

ФГБОУ ВО «УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»
СИБАЙСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)
ЕСТЕСТВЕННО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Утверждено:
на заседании кафедры
протокол № 10 от «16» июня 2023г.

Зав. кафедрой  / Ягафарова
Г.А.

Согласовано:
Председатель УМК естественно-
математического факультета



 / Суюндуков И.В.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина **ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**
(наименование дисциплины)

Часть, формируемая участниками образовательных отношений

программа бакалавриата

Направление подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
(указывается код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль) подготовки
Экология
(указывается наименование направленности (профиля) подготовки)

Квалификация
бакалавр
(указывается квалификация)

Разработчик (составитель)
доцент, к.б.н., доцент

 / Ягафарова Г.А.

Для приема: 2023 г

Сибай 2023 г.

Список документов и материалов

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций	4
2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	7
3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)	7
4. Фонд оценочных средств по дисциплине	7
4.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине	7
4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине.	11
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	31
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	31
5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины	31
6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	32

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

По итогам освоения дисциплины обучающийся должен достичь следующих результатов обучения:

Категория (группа) компетенций	Формируемая компетенция (с указанием кода)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК 1.1. Знает: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа и синтеза информации; основы системного подхода при решении поставленных задач	<i>Знать</i> механизмы и методики поиска, анализа и синтеза информации, включающие системный подход при поиске и обработке информации
		ИУК 1.2. Умеет: получать новые знания на основе анализа и синтеза информации; собирать и обобщать данные по научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и применять системный подход для решения поставленных задач; определять и оценивать практические последствия возможных решений задачи.	<i>Уметь</i> находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи.
		ИУК 1.3. Владеет: навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; формулирования оценочных суждений при решении профессиональных задач	<i>Владеть</i> методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них
Фундаментальные основы профессиональной деятельности	ОПК-4. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики.	ИОПК 4.1. Знает: нормативные правовые акты в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормы профессиональной этики.	Знать нормативные правовые акты в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормы профессиональной этики.
		ИОПК 4.2. Умеет: осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики.	Уметь выбирать способы и средства осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики.
		ИОПК 4.3. Осознанно применяет знания нормативных правовых актов в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики для	Владеть знания нормативных правовых актов в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики для решения поставленных задач экологической направленности.

		решения поставленных задач экологической направленности.	
--	--	--	--

2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Охрана окружающей среды» относится к базовой части блока 1 (Б1.О.09.04). Дисциплина изучается на 3 курсе в 6 семестре по очно - заочной форме обучения.

Цель дисциплины: формирование у студентов представления о комплексе международных, государственных и региональных административно-хозяйственных, технологических, экологических, юридических мероприятий, направленных на охрану окружающей среды.

Для освоения дисциплины студенты должны владеть базовыми знаниями дисциплин: Общая экология, Геоэкология, Экология человека, Социальная экология, Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды, Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (практика по экологии).

Дисциплина, в свою очередь, является базовой для последующих дисциплин образовательной программы: Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)

Содержание рабочей программы представлено в Приложении № 1.

4. Фонд оценочных средств по дисциплине

4.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине

Код и формулировка компетенции:

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения	
		«Незачтено»	«Зачтено»
ИУК 1.1. Знает: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа и синтеза информации; основы системного подхода при решении поставленных задач	<i>Знать</i> механизмы и методики поиска, анализа и синтеза информации, включающие системный подход при поиске и обработке информации	Не знает механизмы и методики поиска, анализа и синтеза информации, включающие системный подход при поиске и обработке информации	Сформированное и систематизированное знание механизмов и методик поиска, анализа и синтеза информации, включающие системный подход при поиске и обработке информации

ИУК 1.2. Умеет: получать новые знания на основе анализа и синтеза информации; собирать и обобщать данные по научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и применять системный подход для решения поставленных задач; определять и оценивать практические	<i>Уметь</i> находить и критически анализировать новые знания на основе анализа и синтеза информации; собирать и обобщать данные по научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и применять системный подход для решения	Демонстрирует поверхностные умения при анализе и синтезе информации; при сборе и обобщении данных по научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и применять системный подход для решения поставленных задач; определять и оценивать практические	Показывает весь комплекс умений находить и критически анализировать новые знания на основе анализа и синтеза информации; собирать и обобщать данные по научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и применять системный подход для решения поставленных задач; определять и оценивать
---	---	--	---

последствия возможных решений задачи.	поставленных задач; определять и оценивать практические последствия возможных решений задачи.	последствия возможных решений задачи.	практические последствия возможных решений задачи.
ИУК 1.3. Владеет: навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; формулирования оценочных суждений при решении профессиональных задач	<i>Владеть</i> навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; формулирования оценочных суждений при решении профессиональных задач	Не демонстрирует владение навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; формулирования оценочных суждений при решении профессиональных задач	Демонстрирует сформированные навыки исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; формулирования оценочных суждений при решении профессиональных задач

ОПК-4. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения	
		«Незачтено»	«Зачтено»
ИОПК 4.1. Знает: нормативные правовые акты в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормы профессиональной этики.	Знать нормативные правовые акты в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормы профессиональной этики.	Не знает фундаментальные нормативные правовые акты в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормы профессиональной этики.	Сформированное и систематизированное знание нормативных правовых актов в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормы профессиональной этики.
ИОПК 4.2. Умеет: осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики.	Владеть осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики.	Не демонстрирует владение инструментарием для решения осуществлять профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики.	Демонстрирует сформированные навыки владения инструментарием осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики.
ИОПК 4.3. Осознанно применяет знания нормативных правовых актов в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики для решения поставленных задач экологической направленности.	Применять знания нормативных правовых актов в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики для решения поставленных задач экологической направленности.	Не применяет знания нормативных правовых актов в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики для решения поставленных задач экологической направленности.	Демонстрирует сформированные навыки владения знаниями нормативных правовых актов в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики для решения поставленных задач экологической направленности.

4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
ИУК 1.1. Знает: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа и синтеза информации; основы системного подхода при решении поставленных задач ИУК 1.2. Умеет: получать новые знания на основе анализа и синтеза информации; собирать и обобщать данные по научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и применять системный подход для решения поставленных задач; определять и оценивать практические последствия возможных решений задачи. ИУК 1.3. Владеет: навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; формулирования оценочных суждений при решении профессиональных задач	<i>Знать</i> механизмы и методики поиска, анализа и синтеза информации, включающие системный подход при поиске и обработке информации	тесты, индивидуальное задание, вопросы для аудиторной работы, контрольная работа, словарь терминов, отчет по лабораторной работе, зачет
	<i>Уметь</i> находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	тесты, индивидуальное задание, вопросы для аудиторной работы, контрольная работа, словарь терминов, отчет по лабораторной работе, зачет
	<i>Владеть</i> методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них	тесты, индивидуальное задание, вопросы для аудиторной работы, контрольная работа, словарь терминов, отчет по лабораторной работе, зачет
ИОПК 4.1. Знает: нормативные правовые акты в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормы профессиональной этики. ИОПК 4.2. Умеет: осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики. ИОПК 4.3. Осознанно применяет знания нормативных правовых актов в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики для решения поставленных задач экологической направленности.	Знать нормативные правовые акты в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормы профессиональной этики.	тесты, индивидуальное задание, вопросы для аудиторной работы, контрольная работа, словарь терминов, отчет по лабораторной работе, зачет
	Владеть осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики.	тесты, индивидуальное задание, вопросы для аудиторной работы, контрольная работа, словарь терминов, отчет по лабораторной работе, зачет
	Применять знания нормативных правовых актов в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики для решения поставленных задач экологической направленности.	тесты, индивидуальное задание, вопросы для аудиторной работы, контрольная работа, словарь терминов, отчет по лабораторной работе, зачет

4.3. Рейтинг-план дисциплины

Итоговый контроль (зачет) производится в конце семестра также путем балльной оценки. Итоговый рейтинг определяется суммированием баллов текущей и рубежной оценок в течение семестра и баллов итоговой аттестации в конце семестра по результатам зачета. Максимальный итоговый рейтинг соответствует 110 баллам.

