

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.

Зав. кафедрой  / В.Н. Никонов

Согласовано:  
Председатель УМК факультета наук о  
Земле и туризма

 / Ю.В. Фаронова

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

дисциплина Агроэкология и управление земельными ресурсами

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, 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><i>ПК-2 Способностью диагностировать проблемы в области природоохранной деятельности, разрабатывать практические рекомендации по охране природы и обеспечению устойчивого развития, разрабатывать стратегии и проекты экологической оптимизации и управления хозяйственной деятельностью, разрабатывать меры по снижению экологических рисков, самостоятельно выполнять исследования при решении проектно-производственных задач, проводить мониторинг природных сред в области природоохранной деятельности</i></p>	<p><i>ИПК – 2.1. Осуществляет диагностирование проблемы в области природоохранной деятельности, разрабатывает практические рекомендации по охране природы и обеспечению устойчивого развития, осуществляет оценку эффективности управления хозяйственной деятельностью; разрабатывает меры регулирования состояния окружающей среды по снижению экологических рисков от деятельности человека и при выполнении проектных работ в области природопользования.</i></p>	<p><i>Знать: основные актуальные проблемы дисциплины с учетом современных достижений агроэкологии, принципы эффективного сельскохозяйственного использования и охраны почв от воздействия неблагоприятных экологических факторов, основы рационального управления земельными ресурсами</i></p>
		<p><i>ИПК – 2.2. Осуществляет разработку предложений и рекомендаций по основным направлениям защиты окружающей среды.</i></p>	<p><i>Уметь: применять на практике методы анализа экологических условий жизни растений, использовать основные аналитические методы для оценки химического состава и физических свойств почв, разрабатывать предложения по внедрению прогрессивных технологий, направленных на повышение урожайности и качества возделываемых культур без нарушения экологического равновесия</i></p>
		<p><i>ИПК – 2.3. Проводит мониторинг природных сред в области природоохранной деятельности.</i></p>	<p><i>Владеть: навыками проведения исследований, разработки проектов для определения приоритетных направлений снижения негативного влияния удобрений и пестицидов на окружающую среду, принципов рационального природопользования, оптимизации сельскохозяйственных ландшафтов и охраны природы</i></p>

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

Дисциплина «Агроэкология и управление земельными ресурсами» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина изучается на 2 курсе(ах).

Цели изучения дисциплины: изучение актуальных проблем дисциплины с учетом современных достижений сельскохозяйственной экологии, внедрения прогрессивных технологий, направленных на повышение урожайности и качества возделываемых культур без нарушения экологического равновесия, рациональное, эффективное использование и охрана земель; формирование перспективного перераспределения земельных ресурсов и характера их использования.

