаимодействие видов в экосистемах.

Тема 2. Охрана биосферы. Роль человека в решении проблем экологии.

Задание № 1 . Подготовить вопросы для написания контрольной работы № 1 :

1. Предмет и задачи экологии.
2. Уровни организации живой материи.
3. Среда обитания.
4. Экологические факторы среды обитания.
5. Абиотические факторы среды обитания
6. Биотические факторы среды обитания
7. Основные механизмы адаптации
8. Экологические категории живых организмов.
9. Закон оптимума
10. Разнообразие индивидуальных реакций на факторы среды.
11. Относительная независимость приспособления организмов к разным факторам.
12. Несовпадение экологических спектров отдельных видов.
13. Закон взаимодействия факторов
14. Закон незаменимости фактора.
15. Закон ограничивающего (лимитирующего) фактора (закон минимума Либиха)
16. Биогеохимические циклы.
17. Пищевые цепи
18. Пирамида численности
19. Пирамида биомассы
20. Пирамида энергии
21. Понятие продуктивности
22. Рациональное использование экосистемы.
23. Кругооборот углерода
24. Кругооборот фосфора
25. Кругооборот азота
26. Кругооборот воды

27. «Парниковый» эффект
28. «Озоновая дыра»
29. «Кислотные дожди»
30. Обеспечение населения продовольствием и водой
31. Обеспечение населения в дополнительных энергоресурсах (альтернативные источники энергии)
32. Сохранение биологического (генетического) разнообразия
33. Истребление лесов.

Задание № 2 Выполнить самостоятельную работу № 1.

Задание № 1 Заполните таблицу « Уровни организации живой материи»

Название уровня	Структурная единица уровня	Характеристика уровня	Взаимодействие с другими уровнями

Задание № 2. Заполните таблицу « Экологические факторы»

Абиотические факторы	Характеристика	Биотические взаимодействия	Характеристика
Лучистая энергия солнца		Нейтрализм	
Освещение		Конкуренция	
Температура		Хищничество	
Влажность		Паразитизм	
Атмосферные осадки.		Симбиоз	
Атмосферное давление			

Задание № 3. Заполните таблицу « Глобальные экологические проблемы»

Название	Суть проблемы	Меры устранения
<i>«Парниковый» эффект</i>		
<i>«Озоновая дыра»</i>		
<i>Истребление лесов</i>		
<i>«Кислотные дожди»</i>		
<i>Сохранение биологического (генетического) разнообразия</i>		
<i>Обеспечение населения продовольствием и водой</i>		
<i>Обеспечение населения в</i>		

дополнительных энергоресурсах (альтернативные источники энергии)		
---	--	--

Тема 3. Глобальные проблемы окружающей среды

Задание № 1 Подготовить устные и письменные ответы на следующие вопросы:

1. Экологический кризис. Определение. Основные понятия.
2. Принципы устойчивости экосистем
3. Антропогенные воздействия на гидросферу
4. Антропогенные воздействия на атмосферу
5. Антропогенные воздействия на литосферу
6. Антропогенные воздействия на биотические сообщества
7. Экосистема человека.
8. Влияние антропогенных факторов на здоровье человека.
9. Возможные причины возникновения экологического кризиса.
10. Глобальные экологические проблемы планеты
11. Загрязнения и их виды.
12. Основные группы отходов, их источники и масштабы образования
13. Физическое загрязнение окружающей среды
14. Химическое загрязнение окружающей среды
15. Биологическое загрязнение окружающей среды
16. Развитие экосистем.

Задание № 2 Подготовить доклады по теме «Глобальные проблемы окружающей среды»:

1. Влияние антропогенных факторов на здоровье человека.
2. Экологические последствия загрязнения атмосферы
3. Антропогенное воздействие на потоки энергии и кругооборот веществ.
4. Экологические последствия загрязнения гидросферы.
5. Экологические последствия загрязнения почвы.
6. Антропогенное воздействие на леса.
7. Воздействие человека на биосферу.
8. Экологическая ситуация и экологические поражения: основные понятия, классификация.
9. Техногенные аварии и катастрофы.
10. Экологическая безопасность и экофобия.
11. Влияние состояния окружающей среды на здоровье людей.
12. Понятие экоразвития. Принципы экоразвития.
13. Прогнозы развития и сценарии экологического будущего планеты Земля.
14. Причины глобализации экологических проблем.
15. Производство и потребление энергии в индустриально-городских системах.
16. Основная энергетическая проблема.
17. Альтернативные источники энергии.
18. Радиационная безопасность: основные понятия. Источники ионизирующих излучений.
19. Биологическое воздействие ионизирующих излучений.
20. Современные глобальные экологические проблемы и пути их предотвращения.
21. Направления и механизмы решения экологических проблем.
22. Эколога-экономический учет природных ресурсов и загрязнителей.
23. Техногенные аварии и природные катастрофы.
24. Экологические кризисы и экологические катастрофы.
25. Меры охраны растительных ресурсов.
26. Меры по очистке и охране водоемов.
27. Физические и экологические последствия загрязнения атмосферы

28. Меры по предотвращению загрязнения атмосферы.
29. Меры по охране животных.
30. Охрана хозяйственно-ценных и редких видов растений.
31. Лес и туризм.
32. Охрана водоемов и туризм
33. Современные технологии в природопользовании
34. Основные проблемы природопользования водных ресурсов
35. Основные проблемы природопользования лесных ресурсов
36. Основные проблемы природопользования океана
37. Современные национальные парки и заповедники
38. Влияние сельскохозяйственной деятельности человека на экологическое равновесие в природе.
39. Проблема охраны земельных ресурсов.
40. Проблема парникового эффекта.
41. Техногенные аварии и их влияние на здоровье человека.
42. Применение современных нанотехнологий для защиты окружающей среды от антропогенного воздействия.
43. Проблема урбанизации населения.

Тема 4. Экологические принципы рационального использования природных ресурсов
Задание № 1 .Подготовить вопросы для написания контрольной работы № 2 :

1. Урбанизация . Основные черты.
2. Влияние города на окружающую среду. Потребление природных ресурсов
3. Влияние города на окружающую среду. Загрязнение окружающей среды продуктами жизнедеятельности города.
4. Влияние города на окружающую среду. Загрязнение воды.
5. Влияние города на окружающую среду. Твердые городские отходы.
6. Влияние города на окружающую среду. Загрязнение воздушной среды города.
7. Влияние города на окружающую среду. Шумовое загрязнение
8. Охрана биосферы от загрязнений выбросами хозяйственной деятельности
Совершенствование производственных отношений.
9. Охрана биосферы от загрязнений выбросами хозяйственной деятельности
Совершенствование производительных сил
10. Очистка газообразных выбросов. Применение механических обеспыливающих устройств, мокрых методов очистки и электрофильтров.
11. Очистка атмосферных выбросов от токсичных веществ(адсорбционные методы очистки, каталитические методы очистки)
12. Очистка сточных вод первый этап (фильтрация, флотация, коагуляция).
13. Очистка сточных вод второй этап экстракция, адсорбция, ионообменные методы очистки.
14. Утилизация твердых отходов. Компостирование и сжигание.
15. Утилизация твердых отходов. Переработка и обезвреживание отходов при помощи плазмы, складирование, захоронение
16. Антропогенные факторы, влияющие на здоровье человека
17. Природные факторы, влияющие на здоровье человека.
18. Социальные факторы, влияющие на здоровье человека
19. Нормирование качества окружающей среды. ПДК
20. Санитарно-гигиенические нормативы
21. Состояние здоровья населения
22. Жизнеспособность и выживаемость
23. Средства защиты атмосферы.
24. Классификация аппаратов очистки вентиляционных и технологических газовых выбросов
25. Средства защиты гидросферы

26. Средства защиты литосферы
27. Основные методы борьбы с шумом и вибрацией
28. Способы и методы защиты от ионизирующих излучений
29. Способы защиты от электромагнитных полей (ЭМП)
30. Методы природопользования (индукция, дедукция, прогнозирование)
31. Методы природопользования (аналогия, статистический метод, экстраполяция)
32. Методы природопользования (дедукция, моделирование, эксперимент)
33. Понятие о безотходной и малоотходной технологии.
34. Концепция управления отходами «Zero Waste».

Задание № 2 Выполнить самостоятельную работу № 2.