Рейтинг-план дисциплины представлен в приложении 2.

Вопросы для аудиторной работы

Семинар 1. Охрана окружающей среды - определение, место курса в ряду дисциплин экологического блока. Цели и задачи. Предмет и объекты изучения.

1. Что такое «природа» и «окружающая среда»?
2. Какие подсистемы включает в себя окружающая среда?
3. Дайте определение понятию «рациональное природопользование».
4. Что определяет качество среды жизни?
5. Что понимают под охраной окружающей среды?
6. Что является предметом и объектами изучения дисциплины?
7. Назовите цель и конкретные задачи охраны природы?
8. На каких науках базируется «Охрана окружающей среды»?
9. Какое место «Охрана окружающей среды» занимает в ряду дисциплин экологического блока?
10. Когда впервые появились законодательные акты, касающиеся охраны среды?
11. Какие природоохранные указы были изданы Петром I?
12. Какие природоохранные нормативные акты были приняты после 1917 г.?
13. Охарактеризуйте состояние природоохранной деятельности в России в последние десятилетия.

Семинар 2-3. Теоретические и методологические основы охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов.

1. Сформулируйте принцип Ле-Шателье - Брауна. В чем его значение?
2. В чем заключается закон обратимости биосферы?
3. Сформулируйте закон внутреннего динамического равновесия и следствия, из него вытекающего. В чем практическое значение данного закона?
4. Поясните на конкретных примерах действие вышеуказанных законов и принципов.
5. Что представляет собой система «человек-природа»?
6. Сформулируйте следующие законы: правило исторического роста продукции за счет сукцессионного омоложения экосистем, закон «бумеранга», закон незаменимости биосферы, закон необратимости взаимодействия «человек-биосфера». В чем их практическая значимость?
7. Сформулируйте следующие законы: правило меры преобразования природных систем (и практические выводы, из него следующие), правило «старого автомобиля», закон убывающей отдачи Тюрго-Мальтуса. В чем их практическая значимость?
8. Сформулируйте следующие законы: правило демографического насыщения, правило ускорения исторического развития, закон ограниченности природных ресурсов. В чем их практическая значимость?
9. Сформулируйте следующие законы: закон соответствия развития производительных сил и природно-ресурсного потенциала общественного прогресса, «закон шагреновой кожи». В чем их практическая значимость?
10. Сформулируйте принципы историчности, системности, биосферизма, планетарного единства. В чем их практическая значимость?
11. Сформулируйте принципы приоритета экологической безопасности, уникальности, разумной достаточности и допустимого риска. В чем их практическая значимость?
12. Сформулируйте принципы неполноты информации, адаптации, устойчивого развития. В чем их практическая значимость?
13. В чем заключается принцип инстинктивного отрицания - признания? Проиллюстрируйте его действие.
14. В чем суть принципа обманчивого благополучия? Проиллюстрируйте его действие на конкретных примерах.
15. В чем суть принципа удаленности события? Проиллюстрируйте его действие на конкретных примерах.

Семинар 4. Правовые основы охраны окружающей среды.

1. Основные положения закона «Об охране окружающей среды».
2. Государственное управление в области охраны окружающей среды, его функции.

3. Понятия «управление охраной окружающей среды», «управление взаимодействием общества и природы», «управление природоохранительной деятельностью», «управление в области использования природных ресурсов и окружающей среды», «экологический менеджмент».

4. Высшие государственные органы, осуществляющие политику в области охраны окружающей среды.

5. Органы законодательной власти и их функции.

6. Органы исполнительной власти и их полномочия:

Вопросы для самопроверки:

1. В чем заключается система природоохранного законодательства России?

2. Каковы основные принципы охраны природной среды?

3. Как в Законе отражено право граждан на здоровую и благоприятную окружающую природную среду?

4. Как в Законе декларируется охрана озонового слоя?

5. Какие виды и объекты особо охраняемых природных территорий фигурируют в законе?

6. Какие виды ответственности предусмотрены за экологические правонарушения?

7. Необходимо ознакомиться с текстом данного закона, при этом особое внимание обратив на следующие вопросы: раздел I статьи 1 - 4; раздел III статьи 11 - 13; раздел VIII статья 57; раздел IX статьи 58

- 60; раздел XIV статьи 75 - 80.

Семинар 5-6. Характеристика воздействия отраслей хозяйственной деятельности на природные комплексы и их компоненты.

Вопросы для самопроверки:

1. Что понимают под антропогенными воздействиями на окружающую среду и как они классифицируются?

2. Какие показатели используют для оценки суммарного антропогенного воздействия на экосистемы?

3. Что понимают под максимально допустимой и предельно допустимой экологической нагрузкой? Какие проблемы возникают при использовании данных показателей?

4. Как определяют показатели демографического, физико-механического и технологического воздействия?

5. Дайте определение понятиям «экологический кризис» и «экологическая катастрофа».

6. В чем проявляется воздействие человека на биогеохимические циклы элементов? Поясните это на конкретных примерах.

7. Что понимают под загрязнением окружающей среды?

8. Приведите существующие классификации загрязнений.

9. Что понимают под здоровьем человека и от каких факторов оно в основном зависит?

10. По каким критериям судят о влиянии загрязнения окружающей среды на здоровье населения?

11. Охарактеризуйте влияние неблагоприятной окружающей среды на уровень заболеваемости и иммунный статус человека.

12. Как под действием генотоксичных и других неблагоприятных факторов окружающей среды меняется генофонд человека?

Семинар 7. Основные загрязнители атмосферного воздуха и их источники.

1. Охарактеризуйте состав и строение атмосферы.

2. Перечислите источники загрязнения и основные загрязнители атмосферного воздуха.

3. Каков механизм образования классического и фотохимического смога?

4. Как загрязненный атмосферный воздух влияет на здоровье людей?

5. Какие парниковые газы вам известны и как антропогенная деятельность влияет на их количество в атмосфере?

6. Каковы основные последствия парникового эффекта?

7. Какие меры необходимо предпринять для снижения вероятности изменения климата вследствие антропогенной деятельности?

8. Какие вещества, поступающие в атмосферу вследствие антропогенной деятельности, могут катализировать разрушение озонового слоя?

9. Охарактеризуйте механизм каталитического разрушения озонового слоя.

10. Как кислотные осадки влияют на почву, растительность, водные экосистемы, человека?

11. Раскройте стратегию борьбы с разрушением озонового слоя и кислотными осадками.

12. Какие способы очистки газовых выбросов вам известны?

13. Назовите основные источники загрязнения воздуха в помещениях и меры по его снижению.

Семинар 8. Водные ресурсы.

1. Какую роль играет вода в природе и хозяйственной деятельности человека?

2. Охарактеризуйте мировые запасы пресных вод, доступность их для эксплуатации и равномерность

распределения?

3. Что такое водопользование, водопотребление (полное и безвозвратное)?
4. Что такое сточные воды и как их классифицируют?
5. Назовите и кратко охарактеризуйте проблемы водных ресурсов.
6. Какие механизмы обеспечивают способность водоемов к самоочищению?
7. Охарактеризуйте основные возможности экономии водных ресурсов.
8. В чем заключаются принципы очистки воды?
9. В чем состоят возможности восполнения недостатка пресной воды?

Семинар 9. Минеральные ресурсы

1. Что понимают под минеральными ресурсами, недрами, полезными ископаемыми?
2. Как классифицируются минеральные ресурсы?
3. Охарактеризуйте основные проблемы добычи и использования минеральных ресурсов.
4. Назовите мероприятия по охране недр и основные принципы рационального использования полезных ископаемых.
5. Какие нетрадиционные (альтернативные) источники энергии вам известны? Охарактеризуйте их.
6. Охарактеризуйте основные направления охраны природы при добыче, использовании и переработке полезных ископаемых.

