

Составитель / составители: старший преподаватель Камалова Рита Галимьяновна

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры геологии, гидрометеорологии и геоэкологии протокол от «25» января 2021 г. № 5

Заведующий кафедрой



/ Л.Н. Белан

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины в связи с изменением ФГОС и на основании приказа БашГУ № 770 от 9.06.2021 г., утверждены на заседании кафедры геологии, гидрометеорологии и геоэкологии протокол от «18» июня 2021 г. № 10

Заведующий кафедрой



/ Л.Н. Белан

Список документов и материалов

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций
2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)
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.
 - 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.
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
 - 5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
 - 5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы
6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

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 (при наличии ОПК)	Формируемая компетенция (с указанием кода)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
-	<i>ПК-4 Владением основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения комплексных и отраслевых исследований с использованием современных методов и геоинформационных систем в области охраны природы и рационального природопользования</i>	<i>ИПК – 4.1. Осуществляет организацию работ по сбору информации при проведении научных исследований, определению совокупностей моделей, свойств, характеристик для реализации систем проектирования, экспертно-аналитической деятельности в области рационального природопользования.</i>	<i>Знать: Основные понятия в области охраны природы и рационального природопользования; Кадастры природных ресурсов и их назначении; основные международные организации, деятельность которых основывается на охране природы и природных ресурсов; категории охраняемых природных территорий. Различные виды загрязнений атмосферного воздуха; охрана воздушного бассейна городов, мониторинг воздуха; загрязнение Мирового океана и вод поверхности суши; проблемы охраны водных ресурсов, малых рек; влияние загрязнения на другие экосистемы.</i>
<i>ИПК – 4.2. Производит оценку и обработку материалов комплектов документации проектных, экспертно-аналитических данных, на основе комплекса научных исследований в области охраны природы.</i>		<i>Уметь: Применять основные знаниями дисциплины; понимать причинно-следственные связи между антропогенным воздействием на природные среды и их последствиями.</i>	
<i>ИПК – 4.3. Использует навыки проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения комплексных и отраслевых географических исследований с применением современных подходов и методов, геоинформационных систем в области природоохранной деятельности.</i>		<i>Владеть: Владение теоретическими знаниями об основных экологических проблемах природных сред; знаниями о современном потреблении природных ресурсов, экологическом сбалансированном потреблении природных ресурсов.</i>	

2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Рациональное природопользование» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина изучается на 1 курсе(ах) в 2 семестре(ах).

Целью учебной дисциплины «Рациональное природопользование» является формирование знаний, умений и навыков по выработке эколого-экономически сбалансированных хозяйственных и управленческих решений в рамках процесса оценки воздействия на окружающую среду.

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 соотношенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.

Код и формулировка компетенции: *ПК-4 Владением основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения комплексных и отраслевых исследований с использованием современных методов и геоинформационных систем в области охраны природы и рационального природопользования*

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения	
		«Не зачтено»	«Зачтено»
<i>ИПК – 4.1. Осуществляет организацию работ по сбору информации при проведении научных исследований, определению совокупностей моделей, свойств, характеристик для реализации систем проектирования, экспертно-аналитической деятельности в области рационального природопользования.</i>	<i>Знать: Основные понятия в области охраны природы и рационального природопользования; Кадастры природных ресурсов и их назначения; основные международные организации, деятельность которых основывается на охране природы и природных ресурсов; категории охраняемых природных территорий. Различные виды загрязнений атмосферного воздуха; охрана воздушного бассейна городов, мониторинг воздуха; загрязнение Мирового океана и вод поверхности суши; проблемы охраны водных ресурсов, малых рек; влияние загрязнения на другие экосистемы.</i>	<i>Отсутствие знаний ИЛИ Неполные знания об основных понятиях, процессах, закономерностях дисциплины</i>	<i>Сформированные систематические знания об основных понятиях, процессах, закономерностях дисциплины</i>
<i>ИПК – 4.2. Производит оценку и обработку материалов комплектов документации проектных, экспертно-аналитических данных, на основе комплекса научных исследований в области охраны природы.</i>	<i>Уметь: Применять основные знаниями дисциплины; понимать причин-но-следственные связи между антропогенным воздействием на природные среды и их</i>	<i>Отсутствие знаний ИЛИ Неполные знания об основных понятиях, процессах, закономерностях дисциплины</i>	<i>Сформированные систематические знания об основных понятиях, процессах, закономерностях дисциплины</i>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения	
		«Не зачтено»	«Зачтено»
	<i>последствиями.</i>		
<i>ИПК – 4.3. Использует навыки проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения комплексных и отраслевых географических исследований с применением современных подходов и методов, геоинформационных систем в области природоохранной деятельности.</i>	<i>Владеть: Владение теоретическими знаниями об основных экологических проблемах природных сред; знаниями о современном потреблении природных ресурсов, экологическом сбалансированном потреблении природных ресурсов.</i>	<i>Отсутствие знаний ИЛИ Неполные знания об основных понятиях, процессах, закономерностях дисциплины</i>	<i>Сформированные систематические знания об основных понятиях, процессах, закономерностях дисциплины</i>

