

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

Утверждено:  
на заседании кафедры геологии,  
гидрометеорологии и геоэкологии  
протокол № 9 от «24» января 2022 г.

Согласовано:  
Председатель УМК факультета наук о  
Земле и туризма

Зав. кафедрой  / В.Н. Никонов

 / Ю.В. Фаронова

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

дисциплина Геоэкология почв

Часть, формируемая участниками образовательных отношений

**программа магистратуры**

Направление подготовки (специальность)

05.04.02 География

Направленность (профиль) подготовки

Экспертно-аналитические и проектные работы в природоохранной деятельности

Квалификация

Магистр

Разработчик (составитель) канд., геогр., наук доцент	 /Сайфуллина Е.Н.

Для приема: 2022 г.

Уфа – 2022 г.

Составитель / составители: канд. геогр. наук, доцент Сайфуллина Елена Николаевна

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры геологии, Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры геологии, гидрометеорологии и геоэкологии протокол от «24» января 2022 г. № 9

Заведующий кафедрой



/ В.Н. Никонов

### **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
<p>Фундаментальные основы профессиональной деятельности</p>	<p>ПК-1 Способностью использовать в научной и проектно-производственной деятельности знания в области природоохранной деятельности</p>	<p>ИПК – 1.1. Обладает научными знаниями и способностью анализировать особенности влияния различных отраслей экономики на количественные и качественные характеристики компонентов природной среды, обладает научными знаниями выделения пространственной структуры загрязнения различных природных сред, планирования и проведения теоретических, научных исследований, проектных работ в области рационального природопользования и охраны взаимодействия человеческого общества с окружающей средой.</p>	<p>Знать: историю изучения почв, роль факторов почвообразования в энергетике и материальной основе почвообразования, принципы генетической классификации почв, зональные и азональные типы почв, геоэкологические функции почв в области охраны и рационального использования почвенных ресурсов при проведении научных исследований, проектных работ.</p>
		<p>ИПК – 1.2. Выполняет анализ, обработку материалов при проведении комплексных и отраслевых географических научных исследований; составляет аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и проектно-производственной деятельности.</p>	<p>Уметь: проводить анализ, обработку материалов при проведении комплексного описания морфологического строения почв, диагностики почв в полевых условиях, проводить аналитические обзоры крупномасштабных почвенных карт, составлять отчеты, включающие анализ роли каждого фактора почвообразования в формировании почвенного покрова территории исследования в проектно-производственной деятельности.</p>
		<p>ИПК – 1.3. Использует навыки работы по оценке воздействий на окружающую среду, разработке рекомендаций по решению отраслевых, региональных, глобальных проблем в области природоохранной деятельности.</p>	<p>Владеть: навыками оценивания влияния почвогрунтов на формирование земельных, водных и биологических ресурсов, рационального использования и охраны почв в области природоохранной деятельности.</p>

## 2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Геоэкология почв» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина изучается на 1,2 курсе(ах).

Цели изучения дисциплины: получение знаний о правовом регулировании экологических отношений, с учетом развития российского законодательства об охране окружающей среды, использовании природных ресурсов, призвана обеспечивать экологические интересы, потребности настоящего и будущих поколений российских граждан в благоприятной для жизни и социального развития окружающей среды.

## 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: *ПК-1 Способностью использовать в научной и проектно-производственной деятельности знания в области природоохранной деятельности*