Семинар 10. Земельные ресурсы

1. Что понимают под земельными и почвенными ресурсами?
2. Какую роль почва играет в биосфере и хозяйственной деятельности человека?
3. Какова структура земельного фонда мира?
4. В чем заключаются проблемы земельных ресурсов?
5. Назовите основные мероприятия по охране почв, подверженных водной и ветровой эрозии.
6. Какие мероприятия следует проводить при охране почв от деградации, потери элементов питания и переуплотнения?
7. Назовите основные меры, направленные на предотвращение загрязнения почв и повышение их устойчивости к каждому из вышеперечисленных негативных процессов.
8. Охарактеризуйте рост народонаселения за последние 200 лет в мире и России.
9. Что такое демографический взрыв?
10. Назовите основные негативные процессы, сопровождающие рост населения.
11. Охарактеризуйте основные пути решения продовольственной проблемы.

Семинар 11 12. Растения и животные как важнейшая составная часть биосферы и компонент биогеоценозов

1. Какие функции растения выполняют в биосфере?
2. Назовите виды растительных ресурсов.
3. Какое значение растительные ресурсы играют в хозяйственной деятельности человека?
4. К какому виду ресурсов, согласно их экологической классификации, относятся растительные?
5. Перечислите причины деградации и сокращения площади лесов.
6. Какие негативные экологические последствия влечет за собой сокращение площади лесов?
7. Назовите основные направления охраны и рационального использования лесных ресурсов.
8. Что понимают под естественным лесовозобновлением, искусственным лесоразведением и созданием лесных плантаций?
9. Как влияет ненормированный выпас скота на состояние пастбищ?
10. Что такое пастбищная дигрессия и постпастбищная демутиация?
11. Как влияют периодичность, срок скашивания трав и минеральные удобрения на состояние сенокоса?
12. Назовите основные направления охраны и рационального использования естественных кормовых угодий.
13. Перечислите основные мероприятия по охране лекарственных растений.
14. К чему приводит утрата отдельных видов растений?
15. Назовите основные пути охраны редких видов растений.
16. Какой режим охраны вводится для растений, занесенных в Красную книгу.
17. Какие функции животные выполняют в биосфере?
18. В чем заключается важность сохранения животного мира?
19. Назовите виды животных ресурсов и охарактеризуйте их значение в хозяйственной деятельности человека.
20. Как изменяется динамика численности и видовой состав животных под влиянием антропогенной деятельности?
21. Приведите примеры видов диких животных, истребленных человеком или находящихся на грани

исчезновения?

22. Охарактеризуйте основные мероприятия по охране животного мира.
23. Что понимают под акклиматизацией и реакклиматизацией? В чем их преимущества и недостатки?
24. В чем состоит суть принципов взаимосвязи, равновесия, потенциальной полезности в отношении животного мира?

Семинар 13. Особо охраняемые природные территории

1. Что называют особо охраняемыми природными территориями?
2. Какие виды особо охраняемых природных территорий выделяют?
3. Охарактеризуйте цель образования заповедников, режим охраны и научные задачи, выполняемые там.
4. Какие функции выполняют национальные парки и какие зоны выделяют на их территории? Охарактеризуйте режим охраны в каждой функциональной зоне.
5. Какие функции выполняют государственные природные заказники? Каков режим охраны в заказниках?
6. Какие виды заказников выделяют в зависимости от профиля?
7. Какова цель образования и режим охраны в дендрологических парках и ботанических садах, лечебно-оздоровительных местностях и курортах?
8. Что такое памятники природы и какова их функция?
9. Охарактеризуйте особо охраняемые природные территории Республики Башкортостан.

Семинар 14. Основы инженерной защиты окружающей среды.

1. Основные физико-химические методы защиты окружающей среды.
2. Биохимические методы защиты окружающей среды.
3. Тепловые и механические процессы защиты окружающей среды.

Критерии оценки ответов на вопросы для аудиторной работы для студентов очной формы обучения (в баллах):

Критерии оценивания ответа	Количество баллов
При ответе студент демонстрирует свободное владение заявленной проблемой, умение грамотно использовать физический понятийный аппарат в рамках рассматриваемого вопроса, не использует конспект семинарского занятия как план при ответе.	2
При ответе на вопрос студентом допущено несколько существенных ошибок в толковании основных понятий. Логика и полнота ответа страдают заметными изъянами. Имеются принципиальные ошибки в логике построения ответа на вопрос.	1
Дан в целом неверный ответ	0

Критерии оценки ответов на вопросы для студентов очно-заочной и заочной формах обучения:

Критерии оценивания ответа	Оценка
При ответе студент демонстрирует свободное владение заявленной проблемой, умение грамотно использовать физический понятийный аппарат в рамках рассматриваемого вопроса, не использует конспект семинарского занятия как план при ответе.	5 «отлично»
Дан в целом верный ответ, однако один из элементов в структуре ответа отсутствует, неверен или противоречит верному ответу	4 «хорошо»
При ответе на вопрос студентом допущено несколько существенных ошибок в толковании основных понятий. Логика и полнота ответа страдают заметными изъянами. Имеются принципиальные ошибки в логике построения ответа на вопрос.	3 «удовлетворительно»
При отказе от ответа и/или при отсутствии конспекта семинарского занятия. В этом случае семинарское занятие считается не зачтенным и требует повторного ответа по вопросам всего раздела.	2 «неудовлетворительно»

Тестовые задания по дисциплине «Охрана окружающей среды»

1. Основные этапы оценки риска воздействия факторов окружающей среды на здоровье человека
 - 1) характеристика риска
 - 2) оценка экспозиции
 - 3) идентификация вредных факторов и оценка их опасности
 - 4) оценка зависимости доза-ответ

- 5) управление риском
2. Признаки заболеваний предположительно химической этиологии
 - 1) характерное географическое (пространственное) распределение случаев заболеваний
 - 2) биологическое правдоподобие
 - 3) контактные пути передачи
 - 4) комбинация неспецифических признаков, симптомов, данных лабораторных исследований, нехарактерная для известных болезней
 - 5) патогномоничные (специфические) симптомы
3. Основа первичной профилактики
 - 1) раннее выявление препатологических состояний, тщательное обследование внешне здоровых людей, подвергавшихся воздействию неблагоприятных факторов окружающей среды
 - 2) полное устранение вредного фактора либо снижение его воздействия до безопасного уровня
 - 3) гигиеническое нормирование факторов окружающей среды
 - 4) комплекс мер по предотвращению осложнений заболеваний, реабилитации и лечению
 - 5) применение антидотов жителями экологически неблагополучных
4. Маршрут воздействия представляет собой
 - 1) путь химического вещества (или другого фактора) от источника его образования и выделения в окружающую среду до экспонируемого организма
 - 2) одновременное поступление химического вещества в организм человека несколькими путями
 - 3) одновременное поступление химического вещества из нескольких объектов окружающей среды
 - 4) трансформацию и транспорт вещества в окружающей среде
5. Государственной системой наблюдения за качеством окружающей среды и состоянием здоровья населения является
 - 1) система санитарно -эпидемиологического нормирования
 - 2) гигиеническая диагностика
 - 3) социально-гигиенический мониторинг
 - 4) федеральная система гидрометеорологического мониторинга
 - 5) методология оценки риска
6. Через воду могут передаваться
 - 1) брюшной тиф
 - 2) сыпной тиф
 - 3) туляремия
 - 4) гепатит А
 - 5) гепатит В
7. Для эпидемии водного происхождения характерно
 - 1) быстрый рост числа заболеваний
 - 2) медленный спад числа заболеваний после изоляции очага инфекции
 - 3) малое число заболевших
 - 4) длительный период возникновения единичных случаев заболевания после ликвидации вспышки («контактный хвост»)
 - 5) территориальная ограниченность распространения заболевания
8. Косвенные показатели биогенного загрязнения воды водоемов
 - 1) общая минерализация воды
 - 2) содержание солей аммония, нитритов, нитратов
 - 3) концентрация фтора и йода
 - 4) окисляемость воды
 - 5) сапробность водоема
9. Пути уменьшения «водного голода» на Земле
 - 1) создание водохранилищ
 - 2) пополнение подземных водных горизонтов поверхностными водами
 - 3) закачивание промышленных сточных вод в глубокие подземные горизонты
 - 4) организация оборотного водоснабжения на промышленных предприятиях
 - 5) использование опресненных вод морей и океанов

