

УТВЕРЖДАЮ
декан агрономического факультета
ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА
профессор А.М. Ленточкин
23.12.2015 г.



АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины «Агроэкологическая оценка земель»

Трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Из них аудиторные занятия составляют 44 часа, в том числе лекционные 16 часов, практические 26 часов, самостоятельные 66 часов.

Виды учебной работы: лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

Цель дисциплины – формирование знаний, умений и навыков по агроэкологической оценке земель в сельском хозяйстве при производстве растениеводческой продукции с учетом экологических требований и ограничений.

Задачи дисциплины: изучение действующего законодательства РФ, регламентирующего современную агроэкологическую оценку земель (АЭОЗ); ознакомление с нормативными требованиями к методам проведения АЭОЗ; освоение методик определения количественных показателей агроэкологических свойств почв; освоение методик расчета качества почв земель сельскохозяйственного назначения.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины:

нормативно-правовое обеспечение проведения АЭОЗ; показатели плодородия почв земель с.-х. назначения; основные требования к проведению АЭОЗ; проведение крупномасштабной почвенной съемки; агрохимическое обследование почв земель с.-х. назначения; обследование земель с.-х. назначения на биологическую активность; агрофизические обследования почв земель с.-х. назначения; эколого-токсикологическое обследование почв; обследование почв и посевов на фитосанитарное состояние; оценка агроклиматических условий при выращивании с.-х. культур; оценка почвенно-экологических условий и бонитировка почв; оценка продуктивности с.-х. культур в зависимости от плодородия почв.

Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

входит в профессиональный цикл, базируется на знаниях учебных дисциплин «Химия неорганическая и аналитическая», «Агрохимия», «Система удобрений», «Сельскохозяйственная экология», «Почвоведение», «Агропочвоведение»; содержание данной учебной дисциплины выступает опорой для итоговой государственной аттестации.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-2, ПК-4, ПК-9, ПК-14, ПК-15.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: требованиями к методам проведения АЭОЗ;

уметь: определять показатели агроэкологических свойств земель;

владеть: методиками расчета качества почв земель сельскохозяйственного назначения.

Промежуточная аттестация – зачет.

Профессор кафедры агрохимии и почвоведения

В.И. Макаров

Зав. кафедрой агрохимии и почвоведения, доцент

Т.Ю. Бортник

УТВЕРЖДАЮ

декан агрономического факультета
ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА
профессор А.М. Ленточкин
23.12.2015 г.



АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины «Инструментальные методы анализа растительных и почвенных образцов»

Трудоёмкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Из них аудиторные занятия составляют 28 часов, в том числе лекционные 10 часов, лабораторные 18 часов, самостоятельные 44 часа.

Виды учебной работы: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа.

Цель дисциплины – формирование знаний, умений и навыков по вопросам инструментальных методов анализа почв, удобрений и растительного материала с помощью современных приборов и оборудования.

Задачи дисциплины: ознакомление с теоретическими основами инструментальных методов анализа; освоение методов определения агрохимических показателей почв, химического состава растений; ознакомление и освоение работы с современными приборами и оборудованием, используемыми при анализе растительных и почвенных образцов; освоение методик математической обработки результатов анализа.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины: общетеоретические вопросы инструментальных методов анализа; приборное обеспечение инструментальных методов анализа; использование инструментальных методов при анализе почвенных и растительных образцов.

Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: входит в профессиональный цикл, базируется на знаниях учебных дисциплин «Математика», «Физика», «Химия неорганическая и аналитическая»; «Агрочвоведение»; «Методы почвенных исследований»; «Агрохимические методы исследований»; содержание данной учебной дисциплины выступает опорой для итоговой государственной аттестации.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-2, ОПК-5, ПК-7, ПК-14, ПК-16.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: принципы инструментальных методов анализа и возможности их применения при исследовании растений, почв, удобрений;

уметь: применять инструментальные методы анализа при исследовании почв и растениеводческой продукции;

владеть: методиками математической обработки результатов анализа.

Промежуточная аттестация – зачет.