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.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
<i>ИПК – 4.1. Осуществляет организацию работ по сбору информации при проведении научных исследований, определению совокупностей моделей, свойств, характеристик для реализации систем проектирования, экспертно-аналитической деятельности в области рационального природопользования.</i>	<i>Знать: Основные понятия в области охраны природы и рационального природопользования; Кадастры природных ресурсах и их назначении; основные международные организации, деятельность которых основывается на охране природы и природных ресурсов; категории охраняемых природных территорий. Различные виды загрязнений атмосферного воздуха; охрана воздушного бассейна городов, мониторинг воздуха; загрязнение Мирового океана и вод поверхности суши; проблемы охраны водных ресурсов, малых рек; влияние загрязнения на другие экосистемы.</i>	<i>Зачет</i>
<i>ИПК – 4.2. Производит оценку и обработку материалов комплектов документации проектных, экспертно-аналитических данных, на основе комплекса научных исследований в области охраны природы.</i>	<i>Уметь: Применять основные знаниями дисциплины; понимать причин-но-следственные связи между антропогенным воздействием на природные среды и их последствиями.</i>	<i>Зачет</i>
<i>ИПК – 4.3. Использует навыки проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения комплексных и отраслевых географических исследований с применением современных подходов и методов, геоинформационных систем в области природоохранной деятельности.</i>	<i>Владеть: Владение теоретическими знаниями об основных экологических проблемах природных сред; знаниями о современном потреблении природных ресурсов, экологическом сбалансированном потреблении природных ресурсов.</i>	<i>Зачет</i>

ЗАЧЕТ

Зачет проводится в устной форме в виде собеседования по вопросам.

Примерный перечень вопросов к зачету

1. Определение: «охрана окружающей среды», «окружающая среда», «природный объект», «антропогенный объект», «природно-антропогенный объект», «компоненты природной среды», «благоприятная окружающая среда». Основные цели и задачи охраны окружающей среды.
2. Формы воздействия человека на природу и природные ресурсы?
3. Этапы развития охраны окружающей среды в нашей стране.
4. Понятие «экологический кризис». Экологические кризисы в истории развития общества.
5. Понятия «природные ресурсы». Классификации природных ресурсов.
6. Кадастры природных ресурсов: понятие, характеристики.
7. Назовите основные способы рационального использования природных ресурсов.
8. Основные источники поступления загрязняющих веществ в окружающую среду.
9. Причины повышенного загрязнения атмосферного воздуха в городах и промышленных центрах. Основные мероприятия, направленные на снижение загрязнения атмосферного воздуха.
10. Мониторинг за загрязнением атмосферного воздуха.
11. Источники загрязнения водных источников. Виды загрязнения.
12. Основные мероприятия по снижению истощения и загрязнения воды. Охрана поверхностных и подземных вод. Охрана малых рек.
13. Мониторинг водных объектов.
14. Понятие «водоохранная зона». Принципы организации, виды и функции водоохранных зон.
15. Плодородие почвы и его значение. Земельные ресурсы мира, РФ, РБ.
16. Эрозия почв: виды, причины формирования. Различия между естественной и искусственной эрозиями почв. Меры борьбы с эрозией.
17. Причины уплотнения почв. Меры борьбы с уплотнением почв. Дегумификация и ее причины.
18. Закисление, засоление и заболачивание почв. Меры борьбы с ними.
19. Последствия отчуждения земель из сельскохозяйственного оборота и нарушения природных ландшафтов.
20. Мониторинг земель: цели, организация. Ведомства, занимающиеся мониторингом почв.
21. Роль растений в природе и жизни человека. Меры по охране редких видов растений.
22. Значение лесов в природе и в жизни людей. Причины сокращения лесов планеты и его последствия.
23. Современное состояние лесных ресурсов России.
24. Рекреационное значение лесов и принципы охраны рекреационных лесов.
25. Роль животных в природе и жизни человека. Мероприятия по охране важнейших групп животных.
26. Принципы составления Красных книг МСОП, РФ, РБ.
27. Категории ООПТ по классификации МСОП.
28. Категории ООПТ РФ.
29. Государственный природный заповедник: понятие, назначение. Биосферный заповедник.
30. Национальный и природный парки: понятие, назначение.
31. Заказник и памятник природы: понятие, назначение.
32. Дендрологические парки и ботанические сады. Лечебно-оздоровительные местности и курорты.
33. Региональная система ООПТ: принципы создания, функциональные типы.
34. Международные организации по охране природы. Международные комиссии и соглашения.