Задание № 1 Заполните таблицу « Методы природопользования»

Название метода	Характеристика	Применение в природопользовании
Индукция		
Дедукция		
Прогнозирование		
Аналогия		
Статистический метод		
Экстраполяция		
Моделирование		
Эксперимент		

Задание № 2 Заполните таблицу « Утилизация бытовых и промышленных отходов»

Название	Описание	Примеры
Складирование		
Сжигание		
Компостирование твердых отходов		
Переработка и обезвреживание отходов при помощи плазмы		
Захоронение токсичных отходов		

Задание № 3 Дайте определение терминам: безотходная и малоотходная технологии, концепция управления отходами «Zero Waste», экологический кризис, экологическая катастрофа, исчерпаемые и неисчерпаемые ресурсы, возобновимые и невозобновимые природные ресурсы, климатические и космические ресурсы.

Тема 5. Мониторинг и оценка качества окружающей среды.

Задание № 1 .Подготовить вопросы для написания контрольной работы № 3 :

1. Природопользование. Основные понятия.
2. Классификация природных ресурсов по источникам происхождения
3. Классификация природных ресурсов по использованию в производстве
4. Классификация природных ресурсов по степени истощаемости
5. Принципы природопользования по Н. Ф. Реймерсу
6. Принципы рационального природопользования Согласно Закону РФ «Об охране окружающей среды» от 10 января 2002 г. № 7.
7. Виды кадастров
8. Экономические рычаги регулирования рационального природопользования. Лицензия.
9. Экономические рычаги регулирования рационального природопользования. Договор
10. Экономические рычаги регулирования рационального природопользования. Лимит.
11. Платность природных ресурсов.
12. Экологический мониторинг. Задачи и объекты наблюдения.

13. Виды мониторинга.
14. Инвентаризационные наблюдения
15. Ретроспективные наблюдения
16. Режимные наблюдения
17. Методические наблюдения
18. Объекты экологического права и их охрана
19. Экологический вред
20. Виды ответственности. Административная
21. Уголовная
22. Дисциплинарная
23. Имущественная
24. Экологическая паспортизация
25. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды
26. Международные организации. (ЮНЕСКО, ФАО, ВОЗ) основные функции и задачи
27. Международные организации. (ВМО, МОТ, МАГАТЭ) основные функции и задачи
28. Международные организации. (МСОП, Римский клуб, МЭС, ГРИНПИС) основные функции и задачи.

Тема 6. Правовые и социальные вопросы природопользования.

Задание № 1 .Подготовить вопросы для написания итоговой контрольной работы:

1. Предмет и задачи экологии.
2. Уровни организации живой материи.
3. Среда обитания.
4. Экологические факторы среды обитания.
5. Абиотические факторы среды обитания
6. Биотические факторы среды обитания
7. Основные механизмы адаптации
8. Экологические категории живых организмов.
9. Закон оптимума
10. Разнообразие индивидуальных реакций на факторы среды.
11. Относительная независимость приспособления организмов к разным факторам.
12. Несовпадение экологических спектров отдельных видов.
13. Закон взаимодействия факторов
14. Закон незаменимости фактора.
15. Закон ограничивающего (лимитирующего) фактора (закон минимума Либиха)
16. Биогеохимические циклы.
17. Пищевые цепи
18. Пирамида численности
19. Пирамида биомассы
20. Пирамида энергии
21. Понятие продуктивности
22. Рациональное использование экосистемы.
23. Кругооборот углерода
24. Кругооборот фосфора
25. Кругооборот азота
26. Кругооборот воды
27. «Парниковый» эффект
28. «Озоновая дыра»
29. «Кислотные дожди»
30. Обеспечение населения продовольствием и водой
31. Обеспечение населения в дополнительных энергоресурсах (альтернативные источники энергии)
32. Сохранение биологического (генетического) разнообразия
33. Истребление лесов