Профессор кафедры агрохимии и почвоведения

В.И. Макаров

Зав. кафедрой агрохимии и почвоведения, доцент

Т.Ю. Бортник

УТВЕРЖДАЮ
декан агрономического факультета
ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА
профессор А.М. Ленточкин
23.12.2015 г.



АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины «Ландшафтное проектирование»

Трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Из них аудиторные занятия составляют 42 часа, в том числе лекционные 16 часов, практические 26 часов, самостоятельные 66 часов.

Виды учебной работы: лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

Цель дисциплины – формирование современных знаний и навыков о ландшафтах и принципах проектирования, об использовании природно-антропогенных ландшафтов.

Задачи дисциплины: 1. дать представление о ландшафтном проектировании;

2. познакомить студентов с основными принципами ландшафтного проектирования;

3. показать практические возможности ландшафтного проектирования, как современного направления ландшафтоведения;

4. дать представление об основных методах ландшафтной планировки;

5. дать методы и способы оценки экологического состояния природно-антропогенных ландшафтов и их рационального использования;

6. знание основных комплексов планировочных и агротехнических мероприятий по разработке и созданию эффективных систем озеленения.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины:

1. Исходные предпосылки ландшафтного проектирования.

2. Ландшафтное проектирование – как основа экологизации земледелия.

3. Антропогенные изменения природы и их влияние на сельское хозяйство.

4. Проектирование адаптивно-ландшафтной системы земледелия и агротехнологий.

5. Озеленение объектов ландшафтной архитектуры.

Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

входит в профессиональный цикл, базируется на знаниях учебных дисциплин общее почвоведение, агропочвоведение, земледелие, ландшафтоведение содержание данной учебной дисциплины выступает опорой для учебных дисциплин сельскохозяйственная экология.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-14, ПК-15.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: объекты изучения, термины и определения по изучаемой дисциплине; основные понятия дисциплины; методы прикладного ландшафтоведения и уметь применять их в своей профессиональной практике; термины и определения; классификацию и характеристику основных типов почв; методы рекультивации техногенных агроландшафтов; методы, позволяющие решать задачи с учетом требований экологии и ландшафта;

уметь: анализировать материал, оценить новые разработки; излагать полученные знания; использовать имеющийся фактический материал по структуре, функционированию, динамике, эволюции природных объектов для целей рационального природопользования, экологической характеристики территорий, отдельных их компонентов; оценивать состояние почв и эффективно их использовать; использовать имеющиеся приемы для решения поставленных задач; разрабатывать проекты без нарушения экологического состояния среды;

владеть: методологией самостоятельной работы, способностью к анализу полученных данных; описывать результаты анализов, формулировать выводы; установление соответствия агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования; современными методами прикладного ландшафтоведения и уметь применять их в своей профессиональной практике; современными приемами воспроизводства плодородия; приемами сохранения и повышения устойчивости почв; основами ландшафтного проектирования.

Промежуточная аттестация – зачет.

Доцент кафедры агрохимии и почвоведения

Зав. кафедрой агрохимии и почвоведения, доцент

А.А. Кочнева

Т.Ю. Бортник

УТВЕРЖДАЮ
декан агрономического факультета
ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА
профессор А.М. Ленточкин
23.12.2015 г.



АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины «Микробиология»

Трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Из них аудиторные занятия составляют 42 часа, в том числе лекционные 16 часов, лабораторные 26 часов, самостоятельные 66 часов.

Виды учебной работы: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа.

Цель дисциплины – формирование знаний по основам общей и сельскохозяйственной микробиологии и умений использования полученных знаний для решения практических задач сельскохозяйственного производства.

Задачи дисциплины: 1. изучить систематику, морфологию, генетику и размножение бактерий; метаболизм микроорганизмов, участие микроорганизмов в превращениях различных соединений; 2. изучить почвенные микроорганизмы и освоить методы определения их состава и активности; 3. сформировать понятия о роли микроорганизмов в почвообразовательном процессе и воспроизводстве плодородия почв, микробиологических процессах при получении органических удобрений; о влиянии агротехнических приемов на почвенные микроорганизмы; о возможности использования микроорганизмов в технологиях сельскохозяйственного производства.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины:

1. Введение в курс промышленной микробиологии.
2. Морфология микроорганизмов
3. Питание микроорганизмов. Метаболизм.
4. Превращение микроорганизмами углеродсодержащих соединений.
5. Процессы превращения микроорганизмами азотсодержащих соединений.

Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

входит в профессиональный цикл, базируется на знаниях учебных дисциплин ботаника, общее почвоведение, химия неорганическая и аналитическая, содержание данной учебной дисциплины выступает опорой для учебных дисциплин защита растений, почвенная микробиология, биологические удобрения, агрохимия.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-2, ОПК-5.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: алгоритм анализа, обобщения; основные понятия дисциплины; биологию микроорганизмов, превращение микроорганизмами различных соединений и веществ; погодные и климатические факторы, оказывающие влияние на сельскохозяйственное производство; готовностью использовать микробиологические технологии в практике производства и переработки сельскохозяйственной продукции;

уметь: анализировать материал, ставить цели и задачи; излагать полученные знания; выбирать и применять рациональные формы и методы организации труда в растениеводстве; использовать знания, навыки на производстве.

владеть: методологией самостоятельной работы, культурой мышления, способностью к анализу полученных данных, навыками строить устную и письменную речь; методологией самостоятельной работы, культурой мышления, способностью к анализу полученных данных; современными методами применения микробиологических препаратов на производстве.

Промежуточная аттестация – зачет с оценкой.

Доцент кафедры агрохимии и почвоведения

Зав. кафедрой агрохимии и почвоведения, доцент

А.А. Кочнева

Т.Ю. Бортник

УТВЕРЖДАЮ
декан агрономического факультета
ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА
профессор А.М. Ленточкин
23.12.2015 г.



АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины «География почв»

Трудоёмкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часов. Из них аудиторные занятия составляют 28 часа, в том числе лекционные 10 часов, практические 18 часов, самостоятельные 44 часов.

Виды учебной работы: лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

Цель дисциплины – формирование теоретических знаний, практических умений и навыков по почвенно-географическому районированию и почвенному покрову России.

Задачи дисциплины: 1. освоение методологии и методов географии почв, законов и принципов; 2. изучение основных типов почв и их плодородия как основного средства сельскохозяйственного производства; 3. изучение зональных и провинциальных особенностей почв и почвенного покрова; 4. принципы классификации почв; 5. выяснение и учет структурно-функциональной роли почвы в биосфере; 6. изучение принципов агроэкологической оценки и типизации земель; 7. рациональное использование почв; 8. обоснование необходимости тщательной охраны почвенного покрова; 9. изучение основ картографии почв.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины:

1. Понятие о географии почв.
2. Почвенный покров мира и России.
3. Региональная организация почвенного покрова. Почвенно-ландшафтное картографирование.
4. Современное состояние и охрана почвенных ресурсов Удмуртской республики. Пути повышения плодородия почв.

Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

входит в профессиональный цикл, базируется на знаниях учебных дисциплин химия неорганическая и аналитическая, ботаника, общее почвоведение, содержание данной учебной дисциплины выступает опорой для учебных дисциплин агропочвоведение, земледелие, агрохимия, растениеводство, рекультивация нарушенных земель.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-2, 3, ПК-1, ПК-14, ПК-15.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: генезис почв, сущность и направление почвообразовательных процессов, принципы построения классификаций почв, морфологическую и аналитическую диагностику почв, структуру почвенного покрова, ее зональные и провинциальные особенности, методы картографических почвенных исследований, почвенно-ландшафтное картографирование, пути повышения почвенного плодородия;



уметь: Уметь: проводить генетический анализ и агрономическую оценку почв и почвенного покрова.

владеть: методикой почвенно-географического районирования почвенного покрова, классификацией и диагностикой почв.

Промежуточная аттестация – зачет.

Доцент кафедры агрохимии и почвоведения

Зав. кафедрой агрохимии и почвоведения, доцент

 А.В. Дмитриев
 Т.Ю. Бортник

УТВЕРЖДАЮ
декан агрономического факультета
ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА
профессор А.М. Ленточкин
23.12.2015 г.



АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины «Мониторинг почвенного плодородия»

Трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Из них аудиторные занятия составляют 44 часа, в том числе лекционные 16 часов, практические 26 часов, самостоятельные 66 часов.

Виды учебной работы: лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

Цель дисциплины – формирование знаний, умений и навыков по вопросам комплексного мониторинга почвенного плодородия (МПП) земель сельскохозяйственного назначения.

Задачи дисциплины: изучение действующего законодательства РФ в области МПП; изучение методик проведения МПП в различных почвенно-климатических зонах, ландшафтно-экологических характеристиках территорий; освоение методики выполнения МПП.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины:

цель и задачи МПП; нормируемые показатели плодородия почв; требования к проведению МПП; корректировка материалов почвенного обследования; агрохимическое обследование почв; мониторинг агрофизических свойств почв; мониторинг содержания в почве токсичных веществ (тяжелых металлов, радионуклидов, остаточных количеств пестицидов и др.)

Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

входит в профессиональный цикл, базируется на знаниях учебных дисциплин «Агрочвоведение», «Картография почв», «Агрохимические методы исследований», «Методы экологических исследований», «Агрохимия», «Система удобрений»; содержание данной учебной дисциплины выступает опорой для итоговой государственной аттестации.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-4, ОПК-5.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: цель и задачи МПП; нормируемые показатели плодородия почв (агрохимические, агрофизические, токсикологические); этапы проведения МПП.

уметь: разрабатывать картографическую основу для МПП; проводить агрохимические, агрофизические анализы почв с учетом требований государственных стандартов.

владеть: методами отбора почвенных проб и образцов при МПП; методами составления мониторингового заключения почвенного плодородия.

Промежуточная аттестация – зачет.

Профессор кафедры агрохимии и почвоведения

В.И. Макаров

Зав. кафедрой агрохимии и почвоведения, доцент

Т.Ю. Бортник

УТВЕРЖДАЮ
декан агрономического факультета
ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА
профессор А.М. Ленточкин
23.12.2015 г.



АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины «Агроэкологическая оценка земель»

Трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Из них аудиторные занятия составляют 44 часа, в том числе лекционные 16 часов, практические 26 часов, самостоятельные 66 часов.

Виды учебной работы: лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

Цель дисциплины – формирование знаний, умений и навыков по агроэкологической оценке земель в сельском хозяйстве при производстве растениеводческой продукции с учетом экологических требований и ограничений.

Задачи дисциплины: изучение действующего законодательства РФ, регламентирующего современную агроэкологическую оценку земель (АЭОЗ); ознакомление с нормативными требованиями к методам проведения АЭОЗ; освоение методик определения количественных показателей агроэкологических свойств почв; освоение методик расчета качества почв земель сельскохозяйственного назначения.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины: нормативно-правовое обеспечение проведения АЭОЗ; показатели плодородия почв земель с.-х. назначения; основные требования к проведению АЭОЗ; проведение крупномасштабной почвенной съемки; агрохимическое обследование почв земель с.-х. назначения; обследование земель с.-х. назначения на биологическую активность; агрофизические обследования почв земель с.-х. назначения; эколого-токсикологическое обследование почв; обследование почв и посевов на фитосанитарное состояние; оценка агроклиматических условий при выращивании с.-х. культур; оценка почвенно-экологических условий и бонитировка почв; оценка продуктивности с.-х. культур в зависимости от плодородия почв.

Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: входит в профессиональный цикл, базируется на знаниях учебных дисциплин «Химия неорганическая и аналитическая», «Агрохимия», «Система удобрений», «Сельскохозяйственная экология», «Почвоведение», «Агрочвоведение»; содержание данной учебной дисциплины выступает опорой для итоговой государственной аттестации.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-2, ПК-4, ПК-9, ПК-14, ПК-15.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: требованиями к методам проведения АЭОЗ;

уметь: определять показатели агроэкологических свойств земель;

владеть: методиками расчета качества почв земель сельскохозяйственного назначения.

Промежуточная аттестация – зачет.

Профессор кафедры агрохимии и почвоведения

В.И. Макаров

Зав. кафедрой агрохимии и почвоведения, доцент

Т.Ю. Бортник