## 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-2 Способностью диагностировать проблемы в области природоохранной деятельности, разрабатывать практические рекомендации по охране природы и обеспечению устойчивого развития, разрабатывать стратегии и проекты экологической оптимизации и управления хозяйственной деятельностью, разрабатывать меры по снижению экологических рисков, самостоятельно выполнять исследования при решении проектно-производственных задач, проводить мониторинг природных сред 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 – 2.1. Осуществляет диагностирование проблемы в области природоохранной деятельности, разрабатывает практические рекомендации по охране природы и обеспечению устойчивого развития, осуществляет оценку эффективности управления хозяйственной деятельностью; разрабатывает меры регулирования состояния окружающей среды по снижению экологических рисков от деятельности человека и при выполнении проектных работ в области природопользования.</i>	<i>Знать: основные актуальные проблемы дисциплины с учетом современных достижений агроэкологии, принципы эффективного сельскохозяйственного использования и охраны почв от воздействия неблагоприятных экологических факторов, основы</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 систематическое знание 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>рационального управления земельными ресурсами</i>				
<i>ИПК – 2.2. Осуществляет разработку предложений и рекомендаций по основным направлениям защиты окружающей среды.</i>	<i>Уметь: применять на практике методы анализа экологических условий жизни растений, использовать основные аналитические методы для оценки химического состава и физических свойств почв, разрабатывать предложения по внедрению прогрессивных технологий, направленных на повышение урожайности и качества возделываемых культур без нарушения экологического равновесия</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 – 2.3. Проводит мониторинг природных сред в области природоохранной деятельности.</i>	<i>Владеть: навыками проведения исследований, разработки проектов для определения приоритетных направлений снижения негативного влияния удобрений и пестицидов на окружающую среду, принципов рационального природопользования, оптимизации сельскохозяйственных ландшафтов и охраны природы</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 – 2.1. Осуществляет диагностирование проблемы в области природоохранной деятельности, разрабатывает практические рекомендации по охране природы и обеспечению устойчивого развития, осуществляет оценку эффективности управления хозяйственной деятельностью; разрабатывает меры регулирования состояния окружающей среды по снижению экологических рисков от деятельности человека и при выполнении проектных работ в области природопользования.</i></p>	<p><i>Знать:</i> основные актуальные проблемы дисциплины с учетом современных достижений агроэкологии, принципы эффективного сельскохозяйственного использования и охраны почв от воздействия неблагоприятных экологических факторов, основы рационального управления земельными ресурсами</p>	<p><i>Семинарский доклад Контрольные работы Экзамен</i></p>
<p><i>ИПК – 2.2. Осуществляет разработку предложений и рекомендаций по основным направлениям защиты окружающей среды.</i></p>	<p><i>Уметь:</i> применять на практике методы анализа экологических условий жизни растений, использовать основные аналитические методы для оценки химического состава и физических свойств почв, разрабатывать предложения по внедрению прогрессивных технологий, направленных на повышение урожайности и качества возделываемых культур без нарушения экологического равновесия</p>	<p><i>Семинарский доклад Контрольные работы Экзамен</i></p>
<p><i>ИПК – 2.3. Проводит мониторинг природных сред в области природоохранной деятельности.</i></p>	<p><i>Владеть:</i> навыками проведения исследований, разработки проектов для определения приоритетных направлений снижения негативного влияния удобрений и пестицидов на окружающую среду, принципов рационального природопользования, оптимизации сельскохозяйственных ландшафтов и охраны природы</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. Агроэкология как наука. Предмет и объекты изучения агроэкологии.
2. Сельскохозяйственные экосистемы: классификация, характеристика, отличия от природных экосистем.
3. Центры и очаги происхождения культурных растений: краткая характеристика.
4. Вторичные культуры: первичные места их обитания и пути вхождения в агроэкосистемы.
5. Сорные растения: характеристика, происхождение, классификация.
6. Агроэкологическое значение фазовых компонентов почвы. Почвоутомление.
7. Почвенное плодородие: определение, значение. Зависимость урожая сельскохозяйственных культур от плодородия почвы.
8. Культивируемые растения: место в агроэкосистеме, зависимость от влияния экологических факторов.
9. Классификация культивируемых сельскохозяйственных растений.
10. Сорные растения: место в агроэкосистеме, формы приспособления к условиям агробиогеоценозов.
11. Классификация сорных растений.
12. Формирование перспективного перераспределения земельных ресурсов и характера их использования.
13. Сохранение и восстановление свойств окружающей природной среды.
14. Объекты и субъекты управления земельными ресурсами.
15. Информационное и нормативно-правовое обеспечение управления земельными ресурсами.
16. Классификация агроценозов по степени засоренности. Основные методы борьбы с сорными растениями.
17. Сельскохозяйственные животные: место в агроэкосистеме, зависимость от влияния экологических факторов, взаимосвязь с компонентами агробиогеоценоза.
18. Разнообразие взаимоотношений консументов агроэкосистемы с продуцентами.
19. Основные принципы регуляции и оптимизации агробиогеоценозов.
20. Охрана аграрных ландшафтов.

### **Примерные экзаменационные тесты**

**1. Агроэкологические методы ведения сельского хозяйства подразумевают:**

- А. смешанное возделывание культур
- Б. возвращение специальных покровных культур
- В. чередование использования сельскохозяйственных угодий в качестве пахотных и пастбищных
- Г. все ответы правильные

**2. Основоположником Агроэкологии является:**

- А. Вернадский В.И.
- Б. Болотов А.Т.
- В. Докучаев В.В.
- Г. Вавилов Н.И.

### **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: «Введение. История развития агроэкологии».

Цель задания: изучить основные положения, понятия науки «Агроэкология».

Требуемые результаты: агроэкология как комплексная наука, ее цель, задачи, объекты изучения и методологическая основа. Основные понятия агроэкологии. Методы исследований в агроэкологии. История развития науки

Семинар №2. Тема: «Агроэкологическая оценка факторов жизни и урожайности сельскохозяйственных культур».

Цель задания: дать агроэкологическую оценку факторов жизни и урожайности для сельскохозяйственных культур.

