

АННОТАЦИЯ
рабочих программ
ООП специальности подготовки
110102.65 «Агроэкология»

ГСЭ.Ф.01 Физическая культура

1. Цель освоения дисциплины: формирование физической культуры личности и способности методически обоснованно и целенаправленно использовать средства физической культуры, позволяющие выпускнику сформировать индивидуальную здоровую сберегающую жизнедеятельность, обеспечивающая его социальную мобильность, профессиональную надежность и устойчивость на рынке труда.

Задачи:

- сформировать у студентов знания по теории, истории и методике физической культуры;
- обучить студентов практическим умениям и навыкам занятий различными видами спорта, современными двигательными и оздоровительными системами;
- обеспечить у студентов высокий уровень функционального состояния систем организма, физического развития, подготовленности;
- развивать у студентов индивидуально-психологические и социально-психологические качества и свойства личности, необходимые для успешной профессиональной деятельности, средствами физической культуры и спорта;
- сформировать у студентов устойчивое положительное мотивационно-ценностное отношение к здоровому образу жизни.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО: относится к федеральному компоненту общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин.

3. Формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме зачета и экзамена.

4. Объем дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 408 часов.

5. Дисциплина реализуется юридическим институтом, кафедрой Спортивного права и физической культуры.

6. Содержание дисциплины: Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов. Социально-биологические основы физической культуры. Основы здорового образа жизни студентов. Физическая культура в обеспечении здоровья. Психофизические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности. Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями. Спорт,

индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений. Особенности занятий избранным видом спорта или системой физических упражнений. Врачебно-педагогический контроль и самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом. Профессионально–прикладная физическая подготовка студентов. Физическая культура в профессиональной деятельности бакалавра.

ГСЭ.Ф.02 Иностранный язык

1. Цель освоения дисциплины: обучение общению на английском языке, как профессиональной сфере, так и не в официальной сфере общения в письменной и устной разновидности использования языка.

Задачи: состоят в формировании у студентов основных навыков владения иностранным языком, которые должен иметь профессионал любого профиля для успешной работы по своей специальности по дисциплинам: земледелие, мелиорация, система удобрений, почвоведение, физиология растений, охрана окружающей среды, растениеводство, овощеводство, экологическое право, землеустройство.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО: относится к федеральному компоненту общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин.

3. Формы организации учебного процесса: лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации, написание контрольных работ и рефератов, участие в олимпиадах и конференциях.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий и промежуточный контроль успеваемости в форме зачета и итоговый контроль в форме экзамена.

4. Объем дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 340 часов.

5. Дисциплина реализуется институтом Международного менеджмента и бизнеса, кафедрой Иностранные языки.

6. Содержание дисциплины:

Лексика: учебная лексика, профессиональная лексика, термины.

Грамматика: словообразование, местоимение, степени сравнения прилагательных и наречий, артикли, предлоги, союзы, глагол и его формы, неличные формы глагола, модальные глаголы. **Речевой этикет:** бытовая сфера, профессионально-бытовая сфера. **Культура и традиции стран изучаемого языка:** Великобритания, США, Канада, Германия, Франция.

Чтение: ознакомительное чтение с целью определения истинности или ложности утверждения; поисковое чтение с целью определения наличия или отсутствия в тексте запрашиваемой информации; изучающее чтение с элементами аннотирования. **Письмо:** оформление делового письма.

ГСЭ.Ф.03 Отечественная история

1. Цели освоения дисциплины:

- сформировать у студентов комплексное представление о культурно-историческом своеобразии России, ее месте в мировой и европейской цивилизации;

- сформировать систематические знания об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса;

- сформировать историческое сознание бакалавра.

Задачи:

- показать место истории в обществе, формирование и эволюцию исторических понятий и категорий;

- показать на примере различных исторических событий взаимосвязь российской и мировой истории, место и роль России в мировом общественном развитии;

- ознакомить студентов с теми проблемами отечественной истории, по которым ведутся сегодня дискуссии в отечественной и зарубежной историографии;

- воспитать мораль, нравственность, толерантность.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО: относится к федеральному компоненту общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин.

3. Формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента, консультации, написание рефератов, участие в олимпиадах и конференциях.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме экзамена.

4. Объем дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 112 часов.

5. Дисциплина реализуется институтом Юридическим институтом кафедрой Истории и политологии.

6. Содержание дисциплины: Основы методологии истории. Сущность, формы, функции исторического знания. Методы. Понятие и классификация исторического источника. Зарубежная и отечественная историография. Периодизация всемирной и отечественной истории. Особенности становления государственности в России и мире. Античное наследие в эпоху Великого переселения народов. Проблема политогенеза и этапы образования государства. Проблема этногенеза. Древняя Русь и кочевники. Византийско-древнерусские связи. Особенности социального строя Древней Руси. Складывание государств в Западной Европе. Ветви в христианстве. Россия и Европа в средние века. Россия в XVI-XVII вв в контексте развития европейской цивилизации. Западная Европа на пороге Нового времени. Иван Грозный. «Смутное время». Раскол церкви. Сословно-представительная монархия в России. Абсолютная монархия. Развитие капиталистических отношений. Абсолютизм и восточная деспотия. Россия и мир в XVIII-XIX, XX веке. Российские реформы в контексте общемирового

развития в начале века. Политические партии России. Мировой экономический кризис.

ГСЭ.Ф.10 Правоведение

1. Цель освоения дисциплины: приобретение знаний и умений по осмыслению теории государства и права, системы российского права; развитие способности к самостоятельному анализу и использованию нормативно-правовых актов в повседневной жизни и профессиональной деятельности; формирование общекультурных и профессиональных компетенций.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО: относится к федеральному компоненту общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин.

3. Формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента, консультации, написание рефератов, участие в олимпиадах и конференциях.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме зачета.

4. Объем дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 64 часа.

5. Дисциплина реализуется юридическим институтом кафедрой Уголовного права и уголовного процесса.

6. Содержание дисциплины: Государство, право, государственно-правовые явления. Система права. Правовое сознание и правовая культура. Правоотношение, правонарушение и юридическая ответственность. Основы конституционного права РФ. Основы гражданского права РФ. Основы трудового права РФ. Основы семейного права РФ. Основы административного и уголовного права РФ. Основы экологического права РФ. Основы информационного права РФ.

ГСЭ.Ф.05 Философия

1. Цель освоения дисциплины: состоит в выработке научных представлений:

- о научных, философских, мифологических и религиозных картинах мироздания, сущности, назначении и смысле жизни человека;
- о многообразии форм человеческого знания, соотношении истины и заблуждения, знания и веры, рационального и иррационального в человеческой жизнедеятельности;
- об особенности функционирования знания в современном обществе;
- о сущности сознания, его взаимоотношении с бессознательным, о роли сознания и самосознания в поведении, общении и деятельности людей, формирования личности.

Задачи: изучение:

- предмета философии и роли философии в истории человеческой культуры;
- философских и религиозно-этнических концепций сущности, назначения и смысла жизни человека; теории и методологии научного познания природы, общества и познавательной практики;
- условий и цели формирования личности, ее свободы, ответственности; многообразия форм человеческого знания, его ценности и особенности функционирования в современном информационном обществе;
- современных социальных, экономических и этических проблем научно-теоретического прогресса. этапов развития гуманитарного и социально-экономического знания, основных научных школ, направлений, концепций, источников гуманитарного знания и приемов работы с ними;
- классических философских текстов различных эпох и традиций;
- роли науки в развитии цивилизации, соотношения науки и техники и связанных с ними современных социальных и этических проблем; смысла взаимоотношений духовного и телесного, биологического и социального начал в человеке, отношения человека к природе и возникших в современную эпоху технического развития противоречий и кризиса существования человека в природе;
- роли нравственных обязанностей человека по отношению к самому себе, другим, обществу; возможностей применения философского знания для анализа социально-экономических, политических, культурных явлений в обществе; форм и методов научного познания в научно-исследовательской работе.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО: относится к федеральному компоненту общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин.

3. Формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента, консультации, написание рефератов, участие в олимпиадах и конференциях.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме экзамена.

4. Объем дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 112 часов.

5. Дисциплина реализуется институтом Юридическим институтом кафедрой Философии.

6. Содержание дисциплины: Древний Восток и античность; формирование и развитие философии Средневековья и эпохи Возрождения; основные этапы развития философии Нового времени и классической немецкой философии; марксистская и немарксистская философия XIX - XX вв.; особенности развития русской философии; проблема бытия в философии; бытие и материальное; бытие и идеальное; проблема сознания в философии; развитие и диалектика; познание как процесс.

ГСЭ. Ф. 11 Экономика

1. Цель освоения дисциплины: формирование у обучающихся студентов знаний базовых экономических категорий.

Задачи: умение выявлять устойчивые взаимосвязи и тенденции в разнообразных экономических явлениях на микро и макроуровне, развитие экономического мышления и воспитание экономической культуры и навыков поведения в условиях рыночной экономики.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО: относится к федеральному компоненту общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин.

3. Формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента, консультации, написание рефератов, участие в олимпиадах и конференциях.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме зачета.

4. Объем дисциплины: общая трудоемкость дисциплины 112 часов.

5. Дисциплина реализуется институтом экономики и финансов АПК кафедрой Экономической теории.

6. Содержание дисциплины: Предмет и методы экономической теории. Материальное производство. Формы организации общественного производства. Деньги: происхождение, сущность и функции. Собственность, формы собственности. Экономические системы общества. Механизм функционирования рынка. Спрос, предложение. Издержки производства. Доходы и их виды. Основы экономического устройства общества. Макроэкономическая нестабильность. Труд и занятость. Экономическая нестабильность на рынке труда: безработица и ее виды.

Денежно-кредитная система. Банки: их виды и функции. Финансы. Мировое хозяйство и внешне-экономические отношения.

ГСЭ. Ф. 04 Культурология

1. Цель освоения дисциплины: приобщение молодежи к культурным достижениям человечества для взаимопонимания и общения между представителями различных культур. Студенты должны получить представления о многообразии и самоценности различных культур, уметь ориентироваться в культурной среде современного общества, быть способными участвовать в диалоге культур.

Задачи:

- познакомить с понятиями и терминами культурологии;
- научить ориентироваться в ведущих школах и концепциях культурологии;
- знать ведущих ученых - культурологов и их труды - познакомить с методами культурологического исследования.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО: относится к федеральному компоненту общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин.

3. Формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента, консультации, написание рефератов, участие в олимпиадах и конференциях.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме зачета.

4. Объем дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 112 часов.

5. Дисциплина реализуется юридическим институтом кафедрой Социально-культурной деятельности и социологии.

6. Содержание дисциплины: Культурология в системе социогуманитарного знания. Культурология как самостоятельная отрасль знания. Её объект, предмет, задачи. Методы культурологии. Направления и школы. Культурологические концепции Н. Данилевского, О. Шпенглера, К.Ясперса, П.Сорокина, А. Тойнби. Психоаналитические концепции культуры З.Фрейда, К.Юнга, Э. Фромма. Марксистская концепция культуры. Сущность и функции культуры. Культура и природа. Культура и личность. Динамика культуры. Культурная картина мира. Типология культуры. Контркультура. Субкультура. Молодежная субкультура. Сельская и городская культуры. Массовая культура. Материальная и духовная культура. Культурные нормы. Мораль и ее место в культуре. Искусство как форма культуры. Наука и искусство.

История культуры. Восточный тип культуры (конфуцианско-даосистский, индо-буддийский). Западный тип культуры (античный, средневековый, Возрождения и Нового времени). Культура России. Тенденции развития культуры в XX веке. Глобализация и культура. Семиотическое понимание культуры. Языки и коды культуры. Время и культура. Культура и цивилизация. Антропологические подходы к изучению культуры. Структуралистские и постструктуралистские исследования культуры.

ГСЭ.Р.01 (Ф.05) Политология

1. Цель освоения дисциплины: дать студентам представление о развитии политологии; ознакомить их с основными положениями современных отечественных и зарубежных политологических концепций; выработать навыки практического использования политологических знаний.

Задачи:

- дать понятийно-категориальный аппарат, методологию, структуру политической науки, показать ее место в системе социальных наук, дать представление об истории политических учений;

- показать основные разновидности современных систем и режимов; сформировать научные представления о сущности власти и ее функциях;

- научить разбираться в особенностях современного политического процесса, взаимоотношениях различных субъектов политики, соотношении федеральных и региональных центров принятия решений, специфике административно-территориального устройства РФ;

- научить разбираться в современной системе международных отношений, геополитической обстановке, в национально-государственных интересах России, ее новой роли в международной политике.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО: относится к национально-региональному компоненту общих гуманитарных социально-экономических дисциплин.

3. Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме зачета.

4. Объем дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 64 часа. Дисциплина реализуется юридическим институтом кафедрой **Истории и политологии.**

5. Содержание дисциплины: объект, предмет и метод политической науки; функции политологии; политическая жизнь и властные отношения; роль и место политики в жизни современных обществ; социальные функции политики; история политических учений; российская политическая традиция: истоки, социокультурные основания, историческая динамика; современные политологические школы; гражданское общество, его происхождение и особенности; особенности становления гражданского общества в России; институциональные аспекты политики; политическая власть; политическая система; политические режимы, политические партии, электоральные системы; политические отношения и процессы; политические конфликты и способы их разрешения; политические технологии; политический менеджмент; политическая модернизация; политические организации и движения; политические элиты; политическое лидерство; социокультурные аспекты политики; мировая политика и международные отношения; особенности мирового политического процесса; национально-государственные интересы России в новой геополитической ситуации; методология познания политической реальности; парадигмы политического знания; экспертное политическое знание; политическая аналитика и прогнозика.