Критерии оценки зачета:

«Зачет»	выставляется студенту, если при 60% правильных ответов на собеседовании или при допущении незначительных погрешностей при ответах
«Не зачет»	выставляется студенту, если при ответах на собеседовании допущены грубые ошибки или при менее 60% правильных ответов.

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

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

Основная литература:

1. Тетельмин, Владимир Владимирович. Рациональное природопользование : учеб. пособие / В. В. Тетельмин, В. А. Язев .— Долгопрудный : Интеллект, 2012 .— 288 с. (Абонемент № 8 – 4 экземпляров)
2. Гурин А.Г., Козявина К.Н., Резвякова С.В., Игнатова Г.А. Особо охраняемые природные территории мира и России [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Г. Гурин [и др.]. — Электрон. дан. — Орел : ОрелГАУ, 2013. — 176 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/71444>.
3. Семенова, Инна Владиславовна. Промышленная экология [Электронный ресурс] : учеб. пособие / И. В. Семенова .— М. : Академия, 2009 .— (Высшее профессиональное образование) .— Доступ возможен через Электронный читальный зал (ЭЧЗ) .— <URL:<https://bashedu.bibliotech.ru>>.
4. Зайцев, В. А. Промышленная экология [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. А. Зайцев .— М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012 .— 382 с. — Доступ к тексту электронного издания возможен через Электронно-библиотечную систему издательства "Лань" .— ISBN 978-5-9963-1477-5 .— <URL:http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=4365>.
5. Гвоздинский, В.И. Промышленная экология. В 2 ч. Часть 2. Книга 2. Технологические системы производства [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Гвоздинский В. И. — Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2011 .— 115 с. — Доступ к тексту электронного издания возможен через Электронно-библиотечную систему «Университетская библиотека online» .— ISBN 978-5-9585-0386-5 .— <URL:<http://old.biblioclub.ru/book/144361/>>.

Дополнительная литература:

6. Дмитренко В. П. Экологический мониторинг техносферы [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. П. Дмитренко , Е. В. Сотникова, А. В. Черняев .— СПб. : Лань, 2012 .— 368 с. — Доступ к тексту электронного издания возможен через Электронно-библиотечную систему издательства "Лань" .— <URL:http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=4043>.
7. Экологический мониторинг : учебно - методическое пособие / под ред. Т. Я. Ашихминой . М. : Академический Проект, 2008 . 416 с. (Абонемент № 3 – 47 экземпляров)
8. Протасов В.Ф. Экология, здоровье и охрана окружающей среды: учебное и справочное пособие. М., 1999. 672 с. (Абонемент № 3 – 67 экземпляров)

5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Электронная библиотечная система «ЭБ БашГУ» - <https://elib.bashedu.ru/>
2. Электронная библиотечная система издательства «Лань» - <https://e.lanbook.com/>

3. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» - <https://biblioclub.ru/>
4. Научная электронная библиотека - elibrary.ru (доступ к электронным научным журналам) - https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp
5. Электронный каталог Библиотеки БашГУ - <http://www.bashlib.ru/catalogi/>
6. Электронная библиотека диссертаций РГБ - <http://diss.rsl.ru/>
7. Государственная публичная научно-техническая библиотека России. База данных международных индексов научного цитирования SCOPUS - <http://www.gpntb.ru>.
8. Государственная публичная научно-техническая библиотека России. База данных международных индексов научного цитирования Web of Science - <http://www.gpntb.ru>

Программное обеспечение:

1. ГИС MapInfoProfessional 11.0 для Windows (русская версия) Договор №263 от 7.12.2012 г.
2. ГИС MapInfoProfessional 12.0 (США) – лицензионный договор № 1147/2014 – У/206 от 18 сентября 2014 года (9 ключей)
3. ГИС «ИнГео» (Россия) - лицензия № 0914-03 от 19 сентября 2014 года для образовательных организаций, количество рабочих станций – не ограничено.
4. Права на программы для ЭВМ обновление операционной системы для персонального компьютера WindowsProfessional 8 RussianUpgradeOLPNLAcademicEdition. Договор №104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные.
5. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор №104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные.
6. Microsoft Office Standard 2013 Russian. Договор №114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные.