34. Урбанизация . Основные черты.
35. Влияние города на окружающую среду. Потребление природных ресурсов
36. Влияние города на окружающую среду. Загрязнение окружающей среды продуктами жизнедеятельности города.
37. Влияние города на окружающую среду. Загрязнение воды.
38. Влияние города на окружающую среду. Твердые городские отходы.
39. Влияние города на окружающую среду. Загрязнение воздушной среды города.
40. Влияние города на окружающую среду. Шумовое загрязнение
41. Охрана биосферы от загрязнений выбросами хозяйственной деятельности
42. Совершенствование производственных отношений.
43. Охрана биосферы от загрязнений выбросами хозяйственной деятельности
Совершенствование производительных сил
44. Очистка газообразных выбросов. Применение механических обеспыливающих устройств, мокрых методов очистки и электрофильтров.
45. Очистка атмосферных выбросов от токсичных веществ(адсорбционные методы очистки, каталитические методы очистки)
46. Очистка сточных вод первый этап (фильтрация, флотация, коагуляция).
47. Очистка сточных вод второй этап экстракция, адсорбция, ионообменные методы очистки.
48. Утилизация твердых отходов. Компостирование и сжигание.
49. Утилизация твердых отходов. Переработка и обезвреживание отходов при помощи плазмы, складирование, захоронение
50. Антропогенные факторы, влияющие на здоровье человека
51. Природные факторы, влияющие на здоровье человека.
52. Социальные факторы, влияющие на здоровье человека
53. Нормирование качества окружающей среды. ПДК
54. Санитарно-гигиенические нормативы
55. Состояние здоровья населения
56. Жизнеспособность и выживаемость
57. Средства защиты атмосферы.
58. Классификация аппаратов очистки вентиляционных и технологических газовых выбросов
59. Средства защиты гидросферы
60. Средства защиты литосферы
61. Основные методы борьбы с шумом и вибрацией
62. Способы и методы защиты от ионизирующих излучений
63. Способы защиты от электромагнитных полей (ЭМП)
64. Методы природопользования (индукция, дедукция, прогнозирование)
65. Методы природопользования (аналогия, статистический метод, экстраполяция)
66. Методы природопользования (дедукция, моделирование, эксперимент)
67. Понятие о безотходной и малоотходной технологии.
68. Концепция управления отходами «Zero Waste».
69. Природопользование. Основные понятия.
70. Классификация природных ресурсов по источникам происхождения
71. Классификация природных ресурсов по использованию в производстве
72. Классификация природных ресурсов по степени истощаемости
73. Принципы природопользования по Н. Ф. Реймерсу
74. Принципы рационального природопользования Согласно Закону РФ «Об охране окружающей среды» от 10 января 2002 г. № 7.
75. Виды кадастров
76. Экономические рычаги регулирования рационального природопользования.
Лицензия.
77. Экономические рычаги регулирования рационального природопользования. Договор
78. Экономические рычаги регулирования рационального природопользования. Лимит.

79. Платность природных ресурсов.
80. Экологический мониторинг. Задачи и объекты наблюдения.
81. Виды мониторинга.
82. Инвентаризационные наблюдения
83. Ретроспективные наблюдения
84. Режимные наблюдения
85. Методические наблюдения
86. Объекты экологического права и их охрана
87. Экологический вред
88. Виды ответственности. Административная
89. Уголовная
90. Дисциплинарная
91. Имущественная
92. Экологическая паспортизация
93. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды
94. Международные организации. (ЮНЕСКО, ФАО, ВОЗ) основные функции и задачи
95. Международные организации. (ВМО, МОТ, МАГАТЭ) основные функции и задачи
96. Международные организации. (МСОП, Римский клуб, МЭС, ГРИНПИС) основные функции и задачи.

Задание № 2 Выполнить самостоятельную работу № 3.

Задание № 1 Законспектируйте следующие статьи Конституции об охране окружающей среды (ст 17, 36, 37, 41, 42) .

Задание № 2 Заполните таблицу «Органы экологического управления РФ»

Орган управления	Основная функция
Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	
Росприроднадзор	
Министерство природных ресурсов	
Ростехнадзор	
Росгидромет	
Госатомнадзор России	
Госгортехнадзор	

Задание № 3 Заполните таблицу « Виды ответственности за экологические нарушения»

Вид ответственности	Меры, предусматриваемые законами
Административная	
Уголовная	
Дисциплинарная	
Имущественная	

Задание № 4 Заполните таблицу « Межправительственные экологические организации»

Название организация	Основные задачи организации
ЮНЕП	
ЮНЕСКО	
ФАО	
ВОЗ	
ВМО	
МОТ	
МАГАТЭ	
МСОП	
WWF	
Римский клуб	
МЭС	

❖ **Типовые задания для тестирования. Выберите варианты ответа.**

1. Исследователем отношений этносов и природы был ...