ГСЭ.Р.02 (Ф.09) Социология

1. Цели освоения дисциплины:

-дать студентам глубокие знания теоретических основ и закономерностей функционирования системы общественных отношений, выделяя ее специфику, раскрывая принципы соотношения методологии и методов социологического познания;

- научить студентов анализу различных научных социологических направлений, школ и концепций, в том числе и русской социологической школы – применительно к исследованию исторической и современной общественной ситуации;

- способствовать подготовке широко образованных, творческих и критически мыслящих специалистов, способных к анализу и прогнозированию сложных социальных проблем и овладению методикой проведения социологических исследований.

Задачи: способствовать выработке у студентов индивидуального системного подхода к социальным проблемам; дать понимание отдельных видов социологических исследований и раскрыть способы, используемые для обобщения этих исследований.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО: относится к национально-региональному компоненту общих гуманитарных социально-экономических дисциплин.

3. Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме зачета.

4. Объем дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 64 часа. **Дисциплина реализуется юридическим институтом кафедрой Истории и политологии.**

5. Содержание дисциплины: История возникновения социологии. Основные вехи в общественных и научных взглядах на социальное развитие: античность, гуманизм, просвещение, классический и современный период. Современные взгляды на объект, предмет и функции социологии. Становление отечественной социологии. Различные ракурсы социологического анализа и определений. Методы социологических исследований. Особенности метода наблюдения и метода анализа документов. Классификация видов наблюдения, их характеристика. Анализ и обработка материалов наблюдения. Понятие документа в социологии. Документы как важнейший источник социологической информации. Классификация документов. Социологические концепции общественного развития. Социальные аспекты религиозных систем. Виды, история возникновения и социальные последствия существования традиционных религиозных систем: христианства, ислама, буддизма, иудаизма. Социальные последствия существования нетрадиционных культов: тоталитарных сект, языческих обрядов. Социологические теории современности. Социологические теории отечественных и зарубежных исследователей. Современные проблемы, решаемые социологией. Проблемы современности: урбанизация, терроризм, глобализация, демографический кризис и проч. Взгляды социологии на их причины и возможности решения.

ГСЭ. Р. 03 (Ф. 07) Психология и педагогика

1. Цель освоения дисциплины: повышение общей и психолого-педагогической культуры студентов, овладение ими законами и закономерностями организационно-управленческой, научно-исследовательской и образовательной деятельности.

Задачи:

- дать представление о сущности сознания, роли сознания и самосознания в поведении, общении и деятельности людей, формировании личности;
- научить понимать природу психики, знать основные психические функции и их физиологические механизмы;
- познакомить с содержанием, закономерностями, принципами, формами, средствами и методами педагогической деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО: относится к национально-региональному компоненту общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин.

3. Формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента, консультации, написание рефератов, участие в олимпиадах и конференциях.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме зачета.

4. Объем дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 68 часов.

5. Дисциплина реализуется институтом Международного менеджмента и образования кафедрой Психологии, педагогики и экологии человека.

6. Содержание дисциплины: Введение в психологию. Введение в научную психологию. Предмет, основные методы, задачи и отрасли психологии. Проблема личности в психологии и педагогике. Личность и ее индивидуально-психологические особенности. Биологически обусловленная подструктура личности и влияние её элементов на формирование личности. Познавательные процессы. Направленность личности. Подструктура познавательных и эмоциональных процессов. Особенности познавательных и эмоциональных процессов. Подструктура деятельности. Активность личности. Личность и деятельность. Социально обусловленная подструктура. Педагогика и дидактика. Педагогика как наука. История развития педагогической мысли. Категориальный аппарат педагогики. Исторический аспект. Педагогика как теория воспитания. Дидактика как теория обучения и образования.

ГСЭ. Р. 04 (Ф. 08) Русский язык и культура речи

1. Цели освоения дисциплины:

- повышение уровня практического владения современным русским литературным языком у специалистов нефилологического профиля;
- формирование и развитие у студентов языковой, коммуникативной (речевой) и общекультурной компетенции.

Задачи:

- углубление и систематизация знаний о нормах русской литературной речи;
- усвоение основ функциональной и практической стилистики русского языка,
- овладение профессионально значимыми жанрами деловой и научной речи, основными интеллектуально-речевыми умениями.
- овладение основами ораторского искусства, методикой подготовки к публичному выступлению.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО: относится к национально-региональному компоненту общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин.

3. Формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента, консультации, написание рефератов.

- Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме зачета.

4. Объем дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 74 часа.

5. Дисциплина реализуется юридическим институтом кафедрой Социально-культурной деятельности и социологии.

6. Содержание дисциплины: Проблема происхождения языка. Язык – средство человеческого общения. Сущность языка. Язык - система знаков. Язык и сознание. Язык и мышление. Язык и общество. Язык и культура. Стили современного русского литературного языка. Языковая норма, ее роль в становлении и функционировании литературного языка. Речевое взаимодействие. Основные единицы общения. Устная и письменная разновидности литературного языка. Нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи. Функциональные стили современного русского языка. Взаимодействие функциональных стилей. Научный стиль. Специфика использования элементов различных языковых уровней в научной речи. Речевые нормы учебной и научной сфер деятельности. Официально-деловой стиль, сфера его функционирования, жанровое разнообразие. Языковые формулы официальных документов. Приемы унификации языка служебных документов. Интернациональные свойства русской официально-деловой письменной речи. Язык и стиль распорядительных документов. Язык и стиль коммерческой корреспонденции. Язык и стиль инструктивно-методических документов. Реклама в деловой речи. Речевой этикет в документе Особенности устной публичной речи. Оратор и его аудитория. Основные виды аргументов.

Подготовка речи: выбор темы, цель речи, поиск материала, начало, развертывание и завершение речи. Основные приемы поиска материала и виды вспомогательных материалов. Словесное оформление публичного выступления. Понятливость, информативность и выразительность публичной речи. Разговорная речь в системе функциональных разновидностей русского литературного языка. Условия функционирования разговорной речи, роль внеязыковых факторов.

ГСЭ. В. 01 Геоэкология

1. Цель освоения дисциплины: формирование представлений о природных геосистемах и их функционировании, об их трансформации под антропогенным воздействием

Задачи:

- ознакомить с иерархией геосистем, их строением, взаимодействием между компонентами;
- научить понимать роль человека в жизни природы, его влияние на ход природных процессов.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО: относится к общим гуманитарным и социально-экономическим дисциплинам по выбору студента.

3. Формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента, консультации, написание рефератов, участие в олимпиадах и конференциях.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме зачета.

4. Объем дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 90 часов.

5. Дисциплина реализуется институтом Агроэкологических технологий кафедрой почвоведения и агрохимии.

6. Содержание дисциплины: Предмет и основные понятия геоэкологии. Биосфера, ее компоненты и структура. Обмен веществом и энергией между компонентами биосферы. Геоэкология природных экосистем. Наземные геосистемы, водные экосистемы. Проблемы техногенного воздействия на природные экосистемы. Техногенная трансформация наземных геосистем, атмосферы, Мирового океана. Экология и человек. Предмет и основные направления экологической медицины, антропологии, социальной экологии. Экологический мониторинг.

ГСЭ. В. 02 Продовольственная безопасность

1. Цель освоения дисциплины: изучение свойства токсикантов, содержащихся в продуктах питания, методов контроля за их количеством, мерах по снижению содержания токсических веществ в пище, свойств и физиологического значения не только токсических, но и необходимых биологически активных веществ.

Задачи:

- выработать у студентов четкое понимание определения «экологически чистая продукция»;
- изучить нормативы и критерии оценки экологической чистоты продукции;
- ознакомить с токсичными веществами, загрязняющими продукты питания;
- ознакомить студентов с опасностью, которая грозит человеку при поступлении в организм поллютантов;
- ознакомить студентов с системами ведения сельского хозяйства без применения минеральных удобрений и пестицидов.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО: относится к общим гуманитарным и социально-экономическим дисциплинам по выбору студента.

3. Формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента, консультации, написание рефератов, участие в олимпиадах и конференциях.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме зачета.

4. Объем дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 90 часов.

5. Дисциплина реализуется институтом агроэкологических технологий кафедрой Агроэкологии и природопользования

6. Содержание дисциплины: Механизмы загрязнения продуктов питания антропогенными химическими веществами и последствия для человека и животных, а также нормативы и критерии оценки экологической чистоты продукции АПК.

ГСЭ. В. 03 История эволюционного учения

1. Цели освоения дисциплины: Ознакомление студентов с историческим и современным состоянием эволюционной теории, дать обзор исторического развития основных групп организмов в связи с изменениями условий жизни в геологическом прошлом Земли. Обсудить важнейшие проблемы современной биологии: биологический вид и видообразование, движущие силы эволюционного процесса и ограничивающие его факторы, направленность и предсказуемость эволюции, эволюционный прогресс, происхождение человека и его место в природе и др.

2. Задачи: познание общих законов исторического развития живой природы и принципов организации единиц живого, которым свойствен эволюционный процесс.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО: относится к общим гуманитарным и социально-экономическим дисциплинам по выбору студента.

3. Формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме зачета.

4. Объем дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 90 часов.

5. Дисциплина реализуется институтом агроэкологических технологий кафедрой Ботаники, физиологии и защиты растений.

6. Содержание дисциплины: Возникновение и развития эволюционной теории. Современные проблемы эволюционной теории. Макроэволюция и ее закономерности.

ГСЭ. В. 04 Инновационный менеджмент

1. Цель освоения дисциплины: формирование теоретических и практических основ по управлению трудовыми коллективами и небольшими организациями, действующими на сельских территориях.

Задачи:

- сформировать базовые знания по основам управления трудовыми коллективами и небольшими организациями АПК;

- выработать умения и навыки по управлению трудовыми коллективами в изменяющихся условиях, а также по разработке проектов управленческих решений, связанных с их деятельностью;

- сформировать знания, умения и навыки самостоятельной разработки проектов развития сельскохозяйственных организаций и их реализации во взаимодействии с консультационными и иными внешними организациями.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО: относится к общим гуманитарным и социально-экономическим дисциплинам по выбору студента.

3. Формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме зачета.

4. Объем дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 90 часов.

5. Дисциплина реализуется институтом менеджмента и информатики кафедрой Менеджмента и административного управления в АПК.

6. Содержание дисциплины: Понятие организации. Общие характеристики организации. Суть управленческой деятельности. Делегирование полномочий. Основные функции управления. Конкретные функции управления. Методы управления. Стиль управления. Планирование работ. Понятие, цели и структура бизнес - плана. Организационные структуры. Механизмы управления. Подбор и расстановка кадров. Групповое

поведение и лидерство. Мотивация труда в организации. Оплата труда и материальное стимулирование. Контроль выполнения работ. Моральное стимулирование. Понятие стратегии организации. Стратегические решения. Определение целей стратегии, SWOT - анализ. Разработка стратегии. Контроль и оценка реализации стратегии.

Сущность инновационной деятельности в АПК. Особенности аграрного бизнеса. Инновации и инвестиции. Риски инновационной деятельности. Экономическая эффективность инновационной деятельности. Сельскохозяйственное консультирование.

ГСЭ. В. 05 История естествознания

1. Цель освоения дисциплины: ознакомление студентов с основами философии науки, социологии научного знания, основными этапами в развитии естественнонаучных знаний и формирование представления об основных проблемах методологии естественных наук, истории естественных наук, социальной и культурной обусловленности научного знания, характере производства научного знания в конкретные исторические периоды, взаимном влиянии естественных и гуманитарных наук в их историческом развитии.

Задачи:

понимания необходимости воссоединения гуманитарной и естественнонаучной культур на основе целостного взгляда на мир;

- изучение сущности ограниченного числа фундаментальных законов природы, составляющих каркас современных физики, химии и биологии;

- формирование ясного представления о физической картине мира как основе целостности и многообразия природы - от квантовой и статистической физики к химии и молекулярной биологии, от неживых систем к клеткам, живым организмам, человеку, биосфере и обществу;

- формирование представлений о революциях в естествознании и смене научных парадигм как ключевых этапах развития естествознания.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО: относится к общим гуманитарным и социально-экономическим дисциплинам по выбору студента.

3. Формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента, консультации, написание рефератов, участие в олимпиадах и конференциях.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме зачета.

4. Объем дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 90 часов.

5. Дисциплина реализуется институтом агроэкологических технологий кафедрой Экологии и естествознания.

6. Содержание дисциплины: Логика и методология развития естествознания. Специфика естественнонаучного и гуманитарного типов

культур. Путь к единой культуре. Структура научного знания. Рациональный и интуитивный способы познания. Научные методы и критерии научности. Специфика естественнонаучной методологии. Уровни и формы знаний. Общие модели развития науки. Классификация законов естествознания. Научные теории. Парадигмы науки. Преднаука Древнего Востока. Античная наука. Геоцентризм. Специфика научных знаний в Средние века. Роль алхимии и других эзотерических дисциплин в системе средневекового знания. Изобретения в Европе в Средние века. Научная картина мира. Гелиоцентрическая картина мира Н. Коперника. Джордано Бруно. Г. Галилей в становлении классической науки. Диалектизация естествознания. Диалектический и метафизический методы исследования. Эволюционная теория Чарльза Роберта Дарвина. Причины крушения механистической картины мира. Квантово-полевая картина мира. Корпускулярно-волновой дуализм. Панорама современного естествознания. Современные физические концепции. Современная космология. Достижения современной химии. Основные концепции современной биологии. Современные междисциплинарные исследования.