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		2 («Не удовлетворительно»)	3 («Удовлетворительно»)	4 («Хорошо»)	5 («Отлично»)
<i>ИПК – 1.1. Обладает научными знаниями и способностью анализировать особенности влияния различных отраслей экономики на количественные и качественные характеристики компонентов природной среды, обладает научными знаниями выделения пространственной структуры загрязнения различных природных сред, планирования и проведения теоретических, научных исследований, проектных работ в области рационального природопользования и охраны взаимодействия человеческого общества с окружающей средой.</i>	<i>Знать: историю изучения почв, роль факторов почвообразования в энергетике и материальной основе почвообразования, принципы генетической классификации почв, зональные и азональные типы почв, геоэкологические функции почв в области охраны и рационального использования почвенных ресурсов при проведении научных исследований, проектных работ.</i>	<i>Объем знаний отсутствует</i>	<i>Объем знаний недостаточный, не полное знание терминологии и понятий</i>	<i>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы 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			
		2 («Не удовлетворительно»)	3 («Удовлетворительно»)	4 («Хорошо»)	5 («Отлично»)
<i>ИПК – 1.2. Выполняет анализ, обработку материалов при проведении комплексных и отраслевых географических научных исследований; составляет аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и проектно-производственной деятельности.</i>	<i>Уметь: проводить анализ, обработку материалов при проведении комплексного описания морфологического строения почв, диагностики почв в полевых условиях, проводить аналитические обзоры крупномасштабных почвенных карт, составлять отчеты, включающие анализ роли каждого фактора почвообразования в формировании почвенного покрова территории исследования в проектно-производственной деятельности.</i>	Отсутствие умений	Фрагментарные умения по обработке материалов наблюдений, слабое представление об области применения отдельных методов, выводы недостаточно аргументированы	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания об основных понятиях, процессах, закономерностях дисциплины	Сформированные систематические знания об основных понятиях, процессах, закономерностях дисциплины
<i>ИПК – 1.3. Использует навыки работы по оценке воздействий на окружающую среду, разработке рекомендаций по решению отраслевых, региональных, глобальных проблем в области природоохранной деятельности.</i>	<i>Владеть: навыками оценивания влияния почвогрунтов на формирование земельных, водных и биологических ресурсов, рационального использования и охраны почв в области природоохранной деятельности.</i>	Отсутствие навыков	В целом правильное, но не систематическое владение навыками анализа качества окружающей среды.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания об основных понятиях, процессах, закономерностях дисциплины	Сформированные систематические знания об основных понятиях, процессах, закономерностях дисциплины

**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**

<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>Результаты обучения по дисциплине</b>	<b>Оценочные средства</b>
<p><i>ИПК – 1.1. Обладает научными знаниями и способностью анализировать особенности влияния различных отраслей экономики на количественные и качественные характеристики компонентов природной среды, обладает научными знаниями выделения пространственной структуры загрязнения различных природных сред, планирования и проведения теоретических, научных исследований, проектных работ в области рационального природопользования и охраны взаимодействия человеческого общества с окружающей средой.</i></p>	<p><i>Знать: историю изучения почв, роль факторов почвообразования в энергетике и материальной основе почвообразования, принципы генетической классификации почв, зональные и азональные типы почв, геоэкологические функции почв в области охраны и рационального использования почвенных ресурсов при проведении научных исследований, проектных работ.</i></p>	<p><i>Семинарский доклад Контрольные работы Экзамен</i></p>
<p><i>ИПК – 1.2. Выполняет анализ, обработку материалов при проведении комплексных и отраслевых географических научных исследований; составляет аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и проектно-производственной деятельности.</i></p>	<p><i>Уметь: проводить анализ, обработку материалов при проведении комплексного описания морфологического строения почв, диагностики почв в полевых условиях, проводить аналитические обзоры крупномасштабных почвенных карт, составлять отчеты, включающие анализ роли каждого фактора почвообразования в формировании почвенного покрова территории исследования в проектно-производственной деятельности.</i></p>	<p><i>Семинарский доклад Контрольные работы Экзамен</i></p>
<p><i>ИПК – 1.3. Использует навыки работы по оценке воздействий на окружающую среду, разработке рекомендаций по решению отраслевых, региональных, глобальных проблем в области природоохранной деятельности.</i></p>	<p><i>Владеть: навыками оценивания влияния почвогрунтов на формирование земельных, водных и биологических ресурсов, рационального использования и охраны почв в области природоохранной деятельности.</i></p>	<p><i>Семинарский доклад Контрольные работы Экзамен</i></p>

**Критерии оценивания:**

**Отлично** - выставляется студенту, если продемонстрировал глубокие знания материала тем вопросов и ответил на 8 и более вопросов.

**Хорошо** - выставляется студенту, если продемонстрировал глубокие знания материала тем вопросов и ответил на 7-6 вопросов.

**Удовлетворительно** - выставляется студенту, если продемонстрировал неполные знания материала тем вопросов и ответил на 4-3 вопроса.

**Неудовлетворительно** - выставляется студенту, если продемонстрировал отсутствие знания материала тем вопросов и ответил менее чем 2 вопроса.

## ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ БИЛЕТЫ

Экзамен проводится в виде тестирования. Тест состоит из 10 вопросов.