10. Воды поверхностных водоёмов отличаются от межпластовых вод
 - 1) большей минерализованностью
 - 2) содержание солей аммония
 - 3) большей бактериальной обсемененностью
 - 4) более стабильным химическим составом
 - 5) большей склонностью к «цветению»
11. Источники антропогенного загрязнения поверхностных водоемов
 - 1) бытовые сточные воды
 - 2) промышленные стоки
 - 3) ливневые стоки
 - 4) геохимический состав почвы
 - 5) судоходство
12. Особенности солевого состава воды являются фактором риска по 1) дизентерии
 - 2) диабету
 - 3) мочекаменной болезни
 - 4) гипертонической болезни
 - 5) гепатиту А
13. Питьевая вода должна
 - 1) иметь благоприятные органолептические свойства
 - 2) не содержать солей
 - 3) быть безвредной по химическому составу
 - 4) быть безопасной эпидемическом отношении
 - 5) быть безопасной в радиационном отношении
14. К пресным относятся воды с уровнем общей минерализации
 - 1) 300 мг/дм³
 - 2) 500 мг/дм³
 - 3) 1000 мг/дм³
 - 4) 1500 мг/дм³
 - 5) 2000 мг/дм³
15. Профилактика заболеваний водного происхождения включает
 - 1) рациональный выбор источника водоснабжения
 - 2) создание зон санитарной охраны
 - 3) стандартизацию качества воды и соблюдение гигиенических нормативов
 - 4) эффективную обработку воды на водопроводных станциях
 - 5) использование в качестве источников воды только межпластовых вод
16. Методы обеззараживания воды
 - 1) коагуляция
 - 2) хлорирование
 - 3) фторирование
 - 4) озонирование
 - 5) обработка ультрафиолетовыми лучами
17. Минеральный состав воды может быть основной причиной
 - 1) водной лихорадки
 - 2) судорожной болезни
 - 3) флюороза
 - 4) эндемического зоба
 - 5) кариеса
18. Практически постоянно находятся в почве спороносные микроорганизмы возбудители
 - 1) сибирской язвы
 - 2) столбняка
 - 3) сыпного тифа
 - 4) актиномикоза
 - 5) ботулизма
19. Наибольшее влияние на процесс формирования почвы оказывают

- 1) температура окружающей среды
- 2) атмосферное давление
- 3) скорость движения воздуха
- 4) осадки
- 5) естественный радиационный фон земли
20. Для расчета потребностей в энергии и пищевых веществах учитывается
 - 1) тяжесть труда
 - 2) идеальная масса тела
 - 3) возраст, пол
 - 4) основной обмен
21. При оценке пищевой ценности продуктов учитывают
 - 1) органический состав (белки, жиры, углеводы)
 - 2) органолептические свойства
 - 3) содержание витаминов и минеральных веществ
 - 4) безвредность
22. При оценке пищевого статуса беременных с нормально протекающей беременностью физиологическими можно считать
 - 1) снижение содержания альбуминов в крови
 - 2) протеинурию
 - 3) глюкозурию
 - 4) повышение уровня молочной кислоты в крови
23. Рациональное питание подразумевает
 - а) достаточную энергетическую ценность рациона в результате адекватного потребностям поступления белков, жиров и углеводов
 - б) соблюдение соответствия ферментного набора химической структуре пищи
 - в) оптимальное соотношение пищевых и биологически активных веществ
 - г) оптимальный режим питания
24. Пищевая ценность картофеля определяется
 - 1) высоким содержанием углеводов
 - 2) полноценным по аминокислотному составу белком
 - 3) высокой усвояемостью
 - 4) высоким содержанием калия
 - 5) содержанием аскорбиновой кислоты
25. По каким показателям можно оценить адекватность индивидуального питания
 - 1) соответствие фактической массы тела идеальной
 - 2) соответствие энерготрат энергетической ценности суточного рациона
 - 3) абсолютное количество и соотношение пищевых веществ и биологически активных веществ в рационе
 - 4) доброкачественность продуктов, входящих в рацион
26. Сбалансированное питание подразумевает
 - 1) достаточную энергетическую ценность рациона в результате адекватного потребностям поступления белков, жиров и углеводов
 - 2) соблюдение соответствия ферментного набора химической структуре пищи
 - 3) оптимальное соотношение пищевых и биологически активных веществ
 - 4) оптимальный режим питания
27. Яйца водоплавающей птицы чаще могут быть причиной
 - 1) стафилококковой интоксикации
 - 2) ботулизма
 - 3) сальмонеллеза
 - 4) брюшного тифа
 - 5) афлатоксикоза
28. Пищевая ценность овощей и фруктов обусловлена
 - 1) высоким содержанием белков растительного происхождения

- 2) отсутствием приедаемости
- 3) хорошими органолептическими свойствами содержанием минеральных веществ
- 4) содержанием витаминов
29. Биологическая эффективность жиров растительного происхождения обусловлена
 - 1) хорошей усвояемостью
 - 2) высокой энергетической ценностью
 - 3) хорошими органолептическими свойствами
 - 4) высоким содержанием витаминов А и D
 - 5) содержанием полиненасыщенных жирных кислот
30. Пищевая ценность кисломолочных продуктов обусловлена
 - 1) высокими потребительскими свойствами
 - 2) хорошей усвояемостью
 - 3) высоким содержанием аскорбиновой кислоты
 - 4) содержанием кальция и фосфора
 - 5) содержанием витаминов группы В

Критерии оценки для студентов очной формы обучения (в баллах):

Процент правильных ответов	Количество баллов
95 - 100 %	10
85 - 94 %	9
75 - 84%	8
65 - 74%	7
55 - 64%	6
45 – 54%	5
менее 45%	0

Критерии оценки для студентов очно-заочной и заочной форм обучения:

Процент правильных ответов	Критерии оценивания
85 - 100 %	5 «Отлично»
65 - 84%	4 «Хорошо»
55 - 64%	3 «Удовлетворительно»
менее 54%	2 «Неудовлетворительно»

Типовые задания для самостоятельной работы по дисциплине «Охрана окружающей среды»

№	Возможная тематика самостоятельной работы
1	Объекты охраны окружающей среды.
2	Виды негативного воздействия на окружающую среду.
3	Принципы охраны окружающей среды.
4	Классификация загрязнения окружающей среды.
5	Возможные формы загрязнителей окружающей среды.
6	Источники загрязнения водного бассейна.
7	Источники загрязнения воздушного бассейна.
8	Воздействие транспорта на окружающую среду.
9	Воздействие сельского хозяйства на окружающую среду.
10	Охрана озонового слоя атмосферы.
11	Охрана окружающей среды от негативного физического воздействия.
12	Зоны экологического бедствия и зоны чрезвычайных экологических ситуаций.
13	Охрана редких и находящихся под угрозой исчезновения растений, животных, занесенных в Красную книгу.
14	Понятие, функции, методы государственного управления в области охраны окружающей среды.
15	Система государственных органов управления в области охраны окружающей среды.
16	Государственный кадастр природных ресурсов.
17	Экономический механизм охраны окружающей среды.

18	Плата за негативное воздействие на окружающую среду.
----	--

19	Экологическое страхование.
20	Основы нормирования в области охраны окружающей среды.
21	Нормативы качества окружающей среды.
22	ОВОС - понятие, роль и содержание.
23	Общие требования в области охраны окружающей среды при размещении, проектировании, строительстве,
24	Требования в области охраны окружающей среды к военным и оборонным объектам.
25	Виды ответственности за нарушения законодательства в области охраны окружающей среды.
26	Нормативы качества окружающей среды.
27	Нормативы допустимого воздействия на окружающую среду.