ГСЭ. В. 06 Экологическое и земельное право

1. Цель освоения дисциплины: профессиональная подготовка будущего специалиста в области охраны земель и регулирования земельных отношений.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО: относится к общим гуманитарным и социально-экономическим дисциплинам по выбору студента.

3. Формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента, консультации, написание рефератов, участие в олимпиадах и конференциях.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме зачета.

4. Объем дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 90 часов.

5. Дисциплина реализуется юридическим институтом кафедрой Природноресурсного права и экспертизы окружающей среды.

6. Содержание дисциплины: Предмет, методы и система земельного права. Источники земельного права. Понятие и классификация земельных правоотношений. Основания возникновения, изменения и прекращения земельных отношений. Право собственности и иные права на землю. Земельный участок как объект прав на землю. Субъекты прав на земельные участки. Право собственности на землю. Постоянное (бессрочное) пользование земельным участком. Пожизненное наследуемое владение земельными участками. Аренда земельных участков. Безвозмездное срочное пользование земельным участком. Право ограниченного пользования чужим земельным участком (сервитут). Возникновение прав на землю. Прекращение

прав на землю. Сделки как основание возникновения и прекращения прав на землю. Управление в области использования и охраны земель. Органы государственного управления земельным фондом. Землеустройство. Государственный земельный кадастр. Плата за землю. Контроль за использованием и охраной земель. Мониторинг земель. Государственная регистрация прав на земельный участок как вид недвижимого имущества. Охрана земель. Экологические и специальные требования охраны земель (почв). Защита прав землевладельцев, землепользователей и собственников земельных участков. Правовой режим земель сельскохозяйственного назначения. Правовой режим земель поселений. Земли лесного фонда, водного фонда и земли запаса. Юридическая ответственность в области охраны и использования земель. Понятие правонарушения и ответственности. Дисциплинарная ответственность за земельные правонарушения. Административная ответственность. Гражданская ответственность. Уголовная ответственность.

Б3.В.ДВ.3 Основы экологического нормирования природопользования

1. Цель освоения дисциплины: изучение источников образования антропогенных химических веществ, методов диагностики состояния окружающей среды и методов нормирования загрязняющих веществ окружающей среды.

Задачи:

- изучение экологических проблем сельскохозяйственного производства и основных направлений устойчивого развития агроэкосистем;
- изучение методик проведения экологической экспертизы проектов сельскохозяйственного землепользования;
- выявление изменений видового состава и функций отдельных компонентов экосистемы;
- изучение методик изучения изменений почвенного покрова и почв под влиянием сельскохозяйственного использования;
- изучение методов агроэкологической оценки земель, технологий регулирования почвенного покрова, охраны почв, рекультивации земель.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО: относится к общим гуманитарным и социально-экономическим дисциплинам по выбору студента.

3. Формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента, консультации, написание рефератов, участие в олимпиадах и конференциях.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме зачета.

4. Объем дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 90 часов.

5. Дисциплина реализуется институтом агроэкологических технологий кафедрой Ландшафтной архитектуры и агроэкологии.

6. Содержание дисциплины: Нормирование антропогенно-преобразованных химических веществ в окружающей среде.

ЕН. Ф. 1 Математика

1. Цель освоения дисциплины: развитие и формирование мировоззрения студентов, логического мышления; научного мышления; интеллекта и эрудиции. Математика изучает мир с помощью абстрактных моделей, в которых реальные объекты и явления заменяются идеализированными. Исследуя математическую модель, можно раскрыть причины явления, научиться управлять явлениями природы и технологическими и социальными процессами.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО: относится к федеральному компоненту общих математических и естественнонаучных дисциплин.

3. Формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные, практические занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме зачета и экзамена.

4. Объем дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 400 часов.

5. Дисциплина реализуется научно-исследовательским институтом аналитического мониторинга и моделирования кафедрой Высшей прикладной математики.

6. Содержание дисциплины: Аналитическая геометрия и линейная алгебра. Последовательности и ряды. Дифференциальное и интегральное исчисления. Векторный анализ и элементы теории поля. Гармонический анализ. Дифференциальные уравнения. Численные методы. Функции комплексного переменного. Элементы функционального анализа. Вероятность и статистика: теория вероятностей, случайные процессы, статистическое оценивание и проверка гипотез, статистические методы обработки экспериментальных данных.

ЕН. Ф. 02 Информатика

1. Цель освоения дисциплины: получение знаний в области информатики.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО: относится к федеральному компоненту общих математических и естественнонаучных дисциплин.

3. Формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации, участие в олимпиадах.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме зачета.

4. Объем дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 200 часов.

5. Дисциплина реализуется институтом экономики и финансов АПК кафедрой математического моделирования и информатики.

6. Содержание дисциплины: Понятие информации, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации; технические и программные средства реализации информационных процессов; модели решения функциональных и вычислительных задач; алгоритмизация и программирование; языки программирования высокого уровня; базы данных; программное обеспечение и технологии программирования; локальные и глобальные сети ЭВМ. Основы защиты информации и сведений, составляющих государственную тайну; методы защиты информации. Компьютерный практикум.

ЕН. Ф. 03 Физика

1. Цель освоения дисциплины:

- изучение основных физических представлений о материальном мире;
- овладение знаниями о важнейших законах и моделях описания природы и биологических объектов. Формирование теоретического типа мышления, применяемого к анализу явлений природы.

Задачи:

- овладение физическими методами, необходимыми для будущей практической деятельности
- формирование на основе знаний естественнонаучного мировоззрения, развитие способностей к познанию и культуры мышления в целом

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО: относится к федеральному компоненту общих математических и естественнонаучных дисциплин.

3. Формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации, участие в олимпиадах.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме зачета, экзамена.

4. Объем дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 200 часов.

5. Дисциплина реализуется институтом Энергетики и управления энергетическими ресурсами АПК кафедрой Физики.

6. Содержание дисциплины: Физические основы механики. Колебания и волны. Молекулярная физика и термодинамика. Электричество и магнетизм. Оптика. Атомная и ядерная физика. Физический практикум.

ЕН. Ф. 04. 1 Неорганическая и аналитическая химия

1. Цель освоения дисциплины: получить базовые химические знания для изучения всех последующих общих химических и специальных дисциплин, необходимых для подготовки специалистов, освоение теоретических основ современной химии, её методологических подходов, сформирование представления о возможности применения закономерностей и методов химии в профессиональной деятельности.

Задачи:

- изучение основ современной химии - базы для усвоения последующих общебиологических и специальных дисциплин;
- показать роль химии в развитии современного естествознания, ее значение для профессиональной деятельности;
- научить студентов предсказывать возможность и направление протекания химических реакций, устанавливать взаимосвязи между строением вещества и его химическими свойствами, пользоваться современной химической терминологией, выработать умения пользоваться простейшим лабораторным оборудованием, химической посудой и измерительными приборами; использованием основных понятий и законов стехиометрии, закона действующих масс, понятий водородный и гидроксильный показатели и расчетов, необходимых для приготовления растворов заданного состава;

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО: относится к федеральному компоненту общих математических и естественнонаучных дисциплин.

3. Формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации, участие в олимпиадах.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме зачета и экзамена.

4. Объем дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 200 часов.

5. Дисциплина реализуется институтом пищевых производств кафедрой Химии.

6. Содержание дисциплины: Химические системы: растворы, дисперсные системы, электрохимические системы, катализаторы и каталитические системы, полимеры и олигомеры; химическая термодинамика и кинетика: энергетика химических процессов, химическое и фазовое равновесие, скорость реакции и методы ее регулирования, колебательные реакции; реакционная способность веществ: химия и периодическая система элементов, кислотно-основные и окислительно-

восстановительные свойства веществ, химическая связь, комплиментарность; химическая идентификация: качественный и количественный анализ, аналитический сигнал, химический, физико-химический и физический анализ; химический практикум. Неорганическая химия (химия элементов и их соединений). Строение атома. Комплексные соединения.

ЕН. Ф. 04.2 Физическая и коллоидная химия

1. Цель освоения дисциплины: дать студентам теоретические, методологические и практические знания, формирующие современную химическую основу для освоения профилирующих учебных дисциплин и для выполнения в будущем основных профессиональных задач в соответствии с квалификацией: проведение научных исследований; обработка результатов экспериментальных исследований, научно-производственная, педагогическая деятельность, осуществление мероприятий по контролю состояния и охране окружающей среды.

Задачи: показать связь химических наук с другими дисциплинами учебного плана; показать роль физической и коллоидной химии в развитии современного естествознания, ее значение для профессиональной деятельности; обеспечить выполнение студентами лабораторного практикума, иллюстрирующего сущность дисциплины и методы физико-химического анализа; привить студентам практические навыки в подготовке, организации, выполнении химического лабораторного эксперимента, включая использование современных приборов и оборудования, грамотного и рационального оформления выполненных экспериментальных работ, обработки результатов эксперимента; навыки работы с учебной, монографической, справочной химической литературой.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО: относится к федеральному компоненту общих математических и естественнонаучных дисциплин.

3. Формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации, участие в олимпиадах.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме экзамена.

4. Объем дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 140 часов.

5. Дисциплина реализуется институтом пищевых производств кафедрой Технологии жиров, эфирных масел и парфюмерно-косметических продуктов.

6. Содержание дисциплины: Предмет физической и коллоидной химии. Значение физической и коллоидной химии для биологических наук, сельского хозяйства, защиты окружающей среды. Энергетика и кинетика химических процессов в организме. Физико-химические аспекты основных принципов термодинамики. Свойства дисперсных систем и растворов

биополимеров. Физико-химические механизмы движения растворителя и растворенного вещества в биологических системах. Диффузия. Осмотическое давление. Изо-, гипо- и гипертонические растворы. Стандартный окислительно-восстановительный (электродный) потенциал. Уравнение Нернста. Электродвижущая сила и направление протекания окислительно-восстановительной реакции. Ряд напряжений металлов. Водородный показатель (рН), методы его определения. Значение реакции среды для биологических процессов, пути регуляции в организме животных. Буферные системы организма животных и растений, их свойства, механизм действия, применение. Дисперсные системы, их классификация. Коллоидные растворы. Методы получения и очистки. Свойства: молекулярно-кинетические, оптические, электрохимические. Строение коллоидных частиц. Устойчивость и коагуляция коллоидов, их значение в биологии. Коллоиды почв. Особенности свойств растворов высокомолекулярных соединений (ВМС). Диссоциация, изоэлектрическая точка, электрофорез, осаждение из растворов, разделение на молекулярных ситах. Вязкость растворов ВМС. Онкотическое давление. Свойства гелей, их строение. Природные ВМС - белки, нуклеиновые кислоты, полисахариды и др. Коллоидная защита. Поверхностные явления. Адсорбция на поверхности. Поверхностно-активные вещества (ПАВ). Процессы адсорбции в организме животных. Строение и свойства полимеров и синтетических волокон.

ЕН. Ф. 04. 3 Органическая химия

1. Цель освоения дисциплины: формирование системы знаний о строении, синтезе и химических реакциях углеводов и их функциональных производных, роли органической химии в решении комплекса проблем охраны окружающей среды, значения органической химии при производстве, хранении пищевого сырья и продуктов питания, продовольственной безопасности.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО: относится к федеральному компоненту общих математических и естественнонаучных дисциплин.

3. Формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации, участие в олимпиадах.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме экзамена.

4. Объем дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 160 часов.

5. Дисциплина реализуется институтом пищевых производств кафедрой Химии.

6. Содержание дисциплины: Важнейшие этапы развития органической химии. Теория химического строения органических соединений А.М.Бутлерова. Современные данные о строении и природе

связей в органических соединениях. Взаимное влияние атомов в молекуле и его природа. Классификация органических соединений. Гомология. Функциональные группы. Предельные, непредельные, ароматические, галогенпроизводные углеводороды: строение, изомерия, номенклатура. Физические свойства. Химические свойства. Важнейшие представители. Кислородсодержащие органические соединения (спирты, эфиры, альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты и их производные). Строение, изомерия, номенклатура. Получение, химические свойства и применение. Отдельные представители. Моно-, ди- и полисахариды. Классификация. Таутомерия. Стереои́зомерия. Химические свойства. Отдельные представители. Гликозид-гликозная и гликозид-гликозидная виды связи. Азотсодержащие соединения: нитросоединения, амиды карбоновых кислот, протеиногенные аминокислоты, пептиды и белки. Определение. Классификация. Номенклатура, изомерия. Способы получения. Физические свойства. Химические свойства. Незаменимые аминокислоты. Структура белка. Кислород, серо и азотсодержащие гетероциклы. Определение. Классификация. Номенклатура, изомерия. Способы получения. Физические свойства. Химические свойства. Отдельные представители.

ЕН. Ф. 05 Экология

1. Цель освоения дисциплины: получение теоретических знаний в области взаимосвязей между живыми организмами и средой их обитания понимание непрерывности и взаимообусловленности природы и человека.