### Примерный перечень экзаменационных вопросов

1. История изучения почв.
2. Классификация почвообразующих пород.
3. Климат как фактор почвообразования.
4. Влияние подземных и поверхностных вод на почвообразование.
5. Растительность как фактор почвообразования.
6. Таксономические единицы классификации почв.
7. Дерново-подзолистые почвы.
8. Дерново-карбонатные почвы.
9. Серые лесные почвы.
10. Черноземы лесостепей.
11. Черноземы степей.
12. Лугово-черноземные почвы.
13. Луговые почвы.
14. Лугово-болотные и торфяные болотные почвы.
15. Солонцы.
16. Солончаки.
17. Аллювиальные дерновые почвы.
18. Аллювиальные луговые почвы.
19. Аллювиальные болотные почвы.
20. Горно-тундровые и горно-луговые почвы.
21. Горно-лесные серые и бурые почвы.
22. Горнолесные дерново-подзолистые и дерново-карбонатные почвы.
23. Горные черноземы.
24. Горные недоразвитые почвы.
25. Общая характеристика почв техногенных ландшафтов. Урбаноземы.
26. Почвогрунты горно – промышленных ландшафтов.
27. Условные обозначения на крупномасштабных почвенных картах: почвообразующие породы, комплексность почв, каменистость почв, почвы овражно-балочных комплексов.
28. Понятие эрозии почв. Факторы развития эрозии.
29. Водная эрозия почв и меры борьбы с ней.
30. Дефляция почв и меры борьбы с ней.
31. Группы противоэрозионных мероприятий.
32. Геоэкологические последствия применения удобрений.
33. Загрязнение почв пестицидами и меры борьбы с ним.
34. Уплотнение, загрязнение, техногенное подкисление и подщелачивание почв.
35. Засоление и подтопление почв.

### Экзаменационные тесты

**1. К наиболее плодородным почвам относятся:**

- А. черноземы
- Б. желтоземы
- В. красноземы
- Г. сероземы

**2. Почвозащитная функция сельскохозяйственных культур определяется следующими особенностями:**

- А. началом и продолжительностью периода вегетации
- Б. технологией возделывания культур и связанной с ними продолжительностью

В. площадью проективного покрытия почвы растениями в эрозионно-опасные периоды – во время снеготаяния и ливневых дождей

Г. все ответы правильные

#### **Критерии оценивания:**

**Отлично** - выставляется студенту, если продемонстрировал глубокие знания материала тем вопросов и ответил на 8 и более вопросов.

**Хорошо** - выставляется студенту, если продемонстрировал глубокие знания материала тем вопросов и ответил на 7-6 вопросов.

**Удовлетворительно** - выставляется студенту, если продемонстрировал неполные знания материала тем вопросов и ответил на 4-3 вопроса.

**Неудовлетворительно** - выставляется студенту, если продемонстрировал отсутствие знания материала тем вопросов и ответил менее чем 2 вопроса.

### **ПЛАНЫ СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ**

Семинар №1. Тема: «История изучения почв»

Цель задания: изучить основные положения и труды по истории почв.

Требуемые результаты: Почва как самостоятельное естественно – историческое тело. История изучения почв.

Семинар №2. Тема: «Природные условия республики как факторы почвообразования»

Цель задания: изучить природные условия республики как факторы почвообразования

Требуемые результаты: тектоника, геологическое строение и рельеф территории. Почвообразующие породы. Влияние на почвообразование поверхностных и подземных вод. Растительность, ее широтно – зональное и высотное – поясное распределение.

Семинар №3. Тема: «Классификация почв»

Цель задания: изучить классификацию почв.

Требуемые результаты: таксономические единицы классификации почв. Класс равнинных почв. Характеристика почв по плану: условия формирования, диагностические признаки и хозяйственное использование. Дерново – подзолистые почвы. Дерново – карбонатные почвы. Серые лесные почвы. Черноземы. Лугово – черноземные почвы. Влажно – луговые почвы. Лугово – болотные почвы. Торфяные болотные почвы. Солонцы. Солончаки.

Семинар №4. Тема: «Класс аллювиальных почв»

Цель задания: рассмотреть класс аллювиальных почв.

Требуемые результаты: аллювиальные дерновые почвы. Аллювиальные луговые почвы. Аллювиальные болотные почвы.

Семинар №5. Тема: «Класс горных почв»

Цель задания: изучить характеристику горно-лесной зоны..