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

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
<p>1. учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: аудитория № 809И (гуманитарный корпус).</p> <p>2. учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа: аудитория № 713 (гуманитарный корпус).</p> <p>3. учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций: аудитория № 809И (гуманитарный корпус), аудитория № 713 (гуманитарный корпус), аудитория № 806И (гуманитарный корпус), аудитория № 808И (гуманитарный корпус).</p> <p>4. учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: аудитория № 809И (гуманитарный</p>	<p align="center">Аудитория № 809И</p> <p>Учебная мебель, доска, мультимедийный проектор BenQMX511(DLP.XGA.2700 ANSI.High Contrast Ratio 3000, ноутбук Lenovo Idea Pad В 570 15.6» Inte Corei 32350M 4Gb, экран на штативе Screen Media Apollo формат 183*244см</p> <p align="center">Аудитория № 713</p> <p>Учебная мебель, доска, мультимедийный проектор BenQMX511(DLP.XGA.2700 ANSI.High Contrast Ratio 3000, ноутбук Lenovo Idea Pad В 570 15.6» Inte Corei 32350M 4Gb, экран на штативе Screen Media Apollo формат 183*244см</p> <p align="center">Аудитория № 806И</p> <p>Учебная мебель, доска, мультимедийный проектор BenQMX511(DLP.XGA.2700 ANSI.High Contrast Ratio 3000, ноутбук Lenovo Idea Pad В 570 15.6» Inte Corei 32350M 4Gb, экран на штативе Screen Media Apollo формат 183*244см</p> <p align="center">Аудитория № 808И</p> <p>Учебная мебель, доска, мультимедийный проектор BenQMX511(DLP.XGA.2700 ANSI.High Contrast Ratio 3000, ноутбук Lenovo Idea Pad В 570 15.6» Inte Corei 32350M 4Gb, экран на штативе Screen</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор №104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные. 2. Microsoft Office Standard 2013 Russian. Договор №114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные. 3. Система централизованного тестирования БашГУ (Moodle)

<p>корпус), аудитория № 713 (гуманитарный корпус), аудитория № 806И (гуманитарный корпус), аудитория № 808И (гуманитарный корпус), аудитория № 709И Лаборатория ИТ (компьютерный класс) (гуманитарный корпус).</p> <p>5. помещения для самостоятельной работы: аудитория № 704/1 (гуманитарный корпус); абонемент №8 (читальный зал) (ауд. 815И) (гуманитарный корпус)</p> <p>6. помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: № 820И (гуманитарный корпус).</p>	<p>Media Apollo формат 183*244см Аудитория № 709И Лаборатория ИТ (компьютерный класс) Учебная мебель, доска, персональные компьютеры в комплекте № 1 iRUCorp 510 (13 шт.).</p> <p>Аудитория № 704/1 Учебная мебель, доска, персональные компьютеры: процессор Thermaltake Intel Core 2 Duo, монитор Acer AL1916W, Window Vista, монитор 19" LG L1919S BF Black (LCD<TFT, 8ms, 1280×1024, 250 кд/м, 1400:1,4:3 D-Sub), процессор InWin, Intel Core 2 Duo, монитор Flatron 700, процессор «Кламас», монитор Samsung MJ17 ASKN /EDC, процессор «Intel Inside Pentium 4», мышь и клавиатура.</p> <p>Абонемент №8 (читальный зал) Учебная мебель, компьютеры в сборе (системный блок Powercool\Ryzen 3 2200G (3.5)\ 8Gb\ A320M \HDD 1Tb\ DVD-RW\450W\ Win10 Pro\ Кл-раUSB\ МышьUSB\ LCDМонитор 21,5"- 3 шт.)</p> <p>Помещение № 820И Учебно-наглядные пособия, мультимедийный проектор BenQ MX511 DLP XGA 2700 ANSI High Contrast Ratio 3000, ноутбук Lenovo Idea Pad B570 15.6 Intel Core i 32350M 4Gb, экран на штативе Screen Media Apollo - 183×244см</p>	
---	--	--

ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФАКУЛЬТЕТА НАУК О ЗЕМЛЕ И ТУРИЗМА