Задачи: изучение базовых понятий при рассмотрении биосферы и ноосферы, принципов организации популяций, сообществ и экосистем; изучение основных концепций и перспектив экологии в связи с технологической цивилизацией; деградация природной среды распознавание негативных процессов и явлений; изучение проблем сохранения окружающей среды в современных условиях; изучение природных ресурсов; изучение проблем загрязнения воздуха, вод, почвы, растений, продуктов питания, и влияния загрязняющих веществ на здоровье человека, изучение основ экологического права, изучение экологических проблем и ситуаций.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО: относится к федеральному компоненту общих математических и естественнонаучных дисциплин.

3. Формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации, участие в олимпиадах.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме экзамена.

4. Объем дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 150 часов.

5. Дисциплина реализуется институтом агроэкологических технологий кафедрой Экологии и естествознания.

6. Содержание дисциплины: Биосфера и человек: структура биосферы, экосистемы, взаимоотношения организмов и среды, экология и здоровье человека; глобальные проблемы окружающей среды, экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы; основы экологического права; международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.

ЕН. Ф. 06 Физико-химические методы анализа

1. Цель освоения дисциплины: изучить физико-химические методы анализа, основные теоретические аспекты и возможности практического применения.

Задачи:

- освоить применение методов в исследовании агроэкологического комплекса;
- ознакомить студентов с теоретическими основами физико-химического анализа;
- научить использовать необходимые приборы и производить правильный выбор прибора в соответствии с диапазоном его применения.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО: относится к федеральному компоненту общих математических и естественнонаучных дисциплин.

3. Формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации, участие в олимпиадах.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме экзамена.

4. Объем дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 150 часов.

5. Дисциплина реализуется институтом агроэкологических технологий кафедрой Агроэкологии и природопользования

6. Содержание дисциплины: Физико-химические методы в аналитической химии. Фотометрический анализ Титриметрический анализ Гравиметрический анализ Физико-химические методы анализа при титровании Кинетические методы анализа Полярографический анализ Спектрометрические методы Хроматографические методы анализа Спектрографические методы анализа.

ЕН. Р.01 Биология с основами цитологии

1. Цель освоения дисциплины: выработать у студентов общебиологическое мировоззрение и общебиологический подход к оценке явлений жизни.

Задачи:

- изучить общие биологические признаки у живых организмов;
- подвести итоги основным положениям общей биологии во всем их

разнообразном и широком диапазоне уровней - от понятия о жизни и живой материи до представления о единстве живого мира и окружающей среды;

- устанавливать причинно-следственные связи в строении и функционировании живых систем разного уровня;

- выработать умение анализировать и обобщать общебиологические явления.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО: относится к национально-региональному компоненту общих математических и естественнонаучных дисциплин.

3. Формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации, участие в олимпиадах.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме экзамена.

4. Объем дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 150 часов.

5. Дисциплина реализуется институтом агроэкологических технологий кафедрой ботаники, физиологии и защиты растений.

6. Содержание дисциплины: Основные свойства живого. Уровни организации живого. Химические компоненты живого. Белки, углеводы, жиры, нуклеиновые кислоты. Клетка – структурная единица живого. Два уровня организации клетки – клетка прокариот и клетка эукариот. Клеточные органоиды (ядро, хромосомы, митохондрии, пластиды, органоиды вакуолярной системы и немембранные компоненты). Тканевый уровень организации живого. Обмен веществ и энергии. Ферменты и гормоны. Ассимиляция и диссимиляция. Цитологические основы размножения. Онтогенез. Наследственность и изменчивость. Закономерности наследования признаков. Изменчивость. Мутации. Основные генетические механизмы и реализация генетической информации. Синтез ДНК. Транскрипция, трансляция. Эволюция. Происхождение и основные этапы эволюции жизни. Теории эволюции. Биоразнообразие. Вирусы. Прокариоты. Грибы. Растения. Животные. Происхождение и эволюция человека.

ЕН. В.01 Дистанционные методы исследования

1. Цели освоения дисциплины:

- овладение общетеоретическими знаниями о современных методах дистанционных исследований окружающей среды;

- умение на лабораторных занятиях применять современные методы дистанционного зондирования для решения широкого спектра геоэкологических задач;

- освоение общих принципов обработки данных ДМИ, возможности получения результатов ДМИ, доступа к информации.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО: относится к национально-региональному компоненту общих математических и естественнонаучных дисциплин по выбору студента.

3. Формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме зачета.

4. Объем дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 50 часов.

5. Дисциплина реализуется институтом агроэкологических технологий кафедрой ландшафтной архитектуры и агроэкологии.

6. Содержание дисциплины: История развития ДМИ. Физические основы ДМИ. Электромагнитное излучение (ЭМИ) как основа ДМИ. Основные характеристики природных сред и материалов для ДМИ. Техника и методика дистанционных исследований, характер решаемых задач. Основные группы ДМИ (космические, аэро-, наземные), уровень их развития и возможности прогресса, решаемые задачи, доступность потребителю.

ЕН. В.02 Топография и картография

1. Цель освоения дисциплины:

углубить и детализировать представления о картографировании природных ресурсов.

Задачи:

- освоить прикладные аспекты картографии и топографии.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО относится к национально-региональному компоненту общих математических и естественнонаучных дисциплин по выбору студента.

3. Формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации, участие в олимпиадах.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме зачета.

4. Объем дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 50 часов.

5. Дисциплина реализуется институтом агроэкологических технологий кафедрой общего земледелия.

6. Содержание дисциплины: Введение в картографию. Математическая основа карт (проекции, масштаб, координатная сетка, разграфка). Язык карты. Картографические условные знаки и способы изображения. Способы изображения рельефа. Надписи на картах. Картографическая генерализация. Классификация, виды и типы географических карт и атласов. Анализ и оценка карт. Картографические

источники. Составление карт. Использование карт. Картографический метод исследования. Автоматизация и электронные технологии в картографии.

ЕН. В. 03 Геохимия биосферы

1. Цель освоения дисциплины: формирование знаний и умений по структуре и изменению ландшафтов, протекающих в них процессах.

Задачи:

- познакомить студентов с методами оценки содержания химических элементов в компонентах биосферы, закономерностях формирования их поведения;

- дать представление о методике эколого-биохимической оценки территории.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО: относится к национально-региональному компоненту общих математических и естественнонаучных дисциплин по выбору студента.

3. Формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме зачета.

4. Объем дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 50 часов.

5. Дисциплина реализуется институтом агроэкологических технологий кафедрой почвоведения и агрохимии.

6. Содержание дисциплины: Закономерности формирования геохимических систем в биосфере. Факторы, формы и виды миграции вещества в ландшафте. Основные черты геохимии природных и сельскохозяйственных экосистем. Геохимический мониторинг и картографирование. Методологические принципы геохимической оценки природных и техногенных ландшафтов.

ЕН. В. 04 Фитолечебные ресурсы

1. Цель освоения дисциплины: изучение свойств, методов использования лекарственного растительного сырья в народной медицине.

Задачи:

- изучить методики ландшафтного анализа территорий и размещения сельскохозяйственных угодий, культур;

- изучить физико-химические свойства отдельных групп фармакологически активных веществ лекарственных растений;

- изучить способы приготовления лекарственных форм из растительного сырья;

- изучить методы приема и рационального использования фитолечебных средств в практике лечения человека и животных.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО: относится к национально-региональному компоненту общих математических и естественнонаучных дисциплин по выбору студента.

3. Формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации, участие в олимпиадах.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме зачета.

4. Объем дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 50 часов.

5. Дисциплина реализуется институтом агроэкологических технологий кафедрой ландшафтной архитектуры и агроэкологии.

6. Содержание дисциплины: Химический состав растений. Биологически активные вещества. Идентификация растений. Негативные моменты в фитотерапии: отравления, противопоказания, побочные явления.

ОПД. Ф. 01 Ботаника

1. Цель освоения дисциплины: ознакомить студентов с основными закономерностями роста, развития и строения растений с учетом современных знаний и достижений ботаники, сформировать систему знаний о растительном организме, его макро- и микроструктуре, приспособительных особенностях, изменениях в ходе онтогенеза, способах размножения, классификации, родственных отношениях, возможных путях эволюции, распространении основных групп растений и их значении в природе и жизни человека, заложение основ знаний об экологии растений для обеспечения возможности их использования в сельском хозяйстве и биотестировании.

Задачи:

- приобретение студентами знаний о разнообразии растений;
- изучение анатомического и морфологического строения тканей, органов растений, их функции и особенностях формирования;
- изучение особенностей морфологии, систематики, воспроизведения, географического распространения, экологии, представителей основных таксономических групп растений;
- рассмотрение вопросов о вреде паразитических грибов и меры борьбы с ними в природе и народном хозяйстве;
- изучение взаимосвязей растений и окружающей среды; изучение биоиндикаторных особенностей растений; приобретение опыта полевых и лабораторных работ; развитие у студентов чувство патриотизма и интернационализма за отечественную науку, отношения к выдающимся отечественным ученым, работающих в области ботаники и систематики растений.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО: относится к федеральному компоненту обще-профессиональных дисциплин.

3. Формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме зачета и экзамена.

4. Объем дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 180 часов.

5. Дисциплина реализуется институтом агроэкологических технологий кафедрой Ботаники, физиологии и защиты растений.

6. Содержание дисциплины: Анатомия и морфология семенных растений, систематика растений, география и экология растений.

ОПД. Ф. 02 Физиология растений

1. Цель освоения дисциплины: сформировать знания о сущности физиологических процессов в растениях на всех структурных уровнях их организации, возможности управления их ходом в пространстве и во времени, дать представления об используемых в физиологии растений экспериментальных методах исследования. Дать навыки в использовании полученных знаний в разработке технологических приёмов хранения и переработки растениеводческой продукции.

Задачи:

- изучить процессы жизнедеятельности растений, физиологию и биохимию формирования качества урожая;
- освоить методы исследования физиологических процессов;
- научиться анализировать и применять на практике результаты физиологических исследований.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО: относится к федеральному компоненту обще-профессиональных дисциплин.

3. Формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации, участие в олимпиадах.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования промежуточный контроль в форме зачета и экзамена.

4. Объем дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 150 часов.

5. Дисциплина реализуется институтом агроэкологических технологий кафедрой Ботаники, физиологии и защиты растений.

6. Содержание дисциплины: Физиология и биохимия растительной клетки, фотосинтез, дыхание, водный обмен, минеральное питание растений, обмен и транспорт органических веществ, рост и развитие, приспособляемость и устойчивость, формирование качества урожая.

ОПД. Ф. 03 Биохимия растений

1. Цель освоения дисциплины: формирование у студентов представлений об особенностях химического состава растительных организмов, строения, функциях и особенностях обмена основных групп химических соединений, синтезируемых растительной клеткой.

Задачи:

- изучить основные группы химических соединений, входящих в состав растительных организмов;
- рассмотреть особенности метаболизма различных классов химических соединений в растениях;
- изучить функции различных групп химических соединений в растительных организмах;
- изучить особенности вторичного метаболизма растений;
- изучить возможности использования растительных метаболитов в промышленности.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО: относится к федеральному компоненту обще-профессиональных дисциплин.

3. Формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме экзамена.

4. Объем дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 80 часов.

5. Дисциплина реализуется институтом агроэкологических технологий кафедрой Ландшафтной архитектуры и агроэкологии.

6. Содержание дисциплины: Биохимический состав растений: углеводы, липиды, аминокислоты и белки, витамины, ферменты; биоэнергетика: обмен углеводов, липидов, азотистых веществ; вещества вторичного происхождения; биохимические основы формирования качества урожая сельскохозяйственных культур.

ОПД. Ф. 04 Микробиология

1. Цель освоения дисциплины: формирование знаний, умений и навыков по общей, почвенной и сельскохозяйственной микробиологии, понимание роли почвенных микроорганизмов в агроэкологических процессах.

Задачи дисциплины: изучение основ общей микробиологии; в области почвенной микробиологии – изучение почвенных микробных комплексов как факторов почвенного плодородия, овладение методами определения почвенных микроорганизмов, в области сельскохозяйственной микробиологии - изучение эпифитных микроорганизмов поверхности растений, микробиологических продуктов и биопрепаратов сельскохозяйственного назначения.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО: относится к федеральному компоненту обще-профессиональных дисциплин.

3. Формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации, участие в олимпиадах.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий и промежуточный контроль успеваемости в форме тестирования и итоговый контроль в форме зачета.

4. Объем дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 100 часов.

5. Дисциплина реализуется институтом прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины кафедрой Эпизоотологии, микробиологии, паразитологии и ветеринарно-санитарной экспертизы.

6. Содержание дисциплины: Систематика, морфология, строение и размножение бактерий; генетика микроорганизмов; микроорганизмы и окружающая среда; взаимоотношения микроорганизмов между собой и с другими существами; метаболизм микроорганизмов; превращение микроорганизмами соединений углерода, азота, фосфора, серы, железа и других элементов; почвенные микроорганизмы; методы определения их состава и активности; понятия, принципы и концепции почвенной микробиологии и экологии; роль почвенных микроорганизмов в плодородии почвы; влияние обработки почвы и минеральных удобрений на деятельность микроорганизмов; роль микроорганизмов при получении органических удобрений; синтетические химические соединения и их детоксикация микроорганизмами; эпифитные микроорганизмы поверхности листьев, семян и зоны корня растений; микробиологические производства продуктов и биопрепаратов сельскохозяйственного назначения; микробиология кормов; микрофлора плодов и овощей; хранение и переработка плодов и овощей; микробиологические основы виноделия.