- а) Ж.Б. Ламарк
- б) А.Т. Болотов
- в) Л.Н. Гумилев
- г) Ч. Дарвин

2. Плодородием почвы называется ...

- а) способность удовлетворять потребности растений в воде и элементах минерального питания
- б) обеспеченность органическими веществами
- в) обеспеченность минеральными элементами
- г) обеспеченность влагой

3. В скольких экземплярах составляется экологический паспорт?

- а) 1
- б) 2
- в) 3
- г) 5

4. Организмы, способные производить органические вещества из неорганических, называются ...

- а) продуценты
- б) редуценты
- в) консументы
- г) консументы и редуценты

5. Средняя продолжительность жизни в России составляет ...

- а) 59 лет
- б) 65 лет
- в) 69 лет
- г) 75 лет

6 Разрушение озонового слоя ведет к увеличению заболеваний:

- а) желудочно-кишечного тракта
- б) сердечно – сосудистой системы
- в) кожи
- г) органов дыхания

7. Глобальные экологические проблемы вызваны в первую очередь:

- а) геологическими процессами
- б) космическими факторами
- в) изменения климата
- г) высокими темпами прогрессии

8. При каком виде очистке используется электролиз?

- а) химическим
- б) биологическим
- в) механическим
- г) физико – химическим

9. Извержение вулканов относится к загрязнению...

- а) естественному
- б) химическому
- в) антропогенному
- г) механическому

10. Недостаток питьевой воды вызван в первую очередь:

- а) загрязнением водоемов
- б) уменьшением объема грунтовых вод
- в) засолением почв
- г) парниковым эффектом

11. Воздушная оболочка Земли – это ...

- а) литосфера
- б) термосфера
- в) атмосфера
- г) тропосфера

12. Природные ресурсы – это:

- а) тела и силы природы, которые на данном этапе развития общества могут быть использованы в качестве предмета потребления или средства производства
- б) внешняя среда экономики, обеспечивающая общие условия ее функционирования
- в) элементы и свойства природы, не требующие для своего вовлечения в процесс жизнедеятельности общества предварительных затрат труда
- г) верхняя оболочка Земли

13. В каком году был принят закон « Об охране здоровья граждан»?

- а) 1980
- б) 1990
- в) 1993
- г) 2000

14. Наибольшее количество веществ, загрязняющих биосферу, приходится на ...

- а) предприятия химической и угольной промышленности
- б) сельское хозяйство
- в) бытовую деятельность человека
- г) транспортные средства

15. К продуцентам относятся ...

- а) птицы
- б) рыбы
- в) цианобактерии

г) плесневые грибы

16. В результате чего возникают экологические катастрофы

а) химического загрязнения

б) кислотных дождей

в) теплового загрязнения

г) шумового загрязнения

17. Доступная радиационная нагрузка за счет бытовой радиации составляет (мбэр/год)

а) 300

б) 400

в) 500

г) 600

18 Главной причиной образования смога над городом является:

а) отсутствие озеленения

б) промышленные предприятия

в) автомобильный транспорт

г) безветренная погода

19. Вещества вызывающие раковые заболевания называют:

а) биогенными

б) канцерогенными

в) пирогенными

г) абиогенными

20. Через какое время проверяется качество воды?

а) ежедневно

б) еженедельно

в) ежемесячно

г) ежеквартально

❖ **Вопросы для самоконтроля знаний.**

Вопросы для подготовки к зачету

1. Предмет и задачи экологии. Среда обитания.
2. Экологические факторы среды обитания.
3. Абиотические факторы среды обитания
4. Биотические факторы среды обитания
5. Пути приспособления организмов к условиям среды
6. Свойства водной среды обитания
7. Наземно-воздушная среда обитания
8. Почва как среда обитания
9. Биосфера. Стадии развития.
10. Живое вещество биосферы.
11. Средообразующие функции живого вещества.
12. Иерархия уровней организации биосферы.
13. Эволюция биосферы.
14. Учение В. И. Вернадского о биосфере и ноосфере.
15. Биогенная миграция атомов.