Критерии оценки заданий самостоятельной работы для студентов очной формы обучения (в баллах):

Ответы	Количество баллов
самостоятельная работа содержательная и сдана с соблюдением всех сроков; проверочная работа выполнена правильно на 100 %.	3
самостоятельная работа достаточно содержательная и сдана в срок (либо с небольшим опозданием); проверочная работа выполнена правильно на 75 %.	2
самостоятельная работа малосодержательная и сдана с опозданием (более 4-х дней задержки); проверочная работа выполнена правильно на 50 %.	1
студент не представил работу в установленный срок	0

Критерии оценки заданий самостоятельной работы для студентов очно-заочной и заочной форм обучения:

Ответы	Оценка
самостоятельная работа содержательная и сдана с соблюдением всех сроков; проверочная работа выполнена правильно на 100 %.	отлично
самостоятельная работа достаточно содержательная и сдана в срок (либо с небольшим опозданием); проверочная работа выполнена правильно на 75 %.	хорошо
самостоятельная работа малосодержательная и сдана с опозданием (более 4-х дней задержки); проверочная работа выполнена правильно на 50 %.	удовлетворительно
самостоятельная работа несодержательная и полностью заимствована из сети Интернет и сдана с большим опозданием (более недельной задержки); проверочная работа выполнена правильно на 25 % или студент не представил работу в установленный срок.	не удовлетворительно

Примерная тематика рефератов по дисциплине «Охрана окружающей среды»

№	Возможная тематика реферативной работы
1	Формы взаимодействия природы и общества на современном этапе.
2	Методы правового регулирования экологического права.
3	Место и роль нормативных актов местных органов управления как источников экологического права.
4	Природа как объект использования и охраны.
5	Признаки и особенности природных объектов.
6	Природный объект и природный ресурс, их соотношение.
7	Система и компетенция органов управления окружающей средой.
8	Роль местных органов в области управления природопользованием (на примере отдельно взятого района или области).
9	Деятельность общественных организаций по охране окружающей среды и улучшению социальных условий жизни.
10	Значение контроля в области охраны окружающей среды.
11	Порядок проведения экологической экспертизы.
12	Гражданско-правовая ответственность за экологический вред. Проблемы применения.
13	Право собственности на землю. Земельные сервитуты.

14	Экологическое значение Кодекса Российской Федерации о земле как основного нормативного акта, регулирующего земельные отношения.
15	Система органов управления земельным фондом.
16	Режимы использования и охраны различных категорий земель.
17	Виды ответственности за нарушения земельного законодательства.
18	Недра как объект использования и охраны.
19	Воды как объект использования и охраны.
20	Характеристика Лесного кодекса Российской Федерации.
21	Концепция устойчивого развития лесного хозяйства.
22	Характеристика качественного и количественного состояния лесов России.
23	Задачи и функции государственной лесной охраны Российской Федерации.
24	Особенности лесопользования и ведения лесного хозяйства.
25	Деятельность местных советов депутатов, исполнительных и распорядительных органов в области использования, охраны и защиты лесного фонда и воспроизводства лесов (на примере отдельно взятого района).
26	Характеристика животного мира как объекта охраны.

Критерии выставления баллов за реферат для студентов очной формы обучения:

10 баллов выставляется студенту, если содержание реферата соответствует заявленной в названии тематике; реферат оформлен в соответствии с общими требованиями написания и техническими требованиями оформления реферата; реферат имеет чёткую композицию и структуру; в тексте реферата отсутствуют логические нарушения в представлении материала; корректно оформлены и в полном объёме представлены список использованной литературы и ссылки на использованную литературу в тексте реферата; отсутствуют орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; реферат представляет собой самостоятельное исследование, представлен качественный анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата;

8 баллов выставляется студенту, если содержание реферата соответствует заявленной в названии тематике; в целом реферат оформлен в соответствии с общими требованиями написания реферата, но есть погрешности в техническом оформлении; в целом реферат имеет чёткую композицию и структуру, но в тексте реферата есть логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлен список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; некорректно оформлены или не в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте реферата; есть единичные орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; в целом реферат представляет собой самостоятельное исследование, представлен анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата;

6 баллов выставляется студенту, если содержание реферата соответствует заявленной в названии тематике; в реферате отмечены нарушения общих требований написания реферата; есть погрешности в техническом оформлении; в целом реферат имеет чёткую композицию и структуру, но в тексте реферата есть логические нарушения представлении материала; в полном объёме представлен список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; некорректно оформлены или не в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте реферата; есть частые орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; в целом реферат представляет собой достаточно самостоятельное исследование, представлен анализ найденного материала, присутствуют единичные случаи фактов плагиата;

0 баллов выставляется студенту, если содержание реферата не соответствует заявленной в названии тематике или в реферате отмечены нарушения общих требований написания реферата; есть ошибки в техническом оформлении; есть нарушения композиции и структуры; в тексте реферата есть логические нарушения в представлении материала; не в полном объёме представлен список использованной литературы, есть ошибки в его оформлении; отсутствуют или некорректно оформлены и не в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте реферата; есть многочисленные орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; реферат не представляет собой самостоятельного исследования, отсутствует анализ найденного материала, текст реферата представляет собой непереработанный текст другого автора (других авторов).

Критерии оценки реферата для студентов очно-заочной и заочной формах обучения:

«отлично» выставляется студенту, если содержание реферата соответствует заявленной в названии тематике; реферат оформлен в соответствии с общими требованиями написания и техническими требованиями оформления реферата; реферат имеет чёткую композицию и структуру; в тексте реферата

отсутствуют логические нарушения в представлении материала; корректно оформлены и в полном объёме представлены список использованной литературы и ссылки на использованную литературу в тексте реферата; отсутствуют орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; реферат представляет собой самостоятельное исследование, представлен качественный анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата;

«хорошо» выставляется студенту, если содержание реферата соответствует заявленной в названии тематике; в целом реферат оформлен в соответствии с общими требованиями написания реферата, но есть погрешности в техническом оформлении; в целом реферат имеет чёткую композицию и структуру, но в тексте реферата есть логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлен список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; некорректно оформлены или не в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте реферата; есть единичные орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; в целом реферат представляет собой самостоятельное исследование, представлен анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата;

«удовлетворительно» выставляется студенту, если содержание реферата соответствует заявленной в названии тематике; в реферате отмечены нарушения общих требований написания реферата; есть погрешности в техническом оформлении; в целом реферат имеет чёткую композицию и структуру, но в тексте реферата есть логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлен список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; некорректно оформлены или не в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте реферата; есть частые орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; в целом реферат представляет собой достаточно самостоятельное исследование, представлен анализ найденного материала, присутствуют единичные случаи фактов плагиата;

«неудовлетворительно» выставляется студенту, если содержание реферата не соответствует заявленной в названии тематике или в реферате отмечены нарушения общих требований написания реферата; есть ошибки в техническом оформлении; есть нарушения композиции и структуры; в тексте реферата есть логические нарушения в представлении материала; не в полном объёме представлен список использованной литературы, есть ошибки в его оформлении; отсутствуют или некорректно оформлены и не в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте реферата; есть многочисленные орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; реферат не представляет собой самостоятельного исследования, отсутствует анализ найденного материала, текст реферата представляет собой непереработанный текст другого автора (других авторов).

Словарь терминов (гlossарий)

В качестве самостоятельной работы студент должен составить *словарь терминов (гlossарий)* по данной дисциплине, который в последствие необходимо сдать в устной форме преподавателю.