ОПД. Ф. 05 Агрометеорология

1. Цель освоения дисциплины: ознакомить студентов с важнейшими агрометеорологическими факторами, которые определяют условия жизни и продуктивность растений, животных и человека.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО: относится к федеральному компоненту обще-профессиональных дисциплин.

3. Формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме зачета.

4. Объем дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 70 часов.

5. Дисциплина реализуется институтом землеустройства, кадастров и природообустройства кафедрой Природообустройства.

6. Содержание дисциплины: Солнечная радиация и пути ее эффективного использования, температурный и водный режим почвы и воздуха, погода и ее прогноз, опасные для сельского хозяйства метеорологические явления и меры защиты от них, климат и его оценка, агрометеорологические наблюдения и прогнозы, использование агрометеорологической информации в практике сельскохозяйственного производства.

ОПД. Ф. 06 Геология с основами гидрологии

1. Цель освоения дисциплины: теоретическое освоение основных ее разделов. Формирование представлений, знаний умений о строении и составе земли, геологических процессах, гидрологии и геоморфологии.

Задачи: изучение: строения и состава земли; геологических процессов; элементов геоморфологии, геофизики, биологической и экологической геологии; гидрологии и гидрогеологии; геологических карт.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО: относится к федеральному компоненту обще-профессиональных дисциплин.

3. Формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации, участие в олимпиадах.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме экзамена.

4. Объем дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 100 часов.

5. Дисциплина реализуется институтом агроэкологических технологий кафедрой Почвоведения и агрохимии.

5. Содержание дисциплины: Форма земли и ее размеры; химический, минеральный, петрографический состав земли и земной коры; экзодинамические геологические процессы: выветривание, плоскостной сток дождевых и талых снеговых вод, русловые водные потоки, подземные воды, ледники, ветер, береговая зона моря, озера и болота, литогенез; эндодинамические процессы; тектонические движения, магматизм и метаморфизм; строение земной коры: возраст горных пород, строение и эволюция земной коры; геологические, геоморфологические, гидрогеологические карты; практикум.

ОПД. Ф. 07 Геодезия с основами землеустройства

1. Цель освоения дисциплины: научить студентов наиболее рациональным методам извлечения информации о местности из

топографических карт и аэрофотоснимков, использованию их для ориентирования, проектирования специальных съемок и т.д

Задачи:

- отчетливое усвоение связи с географическими науками – ландшафтоведением, геоморфологией, гидрологией и др.;
- развить умение сохранить на карте географическое соотношение натуры, так как топографические съемки должны базироваться на глубоком познании географических особенностей местности;
- научиться применять топографические документы (карты, профили, описания и др.) при изучении местности в камеральных и полевых условиях.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО: относится к федеральному компоненту обще-профессиональных дисциплин.

3. Формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме экзамена.

4. Объем дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 100 часов.

5. Дисциплина реализуется институтом агроэкологических технологий кафедрой Почвоведения и агрохимии.

6. Содержание дисциплины: Геодезия: сведения о фигуре земли и системах координат, топографические планы и карты, теория ошибок измерений, геодезические измерения, геодезические сети, съемочное геодезическое обоснование, топографические съемки. Основы землеустройства: структура, задачи и организация работ, межхозяйственное и внутрихозяйственное землеустройство, проведение работ по межеванию земель, оформление и выдача землепользователю землеустроительных документов; практикум.

ОПД. Ф. 08 Земледелие

1. Цель освоения дисциплины: формирование представлений, теоретических знаний и практических умений и навыков по общему земледелию, используемых в технологиях производства продукции растениеводства.

Задачи:

- разработка и применение на практике системы агротехнических и других способов по повышению плодородия почв и мероприятий по защите их от деградации;
- определение видового состава сорняков, проведение картирования, разработка системы мероприятий по борьбе с сорными растениями;
- составление схем севооборотов, проектирование, введение, освоение системы севооборотов и их агроэкономическая оценка;

- разработка и реализация системы рациональной и ресурсосберегающей почвозащитной обработки почвы;
- контроль за качеством выполнения полевых работ.
- способности распознавать основные типы и разновидности почв, оценивать уровень их плодородия, провести группировку земель по пригодности для сельскохозяйственных культур и обосновать их использование в земледелии;
- знании биологических и физиологических основ с.-х. культур и их реакции на стрессовые ситуации, обусловленные природными и антропогенными факторами.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО: относится к федеральному компоненту обще-профессиональных дисциплин.

3. Формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме курсовой работы и экзамена.

4. Объем дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 200 часов.

5. Дисциплина реализуется институтом агроэкологических технологий кафедрой общего земледелия.

6. Содержание дисциплины: Научные основы земледелия. Сорные растения и меры борьбы с ними. Севообороты. Обработка почвы. Защита почвы от эрозии и дефляции. Системы земледелия.

ОПД. Ф. 09 Защита растений

1. Цель освоения дисциплины: дать на современном уровне системные знания об основных вредителях и болезнях сельскохозяйственных растений; факторах, влияющих на их паразитические свойства, и об экологически обоснованных комплексах мер защиты растений.

Задачи:

- выработать у студентов навыки в диагностике повреждений и болезней растений, выделении, идентификации и изучении особенностей вредителя, возбудителя;
- научить экологически грамотно обосновывать систему предупредительных и защитных мероприятий.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО: относится к федеральному компоненту обще-профессиональных дисциплин.

3. Формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме зачета и экзамена.

4. Объем дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 220 часов.

5. Дисциплина реализуется институтом агроэкологических технологий кафедрой Ботаники, физиологии и защиты растений.

6. Содержание дисциплины: Введение в защиту растений. Вредители растений. Понятие о болезнях растений. Неинфекционные болезни растений. Инфекционные болезни растений. Вирусные болезни растений. Бактериальные болезни растений. Болезни растений, вызываемые фитоплазмами, риккетсиями, актиномицетами. Грибные болезни растений. Экология и динамика инфекционных болезней. Методы и средства защиты растений.

ОПД. Ф. 10.01 Экономика АПК

1. Цель освоения дисциплины: овладение системой понятий, закономерностей, взаимосвязей и показателей экономических процессов функционирования предприятий.

Задачи: изучение практики формирования использования экономического потенциала хозяйствующих субъектов экономики различных форм собственности, рациональной организации производственного процесса, производственной мощности, формирования расходов и себестоимости продукции, путей повышения эффективности производства и взаимодействия с финансово-кредитной и страховой системами.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО: относится к федеральному компоненту обще-профессиональных дисциплин.

3. Формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме зачета.

4. Объем дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 90 часов.

5. Дисциплина реализуется институтом экономики и финансов АПК кафедрой Экономики и агробизнеса.

6. Содержание дисциплины: Состав и структура народнохозяйственного комплекса РФ. Предмет, метод и задачи дисциплины «Экономика АПК». Инфраструктура сельского хозяйства. Цена и ценообразование на продукцию отрасли. Формирование доходов в сельском хозяйстве и экономическая эффективность производства. Контроль. Анализ и планирование деятельности предприятия.

ОПД. Ф. 10.02 Организация производства и предпринимательства в АПК

1. Цель освоения дисциплины: формирование представлений, теоретических знаний, практических умений и навыков по рациональному построению и ведению сельскохозяйственного производства, по организации предпринимательской деятельности сельскохозяйственных организаций

разных организационно-правовых форм с учетом природно-климатических, социально-экономических и политических условий.

Задачи:

- познание теоретических основ организации сельскохозяйственного производства и предпринимательства;
- приобретение практических навыков по рациональному построению и эффективному ведению процесса производства сельскохозяйственной продукции;
- организационно-экономическое обоснование севооборотов, структуры посевных площадей и сельскохозяйственных культур;
- совершенствование производственных связей и экономических взаимоотношений сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий;
- совершенствование организации труда и методов экономического стимулирования производства;
- определять уровни предпринимательского риска и принимать обоснованные предпринимательские решения;
- анализ деятельности предприятия и определение количественного влияния факторов на результаты производства.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО: относится к федеральному компоненту обще-профессиональных дисциплин.

3. Формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме экзамена.

4. Объем дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 120 часов.

5. Дисциплина реализуется институтом менеджмента и информатики кафедрой Предпринимательства и бизнеса.

6. Содержание дисциплины: Организация сельскохозяйственного производства. Анализ производственной деятельности сельскохозяйственного предприятия. Предпринимательство в АПК.

ОПД. Ф. 10.03 Основы бухгалтерского учета и финансы в АПК

1. Цель освоения дисциплины: формирование знаний и умений по научным и практическим основам бухгалтерского учета и кредиту.

Задачи: изучение:

- понятий о бухгалтерском учете и его принципов;
- основ бухгалтерского учета в сельскохозяйственных организациях;- финансов и финансовой системы;
- кредита и кредитной системы.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО: относится к федеральному компоненту обще-профессиональных дисциплин.

3. Формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме зачета.

4. Объем дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 90 часов.

5. Дисциплина реализуется институтом экономики и финансов АПК кафедрой Бухгалтерского учета, статистики.

6. Содержание дисциплины: Понятие о бухгалтерском учете и его принципах. Бухгалтерские счета, двойная запись (двойственное отражение), бухгалтерский баланс. Принципы учета хозяйственных процессов. Основы бухгалтерского учета в сельскохозяйственных организациях.

ОПД. Ф. 10.04 Управление и маркетинг в АПК

1. Цель освоения дисциплины: обучение студентов владению теоретической базой и практическими навыками в области эффективного использования методов управления и маркетинга в условиях экономической самостоятельности агропромышленных предприятий, организаций и других субъектов рынка.

Задачи:

- изучение методов управления;
- изучение основ управления персоналом предприятий;
- изучение основ управления качеством труда и продукции;
- изучение методов расширения рыночных возможностей предприятия;
- получение навыков сегментации и отбора рынков сбыта товаров;
- изучение основ формирования и реализации товарной, сбытовой и ценовой политики предприятия;
- изучение организационных структур маркетинга на уровне предприятия;
- рассмотрение особенностей управления и маркетинга в АПК.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО: относится к федеральному компоненту обще-профессиональных дисциплин.

3. Формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме зачета.

4. Объем дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 100 часов.

5. Дисциплина реализуется институтом менеджмента и информатики кафедрой Маркетинга в АПК.

6. Содержание дисциплины: Основы менеджмента. Методы управления. Процессы и технология управления. Управление персоналом предприятий. Управление качеством труда и продукции. Основные понятия маркетинга. Процесс управления маркетингом. Разработка товаров,

товародвижение. Исследование конъюнктуры рынка и установление цен на товар. Маркетинговые коммуникации.

ОПД. Р. 01 Генетика с основами биотехнологии

1. Цель освоения дисциплины: формирование знаний и умений по генетике с основами биотехнологии, клеточной и тканевой биотехнологии и генетической инженерии растений.

Задачи:

изучение:

- основ молекулярной биологии;
- клеточной и тканевой биотехнологии в растениеводстве;
- основ генетической инженерии растений;
- получения трансгенных растений, устойчивых к стрессовым воздействиям, насекомым, грибной, бактериальной и вирусной инфекциям, к гербицидам;
- фитогормонов и синтетических регуляторов роста и развития растений в биотехнологии и растениеводстве;
- применение достижений современной биотехнологии в растениеводстве;
- биотехнологии и биобезопасности.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО: относится к национально-региональному компоненту обще-профессиональных дисциплин.

3. Формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме зачета.

4. Объем дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 130 часов.

5. Дисциплина реализуется институтом агроэкологических технологий кафедрой Ботаники, физиологии и защиты растений.

6. Содержание дисциплины: Основы молекулярной биологии и молекулярной генетики. Генетическая инженерия растений. Применение достижений современной биотехнологии в агропромышленном производстве

ОПД. Р. 02 Экология человека

1. Цель освоения дисциплины: формирование у студентов устойчивых базовых знаний об основах экологии человека и умения применять их в исследовательской, производственной и педагогической деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО: относится к национально-региональному компоненту обще-профессиональных дисциплин.

3. Формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме экзамена.

4. Объем дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 130 часов.

5. Дисциплина реализуется институтом агроэкологических технологий кафедрой Экологии и естествознания.

6. Содержание дисциплины: Абиотические факторы среды обитания и адаптации человека к ним. Биотические факторы среды обитания и адаптации человека к ним. Антропогенные экосистемы: виды, особенности их функционирования, вредные воздействия на организм человека, оптимизация эколого-гигиенических условий жизни человека.

ОПД. В. 01 Фитоценология

1. Цель освоения дисциплины: раскрытие роли, состава, структуры, динамики и многообразия растительного покрова Земли как важнейшего компонента биосферы.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО: относится к национально-региональному компоненту обще-профессиональных дисциплин по выбору студента.

3. Формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме зачета.

4. Объем дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 60 часов.

5. Дисциплина реализуется институтом агроэкологических технологий кафедрой Экологии и естествознания.

6. Содержание дисциплины: Предмет фитоценологии. Фитоценология как раздел геоботаники. Место фитоценологии в системе современных наук. Теоретическое и практическое значение фитоценологии. Современные задачи фитоценологии. Организация растительного сообщества. Структура фитоценоза. Видовые ценопопуляции в фитоценозе. Онтогенез особи и ценопопуляции. Жизненные формы растений в фитоценозе. Внутри- и межвидовые взаимоотношения как фактор фитоценотического отбора. Динамика фитоценозов. Классификация фитоценозов.