Требуемые результаты: общая характеристика почв горно – лесной зоны. Отличия от равнинных аналогов. Горно – тундровые почвы. Горно – луговые почвы. Горно – лесные бурые и серые почвы. Горно – лесные дерново – подзолистые почвы. Горно – лесные дерново – карбонатные. Горные черноземы. Горные органогенно – щебнистые, или недоразвитые почвы.

Семинар №6. Тема: «Экологические функции почв»

Цель задания: выявить экологические функции почв.

Требуемые результаты: биоэкологическая и биогеохимическая функции почв. Атмосферная функция почв. Гидросферная функция почв. Литосферная функция почв.

### Семинар №7. Тема: «Геоэкологические проблемы землепользования»

Цель задания: дать геоэкологическую оценку проблем землепользования.

Требуемые результаты: эрозия почв, меры предотвращения эрозионных процессов и борьбы с последствиями. Геоэкологические последствия применения удобрений и пестицидов. Уплотнение и дегумификация почв. Техногенное подкисление, подщелачивание и загрязнение почв. Засоление и подтопление почв, меры борьбы с указанными процессами деградации.

### Семинар №8. Тема: «Изучение крупномасштабных почвенных карт»

Цель задания: изучить методику составления почвенных карт.

Требуемые результаты: условные обозначения крупномасштабных почвенных карт хозяйств. Индексы почв. Обозначение почвообразующих пород. Комплексность почвенного покрова. Разделение почв по каменистости. Почвы овражно – балочных комплексов. Описание условий почвообразования, диагностических признаков и хозяйственного использования почв конкретного хозяйства.

#### **Критерии оценки:**

**Не зачтено** выставляется студенту, если продемонстрировал не полное изложение материала.

**Зачтено** выставляется студенту, если продемонстрировал глубокие знания материала тем вопросов с применением специальной терминологии, грамотного изложения материала.

## **ЗАДАНИЯ ДЛЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ**

Письменная контрольная работа направлена на оценивание теоретических знаний по дисциплине. Контрольная работа в 1 варианте в виде письменного ответа на 8 вопросов.

1. Почва как самостоятельное естественно – историческое тело.
2. Природные условия республики как факторы почвообразования.
3. Таксономические единицы классификации почв.
4. Класс аллювиальных почв.
5. Класс горных почв.
6. Экологические функции почв.
7. Геоэкологические проблемы землепользования.
8. Крупномасштабные почвенные карты.

#### **Критерии оценивания:**

**Отлично** - выставляется студенту, если продемонстрировал глубокие знания материала тем вопросов и ответил на 8 вопросов.

**Хорошо** - выставляется студенту, если продемонстрировал глубокие знания материала тем вопросов и ответил на 7-6 вопросов.

**Удовлетворительно** - выставляется студенту, если продемонстрировал неполные знания материала тем вопросов и ответил на 4-3 вопроса.

**Неудовлетворительно** - выставляется студенту, если продемонстрировал отсутствие знания материала тем вопросов и ответил менее чем 2 вопроса.

**5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**  
**5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

**Основная литература:**

1. Околелова А.А. Экологическое почвоведение [Электронный ресурс] /А.А. Околелова; Желтобрюхов В.Ф.; Егорова Г.С. - Волгоград: Волгоградский государственный технический университет, 2014. - 276 с.  
<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=238357&sr=1>
2. [Практикум по почвоведению : учеб. пособие / Г. Г. Кузяхметов \[и др.\] ; БашГУ .— Уфа : БашГУ, 2004 .— 120 с. \(Аб. № 3 – 104 экз., Аб. № 8 - 32 экз., ЧЗ № 4 – 5 экз.\).](#)

**Дополнительная литература:**

3. [Куликов Я.К. Агроэкология \[Электронный ресурс\] / Куликов Я. К. — Минск: Вышэйшая школа, 2012 .— 320 с. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=136236>](#)

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

1. Электронная библиотечная система «ЭБ БашГУ» - [https://elib.bashedu.ru //](https://elib.bashedu.ru//)
2. Электронная библиотечная система издательства «Лань» - [https://e.lanbook.com /](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](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 /](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 WebofScience - <http://www.gpntb.ru>

**Программное обеспечение:**

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.