Примерный (неполный) список терминов:

1. АБИОТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ СРЕДЫ — совокупность условий неорганической среды, влияющих на организмы.
2. АБСОРБЦИЯ — поглощение вещества или энергии всей массой (объемом) поглощающего тела.
3. АГРОБИОГЕОЦЕНОЗ (*агробιοценоз, агроценоз*) — вторичные, измененные человеком искусственные элементарные единицы биосферы (пашня, сад, огород, пастбища и т.д.).
4. АГРОИНДУСТРИЯ — сельскохозяйственное производство на индустриальной основе.
5. АГРОЛЕСОМЕЛИОРАЦИЯ — создание лесных полос и насаждений на крутых склонах, по балкам и оврагам, на песках и т.п.
6. АГРОЭКОСИСТЕМЫ — неустойчивая, искусственно созданная и регулярно поддерживаемая человеком экосистема культурных биосистем. Как и естественные экосистемы, агроэкосистемы являются элементарными единицами биосферы (поля, искусственные пастбища, огороды, сады, виноградники, лесные насаждения и т.п.).
7. АГРОЦЕНОЗ — созданное с целью получения сельскохозяйственной продукции и регулярно поддерживаемое человеком биотическое сообщество, обладающее малой экологической надежностью, но высокой урожайностью (продуктивностью) одного или нескольких избранных видов (сортов, пород) растений или животных.
8. АДАПТИВНАЯ СТРАТЕГИЯ ИНТЕНСИФИКАЦИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА — альтернативная техногенной стратегия ведения сельского хозяйства, в полной мере вовлекающая в аграрный процесс качественно новые экологические и агробиологические факторы (виды, сорта, агроценозы), обеспечивающие высокую продуктивность и экологическую устойчивость агроэкосистем.

9. **АДАПТАЦИЯ** (лат. *адаптация* — приспособление) — комплекс приспособительных морфофизиологических, поведенческих и информационно-биоценотических реакций, обеспечивающий возрастание устойчивости к воздействию факторов внешней среды и успех в конкуренции.
10. **АЛЛЕРГИЯ** — измененная реактивность организма к повторным воздействиям различных раздражителей (микробов, чужеродных белков и др.) — аллергенов, вызывающих образование в нем антител. Аллергией обусловлено развитие таких болезней, как сенная лихорадка, бронхиальная астма, крапивница и др.
11. **АЛЬТЕРНАТИВЫ РАЗВИТИЯ** (фр. *alternative*, от лат. *alter*—один из двух) — варианты развития, как взаимоисключающие, так и промежуточные между ними.
12. **АНАЛОГИЯ** (гр.) — сходство между чем-то, имеющим различное происхождение (например, ноги раков, насекомых, позвоночных животных).
13. **АНТИБИОТИКИ** (греч. *anti* — против, *bios* — жизнь) — органические вещества, образуемые микроорганизмами и обладающие способностью убивать микробов (или препятствовать их росту).
14. **АРОМАТИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ** — углеводороды (бензол, нафталин, антрацен и др.) и их производные (анилин, бензойная кислота, фенол), содержащие в молекуле циклы (бензольные ядра) из 6 атомов углерода.
15. **АСТРОНООСФЕРА** — появление системы информационных или иных связей между цивилизациями Космоса, имеющими различное происхождение.
16. **БАЛАНС ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ** (тепловой) — совокупность прихода и расхода тепла. Различают Б.э. (т.) атмосферы, земной поверхности, Земли, почвы и т.д.
17. **БЕДСТВИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ** — любое (природное, природно-антропогенное, антропогенное) изменение природной среды, ведущее к ухудшению здоровья населения или к затруднениям в ведении хозяйства.
18. **БЕЗОПАСНОСТЬ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ** — 1) обеспечение гарантии предотвращения экологически значимых катастроф и аварий в результате совокупности определенных действий; 2) степень соответствия существующих или предполагаемых экологических условий задачам сохранения здоровья населения для обеспечения длительного и устойчивого социально-экономического развития; 3) комплекс состояний, явлений и действий, обеспечивающий экологический баланс на Земле на том уровне, к которому может без серьезного ущерба адаптироваться человечество.
19. **БЕЗОТХОДНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ** — направленная на рациональное использование природных ресурсов технология отдельного производства или промышленного комплекса, обеспечивающая получение продукции без отходов. Включает в себя комплекс мероприятий, обеспечивающих минимальные потери природных ресурсов при производстве сырья, топлива и энергии, а также максимальную эффективность и экономичность их применения.
20. **БЕСПРИРОДНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ МИР** — мысленное состояние техносферы, которое ожидается в случае уничтожения природы и выживания в этих условиях человечества.
21. **БИОГЕННЫЙ** — происходящий от живого организма, связанный с ним.
22. **БИОГЕОЦЕНОЗ** — сложная природная система, объединяющая на основе обмена веществ и энергии совокупность живых организмов (биоценоз) с неживыми компонентами — условиями обитания; к живым компонентам биогеоценоза относятся автотрофные и гетеротрофные организмы.
23. **БИОКЛИМАТ** — климатические условия, видоизмененные организмами и их сообществами. Например, в лесу обычно летом прохладнее и выше влажность воздуха, слабее ветер, на поляны в лесу «стекает» холодный воздух и тут чаще возникают заморозки — начинаются раньше осенью и позже оканчиваются весной.
24. **БИОСИСТЕМА** — любая система, состоящая из однотипного («однородного» и «разнородного», по В. И. Вернадскому) живого вещества — его макромолекула, все клеточные структуры, сами клетки, ткани, органы, их системы, индивид, особь. Последнюю можно отнести уже к биоэкосистемам, так как особь как индивидуальная консорция состоит из индивида и сожителей. К биосистемам относятся также думы, популяции, сообщества.
25. **БИОСРЕДА** — среда, создаваемая или видоизменяемая сообществом живых организмов.
26. **БИОСФЕРА** (гр. *биос* — жизнь и гр. *сфера* — шар) — качественно своеобразная планетная оболочка, включающая в себя не только организмы, но и всю среду их жизни, охваченную и преобразованную деятельностью этих организмов. Круговороты вещества и энергии, обусловленные обменными процессами между различными функциональными компонентами биосферы, обеспечивают существование и целостность последней.
27. **БИОТА** — совокупность видов растений, грибов, животных и микроорганизмов (флоры и фауны) биоценоза, а также более крупных таксонов и экосистем. Организмы биоты связаны друг с другом сложными биотическими, а со средой — небиотическими взаимоотношениями.
28. **БИОТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ СРЕДЫ** — совокупность влияний, оказываемых на организм жизнедеятельностью других организмов.
29. **БИОТОП** (гр. *биос* — жизнь и гр. *тоπος* — место) — место с относительно однородными условиями, занятое одним биоценозом.