ОПД. В. 02 Биотехнология растений

1. Цель освоения дисциплины: обучение студентов методам микрклонального размножения растений на стерильных питательных средах.

Задачи:

- ознакомление студентов с оборудованием биотехнологической лаборатории и получение навыков работы в стерильных условиях;
- освоение методик получения стерильных культур, микроразмножения и культивирования растительного материала на питательных средах;
- формирование у учащихся представлений о современных научных разработках в области биотехнологии растений.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО: относится к национально-региональному компоненту обще-профессиональных дисциплин по выбору студента.

3. Формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме зачета.

4. Объем дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 60 часов.

5. Дисциплина реализуется институтом агроэкологических технологий кафедрой Ботаники, физиологии и защиты растений.

6. Содержание дисциплины: Современная биотехнология растений, как наука и отрасль производства.

ОПД. В. 03 Биология почв

1. Цель освоения дисциплины: дать студентам знания о планетарной роли живого вещества почв, о роли почвенной биоты в биологическом круговороте.

Задачи: изучить разнообразие почвенной биоты и ее функций в природных сообществах.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО: относится к национально-региональному компоненту обще-профессиональных дисциплин по выбору студента.

3. Формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме зачета.

4. Объем дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 60 часов.

5. Дисциплина реализуется институтом агроэкологических технологий кафедрой Почвоведения и агрохимии.

6. Содержание дисциплины: Разнообразие почвенной биоты. Основные функции почвенной биоты и ее участие в биологическом круговороте.

ОПД. В. 04 Промышленная экология

1. Цель освоения дисциплины: дать четкое представление о факторах, способствующих превращению биосферы в ноосферу и техносферу, о воздействии промышленности на окружающую среду, ознакомить с организационно-техническими мероприятиями, направленными на сохранение и восстановление качества среды, развить экологическое мышление, которое позволит анализировать и оценивать собственную производственную деятельность.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО: относится к национально-региональному компоненту обще-профессиональных дисциплин по выбору студента.

3. Формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в зачета.

4. Объем дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 60 часов.

5. Дисциплина реализуется институтом агроэкологических технологий кафедрой Экологии и естествознания.

6. Содержание дисциплины: Принципы экологической безопасности; правовые основы охраны окружающей среды в области промышленного производства; нормирование воздействия промышленного предприятия на окружающую среду. Атмосфера: источники, масштабы и последствия загрязнения, защита от вредных выбросов. Гидросфера: источники, масштабы и последствия загрязнения, защита от загрязнения. Литосфера: источники, масштабы и последствия загрязнения, защита от загрязнения.

СД. 01. 1 Механизация сельскохозяйственного производства

1. Цель освоения дисциплины: формирование необходимых теоретических знаний по механизации технологических процессов в сельскохозяйственном производстве и приобретение практических знаний и навыков по эффективному использованию основных сельскохозяйственных агрегатов при осуществлении данных процессов.

Задачи:

– приобретение и закрепление у студентов знаний по устройству тракторов и автомобилей, принципу работы их агрегатов, узлов и механизмов;

– приобретение и закрепление у студентов знаний по устройству, условиям эффективного функционирования базовых сельскохозяйственных машин и методах их технологической настройки на стационаре и в работе;

– приобретение и закрепление у студентов знаний по устройству, условиям эффективного функционирования базовых машин и механизмов для технологических процессов в животноводстве;

– изучение методов расчета и комплектования агрегатов с высокими технико-экономическими показателями при возделывании культур по современным технологиям, методам обоснования состава машинно-тракторного парка для предприятий агропромышленного комплекса;

– приобретение и закрепление у студентов знаний по практической подготовке тракторов, сельскохозяйственных машин, составлению агрегатов и их управлению;

– освоение методик оценки качества механизированных работ.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО: относится к федеральному компоненту специальных дисциплин.

3. Формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме зачета.

4. Объем дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 90 часов.

5. Дисциплина реализуется институтом управления инженерными системами

кафедрой Механизация сельского хозяйства.

6. Содержание дисциплины: Почвообрабатывающие машины. Машины для внесения удобрений. Машины для посева сельскохозяйственных культур. Машины для ухода за посевами. Машины для защиты растений. Машины для заготовки кормов. Машины для уборки зерновых культур. Машины для возделывания и уборки кукурузы. Машины и оборудование для послеуборочной обработки зерна. Машины для возделывания и уборки картофеля. Механизация животноводческих ферм.

СД. 01. 2 Автоматизация технологических процессов сельскохозяйственного производства

1. Цель освоения дисциплины: формирование знаний и практических навыков по анализу и использованию современных средств автоматизации.

Задачи: изучение основ автоматизации технологических процессов, ознакомление с состоянием, основными понятиями и определениями автоматизации технологических процессов.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО: относится к федеральному компоненту специальных дисциплин.

3. Формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме зачета.

4. Объем дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 90 часов.

5. Дисциплина реализуется институтом энергетики и управления энергетическими ресурсами АПК кафедрой Системознергетики.

6. Содержание дисциплины: Основные понятия и определения. Автоматика, телемеханика и их роль в производстве, управляющее устройство, объект управления. Автоматическое управление, автоматическое регулирование, автоматический контроль. Роль микропроцессорной техники в системе управления. Двоичная система исчисления, переход от двоичной системы к десятичной и обратно. Высокий и низкий уровень напряжения, логический ноль, логическая единица. Автоматизированные системы для сельскохозяйственных предприятий.

СД. 02 Почвоведение

1. Цель освоения дисциплины: дать студентам фундаментальные знания о почве, как самостоятельном природном теле; ее формировании, свойствах, месте, которое она занимает в природе и хозяйственной деятельности человека; типах почв, существующих на Земле, их отличиях друг от друга, диагностических признаках, особенностях использования.

Задачи: научить студентов самостоятельно диагностировать почвы в полевых условиях; дать представление о проведении почвенно-географической работ и почвенно-экологической оценок разных природных территорий.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО: относится к федеральному компоненту специальных дисциплин.

3. Формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме зачета, курсовой работы и экзамена.

4. Объем дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 250 часов.

5. Дисциплина реализуется институтом агроэкологических технологий кафедрой Почвоведения и агрохимии.

6. Содержание дисциплины: Основы теории образования почв. Почвообразование, свойства почв. Генезис, классификация, география и оценка почв.

СД. 03 Агрохимия

1. Цель освоения дисциплины: формирование представлений, теоретических знаний, практических умений и навыков по оптимизации минерального питания сельскохозяйственных культур на основе рационального применения минеральных, органических удобрений и мелиорантов с учетом почвенного плодородия и климатических условий.

Задачи:

- химического состава, минерального питания растений и методов его регулирования;

- биологических, химических и физико-химических свойств почв в качестве условия произрастания и источника питания растений и применения удобрений;

- методов определения нуждаемости почв в химической мелиорации, доз, ассортимента, состава, свойств и способа применения мелиорантов;

- видов, свойств, форм и способов применения удобрений, трансформации их в почве, агрономической и экономической эффективности, а также технологий хранения, подготовки и внесения органических и минеральных удобрений;

- способов определения доз удобрений и средств химической мелиорации почв;

- экологических аспектов применения удобрений и химических мелиорантов.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО: относится к федеральному компоненту специальных дисциплин.

3. Формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме курсовой работы, зачета и экзамена.

4. Объем дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 250 часов.

5. Дисциплина реализуется институтом агроэкологических технологий кафедрой Почвоведения и агрохимии.

6. Содержание дисциплины: Научные основы химизации земледелия. Химический состав и питание растений. Агрохимические свойства почв. Химическая мелиорация почв. Минеральные удобрения. Органические удобрения. Система удобрений. Агрономическое обслуживание с.-х. производства, охрана окружающей среды.

СД. 04 Методы почвенных и агрохимических исследований

1. Цель освоения дисциплины: ознакомить студентов с системой методов исследования в почвоведении и агрохимии;

Задачи: ознакомить с основными методологическими принципами и понятиями в почвоведении; ввести в курс традиционных и новейших методов почвенных исследований; научить пользоваться основными традиционными методиками.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО: относится к федеральному компоненту специальных дисциплин.

3. Формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме экзамена.

4. Объем дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 100 часов.

5. Дисциплина реализуется институтом агроэкологических технологий кафедрой Почвоведения и агрохимии.

6. Содержание дисциплины: Основные принципы исследования в почвоведении.

Сравнительно-географический метод исследования в почвоведении. Агроэкологический мониторинг. Полевые методы изучения почв. Изучение биогеохимического круговорота. Изучение состава и свойств твердой фазы почвы с помощью сравнительно-аналитического метода (физических свойств, элементарного и минералогического состава, гумусового состояния, сорбционных взаимодействий, миграционных свойств, использование метода меченых атомов). Методы стационарного изучения почв (жидкой, газообразной и живой фаз). Моделирование почвообразовательных процессов. Методы агрохимического исследования.

СД. 05 Растениеводство

1. Цель освоения дисциплины: формирование теоретических знаний и практических навыков по теоретическим основам растениеводства и технологиям возделывания полевых культур

Задачами дисциплины является изучение:

– теоретических основ растениеводства;

– биологии полевых культур

– технологии возделывания полевых культур в различных агроландшафтных и экологических условиях.

Задачи:

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО: относится к федеральному компоненту специальных дисциплин.

3. Формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме курсовой работы и экзамена.

4. Объем дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 220 часов.

5. Дисциплина реализуется институтом агроэкологических технологий кафедрой Растениеводства и плодоовощеводства.

6. Содержание дисциплины: Теоретические основы растениеводства. Полевые культуры: видовой состав, особенности биологии и агротехники. Рациональное использование пашни для получения высоких урожаев полевых культур.

СД. 06 Плодоводство и овощеводство

1. Цель освоения дисциплины: формирование знаний и умений по биологическим основам плодовых, ягодных и овощных культур, технологиям

выращивания посадочного материала, закладки плодовых насаждений и производства плодов и овощей.

Задачи: изучение:

- биологических основ плодоводства и овощеводства;
- технологий выращивания посадочного материала плодовых и ягодных растений;
- технологий закладки сада и производства овощей в открытом и защищенном грунте.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО: относится к федеральному компоненту специальных дисциплин.

3. Формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме зачета и экзамена.

4. Объем дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 150 часов.

5. Дисциплина реализуется институтом агроэкологических технологий кафедрой Растениеводства и плодовоовощеводства.

6. Содержание дисциплины: Биологические основы овощеводства. Технологические приемы выращивания овощных культур. Конструкции, обогрев сооружений защищенного грунта. Технология производства овощей в открытом и защищенном грунте. Состояние и задачи плодоводства. Биологические основы плодоводства. Закономерности роста и плодоношения плодовых растений. Плодовый и ягодный питомник. Закладка сада и технология производства плодов. Технология возделывания ягодных культур. Дикорастущие и малораспространенные плодовые растения. Технология выращивания винограда.

СД. 07 Ландшафтоведение

1. Цель освоения дисциплины: дать студентам знания о закономерностях ландшафтной дифференциации Земли и их использовании в сельскохозяйственной деятельности.

Задачи: 1) углубить представления о пространственно-временной дифференциации географической оболочки; 2) познание функционирования природно-территориальных комплексов; 3) освоить основные методы изучения ландшафтных объектов; 4) дать понятие о структуре и функциях агроландшафта.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО: относится к федеральному компоненту специальных дисциплин.

3. Формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме экзамена.

4. Объем дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 80 часов.

5. Дисциплина реализуется институтом агроэкологических технологий кафедрой общего земледелия.

6. Содержание дисциплины: Теоретические основы ландшафтоведения. Основные ландшафтообразующие природные компоненты и процессы. Геохимия и геофизика ландшафта. Антропогенные ландшафты. Структура и классификация. Картографический и дистанционный метод исследования ландшафтов.

СД. 08 Мелиорация

1. Цель освоения дисциплины: ознакомить студентов с основными видами мелиораций, направленных на улучшение свойств и режимов почв, сформировать навыки природоохранных и ресурсосберегающих подходов проведения мелиоративных работ

Задачи: дать студентам знания о способах мелиорации земель, их обосновании с учетом экологических и хозяйственных особенностей региона, методах расчета основных мелиоративных мероприятий

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО: относится к федеральному компоненту специальных дисциплин.

3. Формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме экзамена.

4. Объем дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 80 часов.

5. Дисциплина реализуется институтом агроэкологических технологий кафедрой Общего земледелия.

6. Содержание дисциплины: Введение в мелиорацию. Оценка природных условий региона в целях мелиорации. Оросительные мелиорации.осушительные мелиорации. Мелиорация засоленных почв. Мелиорация эродированных земель. Оценка воздействия мелиораций на окружающую среду.

СД. 09 Сельскохозяйственная экология

1. Цель освоения дисциплины: формирование знаний и умений по агроэкосистемам, экологическим проблемам сельского хозяйства и методам их решения.

Задачи:

- природно-ресурсного потенциала и почвенно-биологического комплекса агроэкосистем;
- экологических проблем сельского хозяйства;
- основных направлений устойчивого развития агроэкосистем и оптимизации использования агроландшафтов.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО: относится к федеральному компоненту специальных дисциплин.

3. Формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме курсовой работы и экзамена.