Требуемые результаты: факторы окружающей среды: световая энергия, тепло, вода, питательные вещества, реакция среды (рН почвенного раствора), токсические факторы и случайные факторы. Биологические особенности и урожай культурных растений (потенциальный, климатически обеспеченный, программируемый и производственный урожай). Агротехнические условия.

Семинар №3. Тема: «Сельскохозяйственное использование и охрана почв».

Цель задания: изучить степени загрязнения почв.

Требуемые результаты: загрязнение почв при сельскохозяйственном производстве. Накопление в почве нитратов – минеральные удобрения и качество сельскохозяйственной продукции. Пестициды. Применение, их классификация (по объемам применения, по способу проникновения в организм и характеру действия). Пестициды специфического действия: дефолианты и ретарданты. Почвенные фунгициды. Загрязнение почв выбросами промышленных предприятий и при использовании сточных вод для орошения, вывоз на поля мусора, стоки крупных животноводческих комплексов и сельскохозяйственных предприятий по переработке продукции, ремонтных мастерских, нефтебаз и населенных пунктов. Мероприятия, предотвращающие поступление токсичных элементов в растения. Радиоактивное загрязнение почв. Различия в загрязнении почв тяжелых и легких по механическому составу. Захоронение радиоактивных отходов.

Семинар №4. Тема: «Дегумификация почв».

Цель задания: изучить понятие дегумификация почв.

Требуемые результаты: приемы устранения дегумификации почв (внесение органических удобрений, запахивание пожнивных остатков, применение сидератов, посев многолетних трав и внедрение почвозащитных технологий возделывания сельскохозяйственных культур. Уплотнение почв ходовыми системами сельскохозяйственных машин, создание экологичной сельскохозяйственной техники.

Семинар №5. Тема: «Агрофитоценозы».

Цель задания: изучить понятие агрофитоценоз.

Требуемые результаты: компоненты агрофитоценоза. Видовой состав. Одно-, двух- и многовидовые агрофитоценозы. Сходство и различия естественных фитоценозов и агрофитоценозов. Агрофитоценоз – саморегулирующаяся система; его разнородность и разнокачественность – устойчивость системы (использование сортов-популяций схожих морфологически, а генетически разнокачественных).

Семинар №6. Тема: «Альтернативные системы земледелия и их экологическое значение».

Цель задания: изучить вредоносность и некоторые полезные свойства сорных растений при альтернативных системах земледелия, управление земельными ресурсами.

Требуемые результаты: вредоносность и некоторые полезные свойства сорных растений. Требования сорных к экологическим факторам. Взаимоотношения между высшими растениями в агрофитоценозах. Крупные сельскохозяйственные комплексы зоны умеренного климата. Управление взаимоотношениями между культурными и сорными растениями в агрофитоценозах с целью ликвидации засоренности полей. Влияние агротехнических мероприятий на компоненты агробиоценоза (севообороты, пространственное размещение культур и др.). Экологическая оценка сельскохозяйственных культур (основные параметры их оценки). Целенаправленное воздействие государства и общества на земельные ресурсы путем использования объективных закономерностей и тенденций в использовании земельных ресурсов для обеспечения их эффективного функционирования.

**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.

### Пример контрольной работы

1. Важные жизненные факторы при агроэкологической оценки сельскохозяйственных культур.
2. Почвозащитная функция сельскохозяйственных культур.
3. Оценка и предотвращение негативного воздействия продуктов питания на здоровье человека и кормов на сельскохозяйственных животных.
4. Формирование перспективного перераспределения земельных ресурсов и характера их использования.
5. Сорные растения: характеристика, происхождение, классификация.
6. Агроэкологическое значение фазовых компонентов почвы. Почвоутомление.
7. Почвенное плодородие: определение, значение. Зависимость урожая сельскохозяйственных культур от плодородия почвы.
8. Основные принципы регуляции и оптимизации агробиогеоценозов.

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

2. 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>

#### **Дополнительная литература:**

3. 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.).