30. **БИОТЕХНОЛОГИЯ** — 1) пограничная между биологией и техникой научная дисциплина и сфера практики, изучающая пути и методы изменения окружающей человека природной среды в соответствии с его потребностями; 2) совокупность методов и приемов производства с помощью биологических агентов (например, производство кормовых белков с помощью микроорганизмов, очистка сточных вод на биофильтрах и т.п.). Биотехнологии служат генная, клеточная и экологическая инженерия, а также прикладная (инженерная) биология.
31. **БИОЦЕНОЗ** (*гр. биос — жизнь и гр. кайнос — новый, общий*) — совокупность популяции различных видов растений, животных и микроорганизмов, населяющих относительно однородное жизненное пространство.
32. **БИОЦИД** — 1) вещества, способные уничтожить живые организмы; 2) истребление всего живого на больших территориях.
33. **БИОЭКОЛОГИЯ** — наука об отношениях организмов и окружающей среды с учетом всех условий существования, включающих и органическую, и неорганическую природу; призвана раскрыть закономерности в отношениях «организм — среда».
34. **БОЛЕЗНИ УРБАНИЗАЦИИ** — большая группа заболеваний, связанных с переуплотнением населения и загрязнением окружающей среды (шумовым, химическим, биологическим и т.д.).
35. **БОРЬБА ЗА СУЩЕСТВОВАНИЕ** — метафорическое понятие, отражающее все внутривидовые и межвидовые отношения, а также взаимоотношения с абиотическими (неживыми) факторами природной среды.
36. **БИОГЕОХИМИЯ** — наука, изучающая круговорот химических элементов в биосфере.
37. **БИОАККУМУЛЯЦИЯ** (*био — лат., accumulatio — накопление*) — накопление загрязнителей в организмах высоких трофических уровней.
38. **БИОПОЛИМЕРЫ** — высокомолекулярные природные соединения (белки, нуклеиновые кислоты и др.), являющиеся основой живых организмов.
39. **ВАЛЕНТНОСТЬ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ** — характеристика (величина) способности вида существовать в разнообразных условиях среды.
40. **ВЕЩЕСТВО ВРЕДНОЕ** — 1) химическое соединение, которое при контакте с организмом человека может вызвать профессиональные заболевания или отклонения в состоянии здоровья; 2) химическое вещество, вызывающее нарушение в росте, развитии или состоянии здоровья организмов, а также способное повлиять на эти показатели со временем, в том числе в цепи поколений.
41. **ВЕЩЕСТВО ЖИВОЕ** — совокупность тел живых организмов, населяющих Землю, вне зависимости от их систематической принадлежности.
42. **ВЗРЫВ ДЕМОГРАФИЧЕСКИЙ** — резкое увеличение народонаселения, связанное с улучшением социально-экономических или экологических условий жизни.
43. **ВИД** — совокупность популяций особей, способных скрещиваться и иметь плодовитое потомство, обладающих схожими морфофизиологическими признаками и населяющих общий сплошной или частично разорванный ареал.
44. **ВИД ВЫМИРАЮЩИЙ** — вид, морфофизиологические и/или поведенческие особенности которого не соответствуют современным условиям среды жизни, а генетические возможности дальнейшего приспособления исчерпаны.
45. **ВИТАЛИЗМ** (*от лат. vitalis — жизненный, живой, vita — жизнь*) — учение о качественном отличии живой природы от неживой, о принципиальной несводимости жизненных процессов к силам и законам неорганического мира, о наличии в живых телах особых факторов, отсутствующих в неживых.
46. **ВОДООЧИСТКА** — техническое доведение качества воды, поступающей в водопроводную сеть, до установленных нормативами показателей.
47. **ВОДЫ СТОЧНЫЕ** — воды, бывшие в производственно-бытовом или сельскохозяйственном употреблении, а также прошедшие через какую-то загрязненную территорию.
48. **ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ПРИРОДУ ОПОСРЕДОВАННОЕ** — непреднамеренное изменение природы и в результате цепных реакций или вторичных явлений, связанных с хозяйственными мероприятиями.
49. **ВОСПИТАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ** — воздействие на сознание людей в процессе начального формирования личности и в последующее время с целью выработки социально-психологических установок и активной гражданской позиции, бережного отношения к совокупности природных и социальных благ.
50. **ВОСПРОИЗВОДСТВО СРЕДЫ, ОКРУЖАЮЩЕЙ ЧЕЛОВЕКА** — комплекс мероприятий, направленных на поддержание параметров среды жизни в пределах, благоприятных для существования человека как биологического вида.
51. **ВЫБРОС(Ы)** — кратковременное или за определенное время поступление в окружающую среду любых загрязнителей. Различают: 1) В. от отдельного источника; 2) суммарный В.
52. **ГЕНЕТИКА** (*от греч. genesis — происхождение*) — каждый вид растений и животных несет в своих клетках свойственную ему наследственную информацию. Ее материальной основой служат молекулы дезоксирибонуклеиновой кислоты (ДНК).
53. **ГЕНОФОНД** — 1) совокупность генов (аллелей) одной группы особей (популяции, группы популяции или вида), в пределах которой они характеризуются определенной частотой встречаемости; 2)

вся совокупность видов живых организмов с их проявившимися и потенциальными наследственными задатками.

54. **ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ СРЕДА** — совокупность предметов и явлений природы (земная кора, нижняя часть атмосферы, вода, почвенный покров, растительный и животный мир), вовлеченных на данном историческом этапе в процесс общественного производства и составляющих необходимое условие существования и развития человеческого общества.

55. **ГЕОСФЕРЫ** — концентрические оболочки различной плотности и состава, составляющие Землю. От периферии к центру планеты различают магнитосферу, атмосферу, гидросферу, литосферу, мантию и ядро Земли. С гидросферой, атмосферой и литосферой тесно взаимодействует живая оболочка Земли (биота).

Критерии оценки для студентов очной формы обучения (в баллах):

Процент правильных терминов	Количество баллов
81 - 100 %	2
51 - 80%	1
менее 50 %	0

Критерии оценки для студентов очно-заочной формы обучения:

Процент правильных терминов	Критерии оценивания
85 - 100 %	5 «Отлично»
65 - 84%	4 «Хорошо»
55 - 64%	3 «Удовлетворительно»
менее 54%	2 «Неудовлетворительно»

Вопросы к зачету «Охрана окружающей среды»

1. Методы и формы охраны окружающей природной среды.
2. Основные направления и принципы охраны недр.
3. Рекультивация горно-промышленных ландшафтов.
4. Техническая и биологическая рекультивация нарушенных при строительстве земель.
5. Основные направления и принципы охраны атмосферного воздуха.
6. Регулирование выбросов загрязняющих веществ в штатных и неблагоприятных метеоусловиях.
7. Принципы расчета рассеивания выбросов в атмосфере и определения приземных концентраций загрязняющих веществ.
8. Принципы и порядок составления прогнозов уровня загрязнения атмосферного воздуха от одиночных и рассредоточенных источников.
9. Основные направления и принципы охраны природных вод.
10. Интегральные показатели и базы данных состояния водных ресурсов административно-хозяйственных регионов.
11. Условия и порядок сброса сточных вод в поверхностные водоприемники.
12. Прогнозирование качества воды водных объектов: основные понятия, задачи, исходные данные.
13. Критерии нормирования качества окружающей природной среды.
14. Стандарты качества атмосферного воздуха и природных вод.
15. Предельно допустимые концентрации и уровни безопасного воздействия.
16. Предельно допустимые выбросы и сбросы.
17. Выявление и охрана природных достопримечательностей и памятников природы.
18. Категории и типы особо охраняемых природных территорий.
19. Принципы создания заповедников.
20. Принципы создания и территориальной организации национальных парков.
21. Конституционные основы охраны окружающей природной среды и экологической безопасности в Российской Федерации.
22. Основные положения Федерального Закона об охране окружающей природной среды.
23. Природноресурсное законодательство Российской Федерации.
24. Экологическое воспитание и образование.
25. Минеральные ресурсы
26. Земельные ресурсы
27. Растительные и животные ресурсы
28. Инженерная защита от загрязнения атмосферного воздуха
29. Инженерная защита от загрязнения водных ресурсов
30. Основные физико-химические методы защиты окружающей среды.
31. Биохимические методы защиты окружающей среды.

32. Тепловые и механические процессы защиты окружающей среды

Критериями оценки для студентов очной формы обучения являются баллы, которые выставляются преподавателем за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения разделов дисциплины, перечисленных в рейтинг-плане дисциплины (*для зачета*: текущий контроль – максимум 50 баллов; рубежный контроль – максимум 50 баллов, поощрительные баллы – максимум 10).

Шкала оценивания:

для зачета:

зачтено – от 60 до 110 рейтинговых баллов (включая 10 поощрительных баллов), не зачтено – от 0 до 59 рейтинговых баллов.

Критерии оценки для студентов очно-заочной и заочной форм обучения:

зачтено – выполнение и защита реферата; выполнение заданий не менее, чем на 60%,

не зачтено – невыполнение реферата; невыполнение заданий менее, чем на 60%.