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

дисциплины «Рациональное природопользование» на 2 семестре

заочной формы обучения

Вид работы	Объем дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины (з.е. / часов)	2 з.е. / 72 ч.
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	
лекций	8
практических/ семинарских	-
лабораторных	-
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) (ФКР)	0,2
из них, предусмотренные на выполнение курсовой работы	-
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	59,8
из них, предусмотренные на выполнение курсовой работы	-
Учебных часов на подготовку к экзамену/зачету/дифференцированному зачету (контроль)	4

Форма(ы) контроля:

экзамен - семестр
зачет 2 семестр
курсовая работа - семестр

№ п / п	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)				Задания по самостоятельной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости
		ЛК	ПР/СЕМ	ЛР	СР		
1.	Тема 1. ВВЕДЕНИЕ В ПРЕДМЕТ 1.1. Структура, цель и задачи дисциплины. Место курса в ряду дисциплин экологического блока. Основные термины и определения. 1.2. История взаимодействия человека с окружающей средой. Формы воздействия человека на природу и природные ресурсы. 1.3. Этапы развития охраны окружающей среды в нашей стране.	1			7	Подготовка к зачету	Зачет
2.	Тема 2. ГЛОБАЛЬНЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ 2.1. Экологические кризисы 2.2. Основные современные проблемы охраны окружающей среды и тенденции ее изменений. Перспективы решения глобальных экологических проблем	1			7	Подготовка к зачету	Зачет
3.	Тема 3. ПРИРОДНЫЕ РЕСУРСЫ И ИХ КЛАССИФИКАЦИЯ 3.1. Понятие «природные ресурсы». Классификация природных ресурсов 3.2. Кадастры природных ресурсов 3.3. Современное потребление природных ресурсов. Основы рационального использования природных ресурсов. Экологически сбалансированное потребление ресурсов	1			7	Подготовка к зачету	Зачет
4.	Тема 4. ОСНОВНЫЕ ИСТОЧНИКИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ 4.1. Понятия «загрязнение», «загрязнитель» 4.2. Классификация загрязнений. Понятие о фоновом, региональном и локальном загрязнении. Природные и антропогенные (биологические, механические, микробиологические, физические, химические) загрязнения	1			7	Подготовка к зачету	Зачет
5.	Тема 5. ОХРАНА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА 5.1. Строение и газовый состав атмосферы. Источники загрязнения и основные загрязнители 5.2. Отрицательное влияние загрязненного воздуха на природные комплексы и их компоненты, на человека. Глобальные последствия загрязнения атмосферы (кислотные дожди, разрушение озонового слоя, смоги). 5.3. Мероприятия по охране атмосферного воздуха. Мониторинг и контроль за качеством атмосферного воздуха	1			7	Подготовка к зачету	Зачет

№ п / п	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)				Задания по самостоятельной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости
		ЛК	ПР/СЕМ	ЛР	СР		
6.	Тема 6. ОХРАНА ВОДНЫХ РЕСУРСОВ 6.1. Значение водных ресурсов. Водные ресурсы мира и РФ. Проблемы роста потребления пресной воды 6.2. Загрязнение мирового океана, внутренних водоемов и грунтовых вод. Основные виды и источники загрязнения. Проблемы охраны малых рек. Влияние загрязнения вод на человека, животных, растения, качество сельскохозяйственной продукции 6.3. Мероприятия по охране и комплексному использованию водных ресурсов. Контроль качества и охрана водных ресурсов. Мониторинг водных объектов	1			7	Подготовка к зачету	Зачет
7.	Тема 7. ОХРАНА И РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ 7.1. Почвенный покров – один из главнейших природных ресурсов. Земельные ресурсы мира, РФ и субъектов, их состояние 7.2. Последствия антропогенного воздействия на почвы, проблемы рационального использования и охраны 7.3. Мониторинг земель	1			7	Подготовка к зачету	Зачет
8.	Тема 8. ОХРАНА И РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАСТИТЕЛЬНОГО МИРА 8.1. Роль растений в природе и жизни человека 8.2. Лес – важнейший растительный ресурс Земли. Проблемы комплексного и рационального использования лесных богатств. Система мероприятий по охране леса 8.3. Охрана ценных и редких видов растений. Виды растений, занесенные в Красные книги. Правовая охрана растительности	1			5	Подготовка к зачету	Зачет
9.	Тема 9. ОХРАНА ЖИВОТНОГО МИРА 9.1. Роль животных в природе и жизни человека 9.2. Влияние деятельности человека на динамику численности, видовой состав животных. Охрана важнейших групп животных 9.3. Охрана редких и вымирающих видов животных. Виды животных, внесенные в Красные книги. Правовая охрана животного мира				5,8	Подготовка к зачету	Зачет
Всего часов:		8	-	-	59,8		