### **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//>
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](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 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 iRUCorр 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\ Кла-раUSB\ 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 «Агроэкология и управление земельными ресурсами» на 2 курсе

заочной формы обучения

<b>Вид работы</b>	<b>Объем дисциплины</b>
Общая трудоемкость дисциплины (з.е. / часов)	4 з.е. / 144 ч.
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	
лекций	8
практических/ семинарских	12
лабораторных	-
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) (ФКР)	1,7
из них, предусмотренные на выполнение курсовой работы	-
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	113,3
из них, предусмотренные на выполнение курсовой работы	-
Учебных часов на подготовку к экзамену/зачету/дифференцированному зачету (контроль)	9

Форма(ы) контроля:

экзамен 2 курс  
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		
1	2	3	4	5	6	8	9
1.	Тема 1. Введение. История развития агроэкологии. Агроэкология как комплексная наука, ее цель, задачи, объекты изучения и методологическая основа. Основные понятия агроэкологии. Методы исследований в агроэкологии. История развития науки.	1	2		20	Подготовка семинарских докладов Подготовка к контрольным работам Подготовка к экзамену	Семинар Контрольные работы Экзамен
2.	Тема 2. Агроэкологическая оценка факторов жизни и урожайности сельскохозяйственных культур. Факторы окружающей среды: световая энергия, тепло, вода, питательные вещества, реакция среды (рН почвенного раствора), токсические факторы и случайные факторы. Биологические особенности и урожай культурных растений (потенциальный, климатически обеспеченный, программируемый и производственный урожай). Агротехнические условия.	1	2		20	Подготовка семинарских докладов Подготовка к контрольным работам Подготовка к экзамену	Семинар Контрольные работы Экзамен
3.	Тема 3. Сельскохозяйственное использование и охрана почв . Загрязнение почв при сельскохозяйственном производстве. Накопление в почве нитратов – минеральные удобрения и качество сельскохозяйственной продукции. Пестициды. Применение, их классификация (по объемам применения, по способу проникновения в организм и характеру действия). Пестициды специфического действия: дефолианты и ретарданты. Почвенные фунгициды. Загрязнение почв выбросами промышленных предприятий и при использовании сточных вод для орошения, вывоз на поля мусора, стоки крупных животноводческих комплексов и сельскохозяйственных предприятий по переработке продукции, ремонтных мастерских, нефтебаз и населенных пунктов. Мероприятия, предотвращающие поступление токсичных элементов в растения. Радиоактивное загрязнение почв. Различия в загрязнении почв тяжелых и легких по механическому составу. Захоронение радиоактивных отходов.	2	2		20	Подготовка семинарских докладов Подготовка к контрольным работам Подготовка к экзамену	Семинар Контрольные работы Экзамен
4.	Тема 4. Дегумификация почв. Приемы устранения дегумификации почв (внесение органических удобрений, запахивание пожнивных остатков,	2	2		20	Подготовка семинарских докладов Подготовка к контрольным работам Подготовка к экзамену	Семинар Контрольные работы Экзамен

	применение сидератов, посев многолетних трав и внедрение почвозащитных технологий возделывания сельскохозяйственных культур. Уплотнение почв ходовыми системами сельскохозяйственных машин, создание экологичной сельскохозяйственной техники.						
5.	Тема 5. Агрофитоценозы Компоненты агрофитоценоза. Видовой состав. Одно-, двух- и многовидовые агрофитоценозы. Сходство и различия естественных фитоценозов и агрофитоценозов. Агрофитоценоз – саморегулирующаяся система; его разнородность и разнокачественность – устойчивость системы (использование сортов-популяций схожих морфологически, а генетически разнокачественных).	1	2		20	Подготовка семинарских докладов Подготовка к контрольным работам Подготовка к экзамену	Семинар Контрольные работы Экзамен
6.	Тема 6. Альтернативные системы земледелия и их экологическое значение, управление земельными ресурсами. Вредоносность и некоторые полезные свойства сорных растений. Требования сорных к экологическим факторам. Взаимоотношения между высшими растениями в агрофитоценозах. Крупные сельскохозяйственные комплексы зоны умеренного климата. Управление взаимоотношениями между культурными и сорными растениями в агрофитоценозах с целью ликвидации засоренности полей. Влияние агротехнических мероприятий на компоненты агробиоценоза (севообороты, пространственное размещение культур и др.). Экологическая оценка сельскохозяйственных культур (основные параметры их оценки). Целенаправленное воздействие государства и общества на земельные ресурсы путем использования объективных закономерностей и тенденций в использовании земельных ресурсов для обеспечения их эффективного функционирования.	1	2		13,3	Подготовка семинарских докладов Подготовка к контрольным работам Подготовка к экзамену	Семинар Контрольные работы Экзамен
<b>Всего часов:</b>		<b>8</b>	<b>12</b>	<b>-</b>	<b>113,3</b>		