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература:

1. Константинов В.М. Охрана природы: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2000. – 240 с.
2. Охрана окружающей среды: учебное пособие для проведения практических занятий / И. Лысенко, Б.В. Кабельчук, С.А. Емельянов и др. ; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Ставропольский государственный аграрный университет. - Ставрополь : Агрус, 2014. - 112 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277524>
3. Стрелков, А.К. Охрана окружающей среды и экология гидросферы : учебник / А.К. Стрелков, С.Ю. Теплых ; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Самарский государственный архитектурно-строительный университет». - 2-е изд. перераб. и доп. - Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2013. - 488 с. : ил. - Библиогр.: с. 449-453 - ISBN 978-5-9585-0523-4; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=256154>

Дополнительная литература:

4. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды : учебное пособие / Т.Г. Зеленская, Ю.А. Мандра, Е.Е. Степаненко и др. ; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Ставропольский государственный аграрный университет. - Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2015. - 67 с. : табл., схем. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438725>
5. Вержбицкий, В.В. Охрана окружающей среды в нефтегазовом деле : учебное пособие / В.В. Вержбицкий, И.И. Андрианов, М.Д. Полтавская ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь : СКФУ, 2014. - 97 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457776>
6. Новиков, В. Нормирование в области охраны окружающей среды на объектах водного транспорта: учебное пособие / В. Новиков ; Министерство транспорта Российской Федерации, Московская государственная академия водного транспорта. - Москва : Альтаир: МГАВТ, 2013. - 113 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430108>

5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн»;
- ЭБС издательства «Лань»;
- ЭБС «Электронный читальный зал»;
- www.wwf.ru - официальный сайт Всемирного фонда дикой природы
- www.priroda.ru - национальный портал Природа России
- www.mnr.gov.ru - официальный сайт Министерства природных ресурсов и экологии РФ
- <http://ecosfera-ood.ru> - сайт общероссийского общественного движения «Экосфера»

- <http://www.zapoved.ru> - особо охраняемые природные территории России
- <http://www.voop.su> - сайт Всероссийского общества охраны природы
- <http://www.vernadskiy.ru> - сайт фонда имени В.И. Вернадского

6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Охрана окружающей среды» представлена на сайте <http://sibay-uunit.ru/sveden/education>

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И
ТЕХНОЛОГИЙ»
СИБАЙСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)
ЕСТЕСТВЕННО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

дисциплины ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ на **6** семестр
(наименование дисциплины)

ОЧНО-ЗАОЧНАЯ

форма обучения

Рабочую программу осуществляют:

Лекции: доцент, к.б.н., Ягафарова Г.А.
(должность, уч. степень, ф.и.о.)

Практические занятия: доцент, к.б.н., Ягафарова Г.А.
(должность, уч. степень, ф.и.о.)

Вид работы	Объем дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	3/108
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	48,2
лекций	20
практических/ семинарских	4
лабораторных	24
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) (ФКР)	0,2
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СРС) включая подготовку к зачету	59,8
Учебных часов на подготовку к экзамену/зачету/дифференцированному зачету (Контроль)	-

Форма(ы) контроля:
зачет - 6 семестр

№ п/п	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)				Основная и дополнительная литература, рекомендуемая студентам (номера из списка)	Задания по самостоятельной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.)
		ЛК	ПР	ЛР	СР			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	1. Введение: предмет охраны окружающей среды 1.1. Краткая история охраны окружающей среды в России. Окружающая среда: фундаментальные понятия, проблемы и аспекты изучения. Связь охраны окружающей среды с экологией и другими науками. Научные основы охраны окружающей среды.	2	4	-	11	1-6	Выполнение словаря терминов, вопросы для аудиторной работы, выполнение реферата, выполнение самостоятельной работы	Тестовые задания, сдача словаря терминов, ответы на вопросы для аудиторной работы, реферат, задания самостоятельной работы
2.	2. Основные источники загрязнения окружающей среды 2.1. Понятие загрязнения окружающей среды. Классификация и формы загрязнения (загрязнителей). Классификация источников загрязнения. 2.2. Влияние хозяйственной деятельности тяжелой промышленности (энергетической, нефтедобывающей и нефтеперерабатывающей, газовой, угольной, металлургической и др.) на окружающую среду. Техногенные аварии и катастрофы, их экологические последствия.	2	4	-	12	1-6	Выполнение словаря терминов, вопросы для аудиторной работы, выполнение реферата, выполнение самостоятельной работы	Тестовые задания, сдача словаря терминов, ответы на вопросы для аудиторной работы, реферат, задания самостоятельной работы
3.	3. Охрана окружающей среды - охрана природных ресурсов 3.1. Охрана атмосферного воздуха: источники и состав загрязнения атмосферного воздуха, меры по предотвращению загрязнения и охране атмосферного воздуха. 3.2. Охрана водных ресурсов: источники и состав загрязнения воды, меры по очистке и	4	4	-	12,8	1-6	Выполнение словаря терминов, вопросы для аудиторной работы, выполнение реферата, выполнение самостоятельной работы	Тестовые задания, сдача словаря терминов, ответы на вопросы для аудиторной работы, реферат, задания самостоятельной работы

	охране вод. 3.3. Охрана земельных ресурсов: результаты антропогенного воздействия на почвы и меры по её охране.							
4.	4. Охрана антропогенных ландшафтов и особо охраняемые природные территории 4.1. Проблемы охраны окружающей среды, связанные с ростом городов. Государственные природные заповедники, природные заказники и памятники природы. Национальные природные парки и музеи-заповедники, курортные и лечебно-оздоровительные зоны. Эколого-географическое обоснование организации и функционирования охраняемых территорий.	4	4	2	12	1-6	Выполнение словаря терминов, вопросы для аудиторной работы, выполнение реферата, выполнение самостоятельной работы	Тестовые задания, сдача словаря терминов, ответы на вопросы для аудиторной работы, реферат, задания самостоятельной работы
5.	5. Пути решения проблем охраны окружающей среды 5.1. Экономический механизм охраны природной среды. Природоохранное законодательство. Виды норм и нормативов качества окружающей среды. 5.2. Федеральные и региональные органы охраны окружающей среды. Деятельность общественных природоохранных организаций. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды. Экологическое воспитание и просвещение.	4	4	2	12	1-6	Выполнение словаря терминов, вопросы для аудиторной работы, выполнение реферата, выполнение самостоятельной работы	Тестовые задания, сдача словаря терминов, ответы на вопросы для аудиторной работы, реферат, задания самостоятельной работы
6.	6. Основы инженерной защиты окружающей среды 6.1. Основные физико-химические методы защиты окружающей среды. Биохимические методы защиты окружающей среды. Тепловые и механические процессы защиты окружающей среды.	4	4	-	12	1-6	Выполнение словаря терминов, вопросы для аудиторной работы, выполнение реферата, выполнение самостоятельной работы	Тестовые задания, сдача словаря терминов, ответы на вопросы для аудиторной работы, реферат, задания самостоятельной работы
	Всего	20	24	4	71,8			

РЕЙТИНГ-ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ
ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
(название дисциплины согласно рабочему учебному плану)

Направление **ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ**

Направленность (профиль) подготовки **ЭКОЛОГИЯ**

курс **3** , семестры **6**

Виды учебной деятельности студентов	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
			Минимальный	Максимальный
Модуль 1. Теоретические основы охраны окружающей среды				
Текущий контроль			8	13
1. Аудиторная работа	2	4	6	8
2. Выполнение заданий сам. работы	3	1	1	3
3. Сдача словаря	-	1	1	2
Рубежный контроль			6	10
1. Тестовый контроль	-	1	6	10
Модуль 2. Пути решения проблем охраны окружающей среды				
Текущий контроль			8	13
1. Аудиторная работа	2	4	6	8
2. Выполнение заданий сам. работы	3	1	1	3
3. Сдача словаря	-	1	1	2
Рубежный контроль			6	10
1. Тестовый контроль	-	1	6	10
Модуль 3. Основы инженерной защиты окружающей среды				
Текущий контроль			7	12
1. Аудиторная работа	2	2	5	4
2. Выполнение заданий сам. работы	3	2	1	6
3. Сдача словаря	-	1	1	2
Рубежный контроль			6	10
1. Тестовый контроль	-	1	6	10
Модуль 4. Охрана антропогенных ландшафтов и особо охраняемые природные территории				
Текущий контроль			7	12
1. Аудиторная работа	5	4	5	4
2. Выполнение заданий сам. работы	3	2	1	6
3. Сдача словаря	1		1	2
Рубежный контроль			6	20
1. Тестовый контроль	-	1	6	10
2. Реферат	-	1	6	10
Поощрительные баллы			0	10
1. Публикация статей	5	1	0	5
2. Участие в научных конференциях	5	1	0	5
Посещаемость (баллы вычитаются из общей суммы набранных баллов)				
1.Посещение лекционных занятий			0	-6
2.Посещение практических занятий			0	-10
Итоговый контроль			0	0
1.Зачет			0	0
			60	110