4. Объем дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 90 часов.

5. Дисциплина реализуется институтом агроэкологических технологий кафедрой Ландшафтной архитектуры и агроэкологии.

6. Содержание дисциплины: понятие об агроэкосистемах, природно-ресурсный потенциал агросферы, функционирование агроэкосистем в условиях техногенеза, устойчивость и оптимизация агроландшафтов, экологические проблемы производства сельскохозяйственной продукции, вопросы энерго- и ресурсосбережения агропромышленного комплекса.

СД. 10 Химия окружающей среды

1. Цель освоения дисциплины: формирование системы знаний о механизмах трансформации разнообразных соединений в геосферах, как основе процессов, обуславливающих современное состояние биосферы и ее саморегуляцию и методам контроля за ее состоянием.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО: относится к федеральному компоненту специальных дисциплин.

3. Формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме экзамена.

4. Объем дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 70 часов.

5. Дисциплина реализуется институтом агроэкологических технологий кафедрой Ландшафтной архитектуры и агроэкологии.

6. Содержание дисциплины: Химия атмосферы. Химия гидросферы. Химия литосферы. Комплексный анализ окружающей среды. Фоновое региональное и локальное загрязнение природной среды. Круговорот веществ и прогноз.

СД. 11 Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов

1. Цель освоения дисциплины: создать целостное представление о совокупности мер, направленных на сохранение природной среды в состоянии, удовлетворяющем потребности настоящего и будущих поколений.

Задачи: получение студентами знаний о современных проблемах окружающей природной среды, формах ее охраны, рациональном использовании природных ресурсов, природоохранительных и природоресурсных нормах права, системе государственных природоохранных органов Российской Федерации, экологическом нормировании, контроле и мониторинге. В этой дисциплине интегрируются экологические и юридические знания и даются новые сведения и навыки, необходимые для решения проблем охраны окружающей природной среды.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО: относится к федеральному компоненту специальных дисциплин.

3. Формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме зачета.

4. Объем дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 80 часов.

5. Дисциплина реализуется институтом агроэкологических технологий кафедрой Экологии и естествознания.

6. Содержание дисциплины: Введение в предмет «Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов». Экологический кризис и современные проблемы окружающей природной среды. Качество окружающей природной среды. Цели и принципы нормирования качества среды обитания. Система управления качеством окружающей природной среды. Охрана атмосферного воздуха, воды, земель, недр, растительного и животного мира и их рациональное использование. Эколого-правовые мероприятия по охране окружающей среды и рационализации природопользования. Международный опыт и сотрудничество в области природопользования и охраны окружающей природной среды.

СД. 12 Основы экотоксикологии

1. Цель освоения дисциплины: изучение свойств, механизмов воздействия антропогенных химических веществ на биологические объекты окружающей среды и освоение методов диагностики объекта, пораженного экотоксикантами.

Задачи:

- выявление степени вредного воздействия (в качественном и количественном отношении);

- освоение методов химико-токсикологического анализа, применяемых на практике в целях своевременного выделения, обнаружения и количественного определения ядовитых и сильнодействующих веществ в объектах окружающей среды;

- разработка лечебных мероприятий при возможных последствиях и формах вредного воздействия химических веществ;

- выявление изменений видового состава и функций отдельных компонентов экосистемы.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО: относится к федеральному компоненту специальных дисциплин.

3. Формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме зачета.

4. Объем дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 80 часов.

5. Дисциплина реализуется институтом агроэкологических технологий кафедрой Ландшафтной архитектуры и агроэкологии.

6. Содержание дисциплины: Основные виды токсикантов (основы экотоксикологии, основные понятия). Источники загрязнения, ПДК. Действие токсикантов на животных и человека. Методы предотвращения и устранения загрязнений сельскохозяйственной продукции.

СД. 13 Основы сельскохозяйственной радиоэкологии

1. Цель освоения дисциплины: выявление характера действия ионизирующих излучений на биоценозы, всестороннее изучение особенностей проявления ионизирующего фактора как важнейшего экологического компонента внешней среды способного вызвать благоприятное и отрицательное изменение в биогеоценозе.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО: относится к федеральному компоненту специальных дисциплин.

3. Формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме зачета.

4. Объем дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 80 часов.

5. Дисциплина реализуется институтом энергетики и управления энергетическими ресурсами АПК кафедрой Физики.

6. Содержание дисциплины: Основные источники радионуклидных загрязнений и их возможные последствия. Физические и химические основы с-х радиологии. Биологические основы с-х радиологии. Сельскохозяйственная радиоэкология. Радиометрические и спектрометрические методы в с-х радиологии, радиоэкологическом мониторинге и экспертизе с-х объектов. Радиохимические методы в с-х радиоэкологии Дозиметрия ионизирующих излучений в с-х радиоэкологии, содержание и задачи радиоэкологического мониторинга с-х объектов. Изотопно-индикаторный метод в с-х исследованиях. Использование излучений в анализе с-х объектов.

СД. 14 Методы экологических исследований

1. Цель освоения дисциплины: формирование знаний и умений по методам экологических исследований, используемых при изучении агроландшафтов, для решения насущных социально-экологических проблем, связанных с экологическим мониторингом, прогнозированием и компьютерным моделированием, экспертной экологической оценкой ситуаций и объектов.

Задачи:

- принципов организации экологических исследований;
- полевых и лабораторных методов исследований;
- основных этапов организации экологических исследований;
- оценки стандартных унифицированных методов исследования биосферы и ее компонентов, характеристики автоматизированных систем зондирования ландшафтов.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО: относится к федеральному компоненту специальных дисциплин.

3. Формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме зачета.

4. Объем дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 90 часов.

5. Дисциплина реализуется институтом агроэкологических технологий кафедрой Ландшафтной архитектуры и агроэкологии.

6. Содержание дисциплины: Методы исследований, используемые в общей экологии, методы специальные (в агрономии), дистанционные методы изучения и контроля состояния окружающей природной среды, методы диагностики экотоксикантов в почве, растениях, продукции растениеводства и животноводства, статистические методы обработки полученных результатов.

СД. 15 Экологическая экспертиза

1. Цель освоения дисциплины: дать теоретические представления о различных видах экологических экспертиз и их процедуре, заложить у студентов основы знаний и выработать навыки по оценке воздействия на окружающую среду и экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности при разработке технических проектов, государственных программ и других документов в соответствии с действующим законодательством.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО: относится к федеральному компоненту специальных дисциплин.

3. Формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме экзамена.

4. Объем дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 70 часов.

5. Дисциплина реализуется институтом агроэкологических технологий кафедрой Ботаники, физиологии и защиты растений.

6. Содержание дисциплины: История и этапы становления экологической оценки Принципы экологической экспертизы. Научные основы экспертизы. Эволюция хозяйственной деятельности. Оценка воздействия на окружающую среду. Методы работы с общественностью при проведении ОВОС. Общественная экологическая экспертиза. Объекты государственной экологической экспертизы. Основные требования к документации, поступающей на государственную экологическую экспертизу. Порядок проведения экологической экспертизы. Финансирование Ответственность при проведении экологической экспертизы.

СД. 16 Системный анализ и основы моделирования экосистем

1. Цель освоения дисциплины: усвоение основ системного анализа для решения экологических проблем; задачи дисциплины – овладение методологией системного подхода и системной терминологией для умения грамотно формулировать задачи и совместной работы с математиками и другими специалистами при решении сложных задач, получить навыки математического моделирования агроэкосистем, ознакомление с моделями и алгоритмами теории систем.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО: относится к федеральному компоненту специальных дисциплин.

3. Формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме экзамена.

4. Объем дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 90 часов.

5. Дисциплина реализуется институтом агроэкологических технологий кафедрой Ландшафтной архитектуры и агроэкологии.

6. Содержание дисциплины: Современное состояние системных исследований. Современное состояние системных исследований в экологии. Понятие системного анализа. Историко-методологические предпосылки возникновения системного анализа. Развитие системных представлений. Становление системного анализа. Понятие о системах. Типы систем. Структура системы. Концепция экосистемы. Свойства систем. Классификация экосистем. Уровни живой материи, свойства живого. Законы Коммонера (законы макроэкологии). Этапы научно-технической революции (НТР), стратегия научного поиска. Характеристика этапов системного

анализа. Процедуры СА. Анализ структуры систем, сбор данных. Проверка адекватности моделей. Автоматические системы управления. Характеристика систем управления. Автоматические системы управления (АСУ), их характеристика, свойства. Типы АСУ. Характеристика систем управления. Модели и моделирование. Моделирование: физическое, математическое, имитационное и др. Понятие модели систем. Способы описания систем. Методы – анализ и синтез, декомпозиция, агрегирование. Математические модели, применяемые в биофизике: уравнение Ферхюльста, уравнение экспоненциального роста, Лотки-Вольтерра, Моно и Михаэлиса-Ментен. Динамика популяций: ряд Фибоначчи, уравнение ограниченного роста, модели типа «хищник-жертва». Принципы лимитирования в экологии. Закон толерантности. Модели динамики человеческих популяций. Римский клуб. Теория катастроф. Методы оптимизации экосистем. Метод Лагранжа. Метод линейного программирования. Функциональные модели. Балансовые модели, статистические модели.

СД. 17 Безопасность жизнедеятельности

1. Цель освоения дисциплины достичь формирования у специалистов представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями к безопасности и защищенности человека.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО: относится к федеральному компоненту специальных дисциплин.

3. Формы организации учебного процесса: лекции, практические, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме зачета.

4. Объем дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 100 часов.

5. Дисциплина реализуется институтом землеустройства, кадастров и природообустройства кафедрой Безопасности жизнедеятельности.

6. Содержание дисциплины: Основы безопасности жизнедеятельности, основные понятия, термины и определения. Человек и среда обитания. Характеристика основных форм деятельности человека. Медико-биологические основы БЖД. Обеспечение комфортных условий жизнедеятельности. Воздействие негативных факторов на человека и среду обитания, их нормирование. Управление безопасностью жизнедеятельности. Правовые и нормативно-технические основы обеспечения БЖД. Организационные основы обеспечения БЖД. Техногенные опасности и защита от них. Идентификация травмирующих и вредных факторов, опасные зоны, травматизм. Методы и средства повышения безопасности технических систем и технологических процессов. Электробезопасность. Пожарная безопасность. Антропогенные опасности и защита от них. Человеческий фактор в обеспечении безопасности в системе «человек - машина».

Профессиональные обязанности и обучение операторов технических систем и ИТР по БЖД. Охрана труда в лабораториях и производстве. Травмирующие и вредные факторы, особенности производственного травматизма и заболеваний в растениеводстве. Организация безопасной работы в механизированном производстве. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени. Защита сельскохозяйственного производства и основы устойчивости его работы. Устойчивость функционирования объектов экономики. Защита населения в чрезвычайных ситуациях. Организация и проведение спасательных работ в чрезвычайных ситуациях.

ДС. 01.01 Социальная экология

1. Цель освоения дисциплины изучение взаимодействий между человеческими сообществами и окружающей географически-пространственной, социальной и культурной средой.

Задачи:

- анализ прямого и побочного влияния человеческих сообществ на состав и свойства окружающей среды;
- рассмотрение вопросов управления и рационализации взаимоотношения человека и природы.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО: относится к дисциплинам специализации № 1 «Охрана окружающей среды и рациональное использование ландшафтов».

3. Формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме экзамена.

4. Объем дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 80 часов.

5. Дисциплина реализуется институтом агроэкологических технологий кафедрой Экологии и естествознания.

6. Содержание дисциплины: Взаимоотношения общества и природы в истории цивилизаций. Глобальные социально-экологические проблемы и пути их решения. Поведение человека в естественной и социальной среде. Экология жизненной среды. Элементы экологической этики, психологии и педагогики.

ДС. 01.02 Популяционная экология

1. Цель освоения дисциплины: изучить особенности популяционного уровня организации жизни на Земле.

Задачи:

- анализ методологических подходов и методов популяционных исследований;

- изучение структуры, свойств, типов динамики популяций у животных и растений;

- рассмотрение популяционных аспектов охраны окружающей среды, рационального использования и управления биологическими ресурсами.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО: относится к дисциплинам специализации № 1 «Охрана окружающей среды и рациональное использование ландшафтов».

3. Формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме курсовой работы и экзамена.

4. Объем дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 80 часов.

5. Дисциплина реализуется институтом агроэкологических технологий кафедрой Экологии и естествознания.

6. Содержание дисциплины: Понятие биологической популяции, ее структура и свойства. Динамика популяций. Популяционная экология животных. Популяционная экология растений. Популяционные аспекты охраны окружающей среды и рационального природопользования.

ДС. 01.03 Частная экология

1. Цель освоения дисциплины: формирование общего представления о живом покрове планеты, закономерностях его географического распределения, принципами рационального использования биологических ресурсов и последствиями чрезмерной антропогенной нагрузки на экосистемы.

Задачи: дать теоретические представления о закономерностях организации, функционирования и распространения основных биомов земного шара, их систематическом составе, а также привить навыки решения конкретных экологических задач.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО: относится к дисциплинам специализации № 1 «Охрана окружающей среды и рациональное использование ландшафтов».

3. Формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме курсовой работы и экзамена.

4. Объем дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 80 часов.

5. Дисциплина реализуется институтом агроэкологических технологий кафедрой Экологии и естествознания.