16. Законы Б. Коммонера.
17. Воздействие человека на биосферу.
18. Экосистемы: типы и составляющие
19. Круговорот веществ в экосистемах.
20. Взаимодействие видов в экосистемах
21. Особенности взаимодействия общества и природы
22. Законы взаимодействия общества и природы
23. Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду.
24. Загрязнения и их виды.
25. Основные группы отходов, их источники и масштабы образования
26. Физическое загрязнение окружающей среды
27. Химическое загрязнение окружающей среды
28. Биологическое загрязнение окружающей среды
29. Развитие экосистем.
30. Экологический кризис. Определение. Основные понятия.
31. Принципы устойчивости экосистем
32. Антропогенные воздействия на гидросферу
33. Антропогенные воздействия на атмосферу
34. Антропогенные воздействия на литосферу
35. Антропогенные воздействия на биотические сообщества
36. Экосистема человека.
37. Влияние антропогенных факторов на здоровье человека.
38. Возможные причины возникновения экологического кризиса.
39. Глобальные экологические проблемы планеты
40. Принципы и методы рационального природопользования
41. Понятие, виды и формы природопользования
42. Основные положения рационального природопользования
43. Методы экологического регулирования
44. Природозащитные мероприятия.
45. Роль технического прогресса в защите окружающей среды
46. Принципы размещения производств различного типа
47. Безотходные технологии и использование альтернативных источников энергии
48. Природоресурсный потенциал Российской Федерации
49. Охрана животного и растительного мира
50. Качество окружающей среды и его нормирование
51. Понятие и принципы мониторинга окружающей среды
52. Регламенты экологической безопасности
53. Правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности
54. Экологическое законодательство Российской Федерации
55. Государственные органы охраны окружающей природной среды.
56. Международное сотрудничество в области природопользования и охраны окружающей среды .
57. Международные природоохранительные организации.
58. Международные конвенции по охране атмосферы Земли
59. Международные конвенции по охране морской среды.
60. Международные конвенции по охране животного мира.
61. Международные конвенции по охране
62. окружающей среды от радиационного загрязнения .

63. Производство и потребление энергии в индустриально-городских системах.
64. Основная энергетическая проблема.
65. Радиационная безопасность: основные понятия. Источники ионизирующих излучений.
66. Биологическое воздействие ионизирующих излучений.

67. Гигиенические аспекты радиационной безопасности населения.
68. Эколого-экономический учет природных ресурсов и загрязнителей.
69. Юридическая ответственность за экологические правонарушения
70. Техногенные аварии и природные катастрофы.
71. Экологические катастрофы.
72. Меры по очистке и охране водоемов.
73. Физические и экологические последствия загрязнения атмосферы
74. Меры по предотвращению загрязнения атмосферы.
75. Меры по охране животных.
76. Охрана хозяйственно-ценных и редких видов растений.
77. Воздействие человека на животных, причины вымирания животных.
78. Лес и туризм.
79. Охрана водоемов и туризм
80. Основная характеристика агробиоценоза.
81. Современные технологии в природопользовании
82. Основные проблемы природопользования водных ресурсов
83. Основные проблемы природопользования лесных ресурсов
84. Основные проблемы природопользования океана
85. Современные национальные парки и заповедники
86. Влияние сельскохозяйственной деятельности человека на экологическое равновесие в природе.
87. Значение растений в природе и жизни человека.
88. Проблема охраны земельных ресурсов.
89. Рекультивация земель.
90. Естественные луга и пастбища в агроэкосистемах.
91. Нормирование загрязняющих веществ в биосфере
92. Экологическая аттестация и паспортизация.
93. Экологическая экспертиза.
94. Проблема парникового эффекта.
95. Экологический риск
96. Экологический прогноз и прогнозирование.
97. Моделирование природных процессов и решение экологических проблем.
98. Экологический мониторинг.
99. Применение современных нанотехнологий для защиты окружающей среды от антропогенного воздействия.
100. Проблема урбанизации населения

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

а) Основная литература:

1. Иванова, Р.Р. Основы природопользования : учебное пособие / Р.Р. Иванова, Е.А. Гончаров ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : ПГТУ, 2015. – 220 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494076>

б) Дополнительная литература:

1. Краснов Е.В. Основы природопользования [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Краснов Е.В., Романчук А.Ю.— Электрон. текстовые данные.— Калининград: Российский государственный университет им. Иммануила Канта, 2009.— 190 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/23924>.— ЭБС «IPRbooks».
2. Кудряшова Г.Н. Основы экологического правоведения [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Кудряшова Г.Н., Джангидзе З.У.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2012.— 32 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20021>.— ЭБС «IPRbooks»
3. Челноков А.А. Основы экологии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Челноков А.А., Ющенко Л.Ф., Жмыхов И.Н.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Вышэйшая школа, 2012.— 543 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20248>.— ЭБС «IPRbooks»

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

а) электронные образовательные ресурсы (ЭОР):

1. <http://elibrary.ru/> – Научная электронная библиотека.
2. <http://www.edu.ru/> – Российское образование: Федеральный образовательный портал.
3. www.wikipedia.ru/ – Википедия, свободная энциклопедия.
4. www.elementy.ru/ – Элементы: Популярный сайт о фундаментальной науке. Новости науки.
5. <https://ria.ru/eco/> - Экология РИА Новости
6. <http://www.priroda.ru/> - Природа России
7. <http://www.zapoved.ru/> - Особо охраняемые природные территории
8. <http://ecology.md/> - Природа, экология, эко-поселения
9. <https://econet.ru/> - новости, статьи, обзоры, блоги, события

б) электронно-библиотечные системы (ЭБС):

№ п/п	Дисциплина	Ссылка на информационный ресурс	Наименование разработки в электронной форме	Доступность/срок действия договора
1.	«Экологические основы природопользования»	WWW biblioclub.ru/	Электронно-библиотечная система (ЭБС)	Индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет/

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

10.1 Общие методические рекомендации по освоению дисциплины «Экологические основы природопользования» для обучающихся по направлению 38.03.02 Менеджмент

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.01 Экономика реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий с целью формирования профессиональных навыков обучающихся.

Основными видами учебной работы являются лекционные, практические/семинарские

занятия. Групповое обсуждение и индивидуальные консультации обучающихся в процессе решения учебных задач, в т.ч. посредством телекоммуникационных технологий. Обсуждение конкретных ситуаций. Просмотр и анализ учебных фильмов.

Успешное изучение дисциплины «Экологические основы природопользования» предполагает целенаправленную работу обучающихся над освоением ее теоретического содержания, предусмотренного учебной программой, активное участие в подготовке и проведении активных форм учебных занятий. В связи с этим обучающиеся должны руководствоваться рядом методических указаний.

Во-первых, при изучении дисциплины следует опираться и уметь конспектировать лекции, так как в учебниках, как правило, излагаются общепринятые, устоявшиеся научные взгляды.

Во-вторых, обучающийся обязан целенаправленно готовиться к практическим занятиям.

В-третьих, обучающемуся следует внимательно изучить целевую установку по изучаемой дисциплине и квалификационные требования, предъявляемые к подготовке выпускников, рабочую программу и тематический план. Это позволит четко представлять круг изучаемых дисциплиной проблем, ее место и роль в подготовке бакалавра.

В-четвертых, качественное и в полном объеме изучение дисциплины возможно при активной работе в часы самостоятельной подготовки. Обучающийся должен использовать нормативные документы, научную литературу и другие источники, раскрывающие в полном объеме содержание дисциплины. Список основной и дополнительной литературы, сайтов интернета предлагается в рабочей программе. При этом следует иметь в виду, что для глубокого изучения дисциплины необходима литература различных видов:

- а) учебники, учебные и учебно-методические пособия, в том числе и электронные;
- б) справочная литература – энциклопедии, словари, тематические, терминологические справочники, раскрывающие категориально-понятийный аппарат дисциплины.

Изучая учебную литературу, следует уяснить основное содержание той или иной проблемы.