**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><b>1. учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа:</b> аудитория № 808И (гуманитарный корпус).</p> <p><b>2. учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа:</b> аудитория № 808И (гуманитарный корпус).</p> <p><b>3. учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций:</b> аудитория № 808И (гуманитарный корпус).</p> <p><b>4. учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации:</b> аудитория 808И (гуманитарный корпус), аудитория № 709И Лаборатория ИТ (компьютерный класс) (гуманитарный корпус).</p> <p><b>5. помещения для самостоятельной работы:</b> аудитория № 704/1 (гуманитарный корпус); абонемент №8 (читальный зал) (ауд. 815И) (гуманитарный корпус).</p> <p><b>6. помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования:</b> № 820И (гуманитарный корпус).</p>	<p align="center"><b>Аудитория № 808И</b></p> <p>Учебная мебель, доска, мультимедийный проектор BenQMX511(DLP.XGA.2700 ANSI.High Contrast Ratio 3000, ноутбук Lenovo Idea Pad B 570 15.6» Inte Corei 32350M 4Gb, экран на штативе Screen Media Apollo формат 183*244см</p> <p align="center"><b>Аудитория № 709И</b></p> <p align="center"><b>Лаборатория ИТ (компьютерный класс)</b></p> <p>Учебная мебель, доска, персональные компьютеры в комплекте № 1 iRUCop 510 (13 шт.).</p> <p align="center"><b>Аудитория № 704/1</b></p> <p>Учебная мебель, доска, персональные компьютеры: процессор Thermaltake Intel Core 2 Duo, монитор Acer AL1916W, Window Vista, монитор 19" LG L1919S BF Black (LCD&lt;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 align="center"><b>Абонемент №8 (читальный зал)</b></p> <p>Учебная мебель, компьютеры в сборе (системный блок Powercool\Ryzen 3 2200G (3.5)\ 8Gb\ A320M \HDD 1Tb\ DVD-RW\450W\ Win10 Pro\ КлаUSB\ МышьUSB\ LCDМонитор 21,5"- 3 шт.)</p> <p align="center"><b>Помещение № 820И</b></p> <p>Учебно-наглядные пособия, мультимедийный проектор BenQ MX511 DLP XGA 2700 ANSI High Contrast Ratio 3000, ноутбук Lenovo Idea Pad B570 15.6 Intel Corei 32350M 4Gb, экран на штативе Screen Media Apollo - 183×244см</p>	<p>1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор №104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные.</p> <p>2. Microsoft Office Standard 2013 Russian. Договор №114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные.</p>

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

**СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

дисциплины \_\_\_\_\_ «**Геоэкология почв**» \_\_\_\_\_ на 1,2 курсе  
заочной формы обучения

<b>Вид работы</b>	<b>Объем дисциплины</b>
Общая трудоемкость дисциплины (з.е. / часов)	3 з.е. / 108 ч.
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	
лекций	6
практических/ семинарских	6
лабораторных	-
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) (ФКР)	13,7
из них, предусмотренные на выполнение курсовой работы	-
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	85,3
из них, предусмотренные на выполнение курсовой работы	-
Учебных часов на подготовку к экзамену/зачету/дифференцированному зачету (контроль)	9

Форма(ы) контроля:

экзамен             2   курсе  
зачет               -   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		
<i>I</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>8</i>	<i>9</i>
<i>I курс</i>							
1.	Тема 1. История изучения почв.	2	2		16	Подготовка семинарских докладов Подготовка к экзамену	Семинар Экзамен
2.	Тема 2. Природные условия как факторы почвообразования.	2	2		16	Подготовка семинарских докладов Подготовка к экзамену	Семинар Экзамен
<i>2 курс</i>							
3.	Тема 3. Классификация почв. Класс аллювиальных почв. Класс горных почв.	2	2		30	Подготовка семинарских докладов Подготовка к контрольным работам Подготовка к экзамену	Семинар Контрольные работы Экзамен
4.	Тема 4. Экологические функции почв.	2	2		30	Подготовка семинарских докладов Подготовка к контрольным работам Подготовка к экзамену	Семинар Контрольные работы Экзамен
5.	Тема 5. Геоэкологические проблемы землепользования.	2	2		30	Подготовка семинарских докладов Подготовка к контрольным работам Подготовка к экзамену	Семинар Контрольные работы Экзамен
6.	Тема 6. Изучение крупномасштабных почвенных карт.	2	2		23,3	Подготовка семинарских докладов Подготовка к контрольным работам Подготовка к экзамену	Семинар Контрольные работы Экзамен
<b>Всего часов:</b>		<b>6</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>85,3</b>		