6. Содержание дисциплины: Учение об ареалах, флористико-фаунистическое районирование. Особенности строения и функционирования водных экосистем. Зональное районирование.

ДС. 01.04 Экологическая генетика

1. Цель освоения дисциплины: формирование систематизированных знаний о закономерностях взаимодействия экологических отношений и генетических процессов.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО: относится к дисциплинам специализации № 1 «Охрана окружающей среды и рациональное использование ландшафтов».

3. Формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме экзамена.

4. Объем дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 80 часов.

5. Дисциплина реализуется институтом агроэкологических технологий кафедрой Ботаники, физиологии и защиты растений.

6. Содержание дисциплины: Генетика синэкологических взаимоотношений. Генетика устойчивости к факторам окружающей среды. Генетическая токсикология и канцерогенез.

ДС. 01.05 Большой практикум

1. Цель освоения дисциплины: изучение особенностей анатомо-морфологического строения систем органов позвоночных животных в эволюционном плане от низших к высшим, а также приобретение практических навыков работы с анатомическим материалом.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО: относится к дисциплинам специализации № 1 «Охрана окружающей среды и рациональное использование ландшафтов».

3. Формы организации учебного процесса: лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме зачета.

4. Объем дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 50 часов.

5. Дисциплина реализуется институтом агроэкологических технологий кафедрой Ботаники, физиологии и защиты растений.

6. Содержание дисциплины: Покровы позвоночных. Скелет позвоночных животных. Мускулатура. Пищеварительная система. Дыхательная система. Кровеносная система. Органы выделения. Органы

размножения. Нервная система. Органы чувств. Железы внутренней секреции. Систематика позвоночных животных.

ДС. 01.06 Экологическая биотехнология

1. Цель освоения дисциплины: дать студентам знания научных и практических основ экологической биотехнологии для защиты окружающей среды.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО: относится к дисциплинам специализации № 1 «Охрана окружающей среды и рациональное использование ландшафтов».

3. Формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме зачета.

4. Объем дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 80 часов.

5. Дисциплина реализуется институтом агроэкологических технологий кафедрой Ботаники, физиологии и защиты растений.

6. Содержание дисциплины: Предмет экологической биотехнологии, ее цели и задачи. Биотехнологические методы и средства защиты окружающей среды. Биологические агенты и процессы экологической биотехнологии. Ферментные технологии.

ДС. 01.05 Большой практикум

1. Цель освоения дисциплины: знакомство с биотической концепцией оценки состояния окружающей среды, подходами и областями применения биоиндикации, освоение методов биоиндикации и биотестирования экосистем.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО: относится к дисциплинам специализации № 1 «Охрана окружающей среды и рациональное использование ландшафтов».

3. Формы организации учебного процесса: лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме зачета.

4. Объем дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 80 часов.

5. Дисциплина реализуется институтом агроэкологических технологий кафедрой Экологии и естествознания.

6. Содержание дисциплины: Биоиндикация. Экологические основы. Принципы. Области применения биоиндикаторов. Методы оценки состояния среды с использованием биосистем разного уровня. Биотестирование

окружающей среды. Основные подходы. Оценка качества среды по состоянию живых организмов.

ДС. 02.01 Агроэкологическая оценка земель

1. Цель освоения дисциплины: развитие экологического подхода к использованию земель.

Задачи: освоение современных методик оценки земель (экологического, качественного состояния земель, уровня плодородия земель и т.д.). Экологические подходы к типизации и использованию земель в сельском хозяйстве.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО: относится к дисциплинам специализации № 2 «Агроэкологическая оценка земель».

3. Формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме курсовой работы и экзамена.

4. Объем дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 80 часов.

5. Дисциплина реализуется институтом агроэкологических технологий кафедрой Почвоведения и агрохимии.

6. Содержание дисциплины: Кадастры природных ресурсов. Методы сбора и обработки данных для оценки земель. Категории земель. Земельные угодья. Бонитировка почв. Экологические подходы в земледелии. Принципы, предпосылки и основы экологизации земледелия. Ландшафтный анализ территории. Типология и классификация земель. Агроэкологическая оценка параметров и условий. Адаптивно-ландшафтные системы земледелия. АЭО с/х культур и климата. АЭО геоморфологических условий и рельефа. АЭО почвенных условий и СПП.

ДС. 02.02 Структура почвенного покрова

1. Цель освоения дисциплины: использование учения о структуре почвенного покрова (СПП) для целей сельскохозяйственного использования земель

Задачи: обучение студентов работе с детальными почвенными картами, агроэкологическая характеристика СПП, агроэкологическая типизация земель с учетом СПП.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО: относится к дисциплинам специализации № 2 «Агроэкологическая оценка земель».

3. Формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме экзамена.

4. Объем дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 80 часов.

5. Дисциплина реализуется институтом агроэкологических технологий кафедрой Почвоведения и агрохимии.

6. Содержание дисциплины: Учение о структуре почвенного покрова. Элементарный почвенный ареал (ЭПА). Почвенные комбинации (ПК). Методы изучения СПП. СПП основных природных зон и СПП мира. Пути использования данных о СПП в агроэкологической практике

ДС. 02.03 Охрана почв

1. Цель освоения дисциплины: ознакомить студентов с основными причинами деградации почвенного покрова и мероприятиями, направленными на его восстановление и сохранение.

Задачи: дать студентам знания о различных видах загрязнения почв, факторах деградации, изменении видового состава и состояния почвы, их контролю. Научить практически оценивать негативные явления, количественно уметь обосновывать почвоохранные мероприятия.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО: относится к дисциплинам специализации № 2 «Агроэкологическая оценка земель».

3. Формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме зачет.

4. Объем дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 80 часов.

5. Дисциплина реализуется институтом агроэкологических технологий кафедрой Почвоведения и агрохимии.

6. Содержание дисциплины: Формы деградации почвенного покрова и способы его охраны. Эрозия и охрана почв. Рекультивация техногенно-нарушенных земель. Антропогенное загрязнение почв. Охрана гумусного состояния почв. Мониторинг земель.

ДС. 02.04 Биодиагностика и индикация почв

1. Цель освоения дисциплины: дать студентам основы использования биологических методов в диагностике и индикации почв в естественных и антропогенно нарушенных экосистемах

Задачи: дать представление об основных методах использования отдельных видов организмов или их сообществ, а также биологически активных метаболитов для характеристики почвенной среды, научить правильно выбирать индикаторы для оценки ненарушенных и антропогенно нарушенных экосистем и проведения экологического мониторинга.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО: относится к дисциплинам специализации № 2 «Агроэкологическая оценка земель».

3. Формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме экзамен.

4. Объем дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 80 часов.

5. Дисциплина реализуется институтом агроэкологических технологий кафедрой Почвоведения и агрохимии.

6. Содержание дисциплины: Основные методы биодиагностики и индикации почв. Биодиагностика и индикация антропогенно-нарушенных почв.

ДС. 02.05 Большой практикум

1. Цель освоения дисциплины: обучение студентов правильному выполнению анализов и интерпретации полученного материала;

Задачи: освоение основных традиционных методик физико-химического анализа почв;

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО: относится к дисциплинам специализации № 2 «Агроэкологическая оценка земель».

3. Формы организации учебного процесса: лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме зачета.

4. Объем дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 50 часов.

5. Дисциплина реализуется институтом агроэкологических технологий кафедрой Почвоведения и агрохимии.

6. Содержание дисциплины: Введение в химический анализ почв. Подготовка почвы к анализу. Методы исследования ППК и определения различных форм кислотности. Методы изучения органического вещества почвы. Анализ азотного фонда и обеспеченности почв НРК. Анализ водной вытяжки и определение CO_2 карбонатов в почве. Определение физических свойств почвы.

ДС. 02.06 Методы токсикологической оценки в агроэкологии

1. Цель освоения дисциплины: формирование у студентов знаний об основных закономерностях взаимодействия живых организмов и токсикантов, направленное на рациональное применение удобрений и пестицидов для снижения и предотвращения загрязнения агроэкосистем токсикантами и получение экологически безопасной сельскохозяйственной продукции.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО: относится к дисциплинам специализации № 2 «Агроэкологическая оценка земель».

3. Формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме зачета.

4. Объем дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 80 часов.

5. Дисциплина реализуется институтом агроэкологических технологий кафедрой Почвоведения и агрохимии.

6. Содержание дисциплины: Методы определения токсикантов в почве. Биоиндикация токсикантов в почве. Методы определения загрязнения воздуха. Методы определения токсикантов с.-х. продукции.

ФТД. 01 Правовые основы экологии

1. Цель освоения дисциплины: формирование у студентов понимания процессов правового регулирования экологических отношений в Российской Федерации, ознакомление с важнейшими конвенциями и международными договорами, существующими в сфере экологической деятельности.

Задачи:

- ознакомление со структурой и компетенцией органов государственной власти, осуществляющих государственное управление экологопользованием и охраной окружающей среды;

- получение знаний о действующих международных и внутригосударственных актах в экологической сфере;

- получение навыков по применению правовых актов при разрешении поставленных задач.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО: относится к факультативным дисциплинам.

3. Формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме зачета.

4. Объем дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 90 часов.

5. Дисциплина реализуется институтом агроэкологических технологий кафедрой Экологии и естествознания.

6. Содержание дисциплины: Основы экологического права и законодательства. Механизм действия экологического права.

ФТД. 02 Урбоэкология и мониторинг

1. Цель освоения дисциплины: дать представление о теоретических и прикладных аспектах урбоэкологии студентам и ознакомить их с взаимоотношением городов и их систем с природной средой, и основами урбоэкологического планирования.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО: относится к факультативным дисциплинам.

3. Формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме зачета.

4. Объем дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 90 часов.

5. Дисциплина реализуется институтом агроэкологических технологий кафедрой Экологии и естествознания.

6. Содержание дисциплины: Основные понятия и принципы экологии городов поселений. Окружающая среда и город. Экологические факторы в урбанизированной среде. Растительность в городе и ее санитарно гигиеническая роль. Система мониторинга, как слежения, прогноза и принятия оперативных решений по улучшению качества природной среды. Экологический мониторинг состояния городской среды и мониторинг состояния зеленых насаждений города.

ФТД. 03 Прикладная экология

1. Цель освоения дисциплины: формирование базовых знаний по экологическим основам рационального природопользования и инженерному решению экологических проблем, позволяющего планировать и осуществлять мероприятия по охране окружающей среды.

Задачи:

- изучение проблемы взаимодействия человека и окружающей среды в ходе исторического развития общества и на современном этапе;
- изучение видов антропогенного воздействия на природу и их последствий для экосистем и человека;
- изучение основных методов защиты окружающей природной среды;
- обучение студентов основам экологической оценки воздействий на окружающую среду и методам экологической экспертизы проектов.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО: относится к факультативным дисциплинам.

3. Формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме зачета.

4. Объем дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 90 часов.

5. Дисциплина реализуется институтом агроэкологических технологий кафедрой Экологии и естествознания.

6. Содержание дисциплины: Современные экологические проблемы. Рациональное природопользование и охрана окружающей среды.

ФТД. 04 Экологические основы природопользования

1. Цель освоения дисциплины: формирование представлений специалистов о неразрывном единстве Природы и человека, о необходимости учета влияния профессиональной деятельности окружающую среду.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО: относится к факультативным дисциплинам.

3. Формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме зачета.

4. Объем дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 90 часов.

5. Дисциплина реализуется институтом агроэкологических технологий кафедрой Экологии и естествознания.

6. Содержание дисциплины: Особенности взаимодействия природы и общества. Природоресурсный потенциал. Прогнозирование последствий природопользования. Принципы и методы рационального природопользования. Размещение производства и проблема отходов. Правовые и социальные вопросы природопользования. Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду.

ФТД. 05 Экологическая экспертиза с.-х. производства и продукции

1. Цель освоения дисциплины: получение теоретических и практических знаний по экологическому проектированию, организации и проведению экологической экспертизы проектных документов на объекты строительства, хозяйственную и иную деятельность, соответствие их экологическим требованиям, законодательным и нормативным актам.

Задачи: изучение законодательства Российской Федерации и Красноярского края, регулирующего проведение экологической экспертизы, знакомство с предпосылками и историей возникновения экологической экспертизы, составом проектной документации, практикой её проведения, оценкой воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду, экологической паспортизацией предприятий природопользования, экологическим проектированием и обоснованием хозяйственной деятельности в Российской Федерации.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО: относится к факультативным дисциплинам.

3. Формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме зачета.

4. Объем дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 90 часов.

5. Дисциплина реализуется институтом агроэкологических технологий кафедрой Экологии и естествознания.

6. Содержание дисциплины: Экологическое обоснование хозяйственной деятельности в Российской Федерации. Общие экологические требования на разных стадиях обоснования хозяйственной и иной деятельности. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС). Содержание понятия «оценка воздействия на окружающую среду». Цель, принципы и процедура разработки. Законодательная и нормативная основа. Информационное обеспечение. Экологические ограничения и предпосылки осуществления рассматриваемого вида деятельности. Основные виды оценок. Комплексная оценка экологической безопасности проектных решений. Критерии оценки экологического состояния территорий. Критерии оценки экологического состояния экосистем. Оценка экологического состояния территории. Критерии оценки состояния геосфер. Оценка воздействия на атмосферу и поверхностные воды, литосферу. Экологический паспорт, инвестиции и кризисные территории. Экологический паспорт предприятия. Методическая основа паспортизации.