10.2 Методические рекомендации по самостоятельной работе по дисциплине «Экологические основы природопользования» для обучающихся по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент

Самостоятельная работа обучающихся (СРС) по дисциплине играет важную роль в ходе всего учебного процесса. Методические материалы и рекомендации для обеспечения СРС содержатся в приложении, а также готовятся преподавателем по отдельным темам и выдаются обучающемуся. Для успешного усвоения курса необходимо не только посещать аудиторные занятия, но и вести активную самостоятельную работу. При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- просматривать основные определения и факты;
 - повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
 - изучить рекомендованную основную и дополнительную литературу;
 - самостоятельно выполнять задания для самостоятельной подготовки;
 - использовать для самопроверки материалы фонда оценочных средств;
- Домашнее задание оценивается по следующим критериям:
- Степень и уровень выполнения задания;
 - Аккуратность в оформлении работы;
 - Использование специальной литературы;
 - Сдача домашнего задания в срок.
- Оценивание домашних заданий входит в накопленную оценку.

11. Перечень информационных технологий используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационно-справочных систем

В процессе реализации образовательной программы при осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Экологические основы природопользования» применяются **следующие информационные технологии:**

1. презентационные материалы (слайды по всем темам лекционных и практических занятий);
2. аудио-, видео-, иные демонстрационные средства; проекторы, ноутбуки, персональный компьютер;
3. электронные учебники; словари; периодические издания;

Обучающимся НОУ ВО «ВСИЭМ» обеспечена возможность свободного доступа в электронную информационную образовательную среду (ЭИОС).

Электронная информационно-образовательная среда – это совокупность электронных информационных и образовательных ресурсов, информационных и телекоммуникационных технологий и средств, обеспечивающих освоение студентами образовательных программ.

ЭИОС НОУ ВО «ВСИЭМ» обеспечивает:

- а) доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, и к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочей программе;
- б) фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата;
- в) проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- г) формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;
- д) взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и/или асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет»;
- е) демонстрацию дидактических материалов дисциплины через LCD-проектор;

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Занятия, текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине «Экологические основы природопользования» проводится в учебной аудитории № 311 (адрес Вилуйский тракт, 4, корп 2), которая предназначена для занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Для проведения занятий предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (презентации по темам интерактивных лекций и практических занятий), обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие данной программе дисциплины:

13. Средства адаптации образовательного процесса по дисциплине к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)

При необходимости в образовательном процессе НОУ ВО «ВСИЭМ» применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ОВЗ:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потерь данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества;
- создание возможности для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников – например, так, чтобы лица с нарушением слуха получали информацию визуально, с нарушением зрения – аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счет альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения практических занятий, выступление с докладами и защитой выполненных работ, проведение тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ОВЗ форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи: зачет и экзамен, проводимый в письменной форме, - не более чем на 90 мин., проводимый в устной форме – не более чем на 20 мин.,
- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы – не более чем на 15 мин.

НОУ ВО «ВСИЭМ» устанавливает конкретное содержание рабочих программ дисциплин и условия организации и проведения конкретных видов учебных занятий, составляющих контактную работу обучающихся с преподавателем и самостоятельную работу обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов (при наличии факта зачисления таких обучающихся с учетом конкретных нозологий).

ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ
рабочей программы дисциплины
«Экологические основы природопользования»

Рабочая программа дисциплины рассмотрена на заседании кафедры (протокол от _____ № __) и одобрена на заседании Ученого совета (протокол от _____ № __) для исполнения в 20__-20__ учебном году

Внесены дополнения (изменения): _____

Заведующий кафедрой

(подпись, инициалы и фамилия)

Рабочая программа дисциплины рассмотрена на заседании кафедры (протокол от _____ № __) и одобрена на заседании Ученого совета (протокол от _____ № __) для исполнения в 20__-20__ учебном году

Внесены дополнения (изменения): _____

Заведующий кафедрой

(подпись, инициалы и фамилия)

Рабочая программа дисциплины рассмотрена на заседании кафедры (протокол от _____ № __) и одобрена на заседании Ученого совета (протокол от _____ № __) для исполнения в 20__-20__ учебном году

Внесены дополнения (изменения): _____

Заведующий кафедрой

(подпись, инициалы и фамилия)

Рабочая программа дисциплины рассмотрена на заседании кафедры (протокол от _____ № __) и одобрена на заседании Ученого совета (протокол от _____ № __) для исполнения в 20__-20__ учебном году

Внесены дополнения (изменения): _____

Заведующий кафедрой

(подпись, инициалы и фамилия)