

**Аннотации рабочих программ по направлению
110300 «Агроинженерия»
специальность 110302.65 «Электрификация и автоматизация сельского
хозяйства»**

**Аннотация программы дисциплины
«ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»**

Дисциплина «Физическая культура» является частью гуманитарного, и социально-экономического цикла дисциплин подготовки студентов (федеральный компонент) по направлению подготовки 110300 – Агроинженерия специальность Электрификация и автоматизация сельского хозяйства. Дисциплина реализуется в Институте Энергетики и управления энергетическими ресурсами АПК ФГБОУ ВПО «Красноярский государственный аграрный университет»

Цели освоения дисциплины: воспитание гармонично развитой личности с учётом её социокультурной, физической и духовной целостности; формирование потребности у студентов в освоении ценностей физической культуры; формирование потребности к реализации освоенных знаний в практике повседневной деятельности.

Содержание дисциплины: Лёгкая атлетика, Баскетбол, Лыжная подготовка, Волейбол, Плавание.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 400 часов. Программой дисциплины предусмотрены 200 часов практических занятий и 200 часов самостоятельной работы студента.

**Аннотация программы дисциплины
«ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»**

1 курс. Дисциплина иностранный язык является частью гуманитарного и социально-экономического цикла дисциплин подготовки студентов (федеральный компонент) по направлению подготовки специалистов в области «Агроинженерия» специальность Электрификация и автоматизация сельского хозяйства. Дисциплина реализуется в институте Энергетики и управления энергетическими ресурсами АПК кафедрой иностранных языков.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с обучением лексике и грамматике, необходимыми для изучения английского языка в областях повседневного и профессионального общения, а также обучение устным темам из областей профессионального и повседневного общения.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: (лабораторные занятия, коллоквиумы, самостоятельная работа студента).

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

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 170 часов. Программой дисциплины предусмотрены лабораторные (91 ч.) занятия и (82 ч.) самостоятельной работы студента.

2 курс. Дисциплина иностранный язык является частью гуманитарного и социально-экономического цикла дисциплин подготовки студентов (федеральный компонент) по направлению подготовки в области «Агроинженерия». Дисциплина реализуется в институте энергетики и управления энергетическими ресурсами кафедрой иностранных языков.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: (лабораторные занятия, коллоквиумы, самостоятельная работа студента).

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

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 170 часов, лабораторных занятий 91 час и самостоятельная работа 83 часа.

Аннотация программы дисциплины «ОТЕЧЕСТВЕННАЯ ИСТОРИЯ»

Дисциплина «Отечественная история» является частью гуманитарного, и социально-экономического цикла дисциплин подготовки студентов (федеральный компонент) по направлению подготовки 110300 «Агроинженерия». Специальность Электрификация и автоматизация сельского хозяйства. Дисциплина реализуется в Институте энергетики и управления энергетическими ресурсами в АПК ФГБОУ ВПО «Красноярский государственный аграрный университет» кафедрой истории и политологии.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с закономерностями и особенностями развития всемирно-исторического процесса, проблемами исторического развития российской цивилизации, основными этапами и ключевыми событиями истории России и мира с древности до наших дней.

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме подготовки к выступлению на заранее сформулированную тему на семинарском занятии, промежуточное тестирование, выполнение письменных контрольных работ, подготовка и защита реферата и промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 112 часов. Программой дисциплины предусмотрены 19 часов лекционных занятий, 38 часов семинарских занятий и 55 часов самостоятельной работы студента, форма контроля экзамен.

Аннотация программы дисциплины «КУЛЬТУРОЛОГИЯ»

Дисциплина «Культурология» является частью гуманитарного и социально-экономического цикла дисциплин подготовки студентов

(федеральный компонент) по направлению высшего профессионального образования. Специальность Электрификация и автоматизация сельского хозяйства. Дисциплина реализуется в институте энергетики и управления энергетическими ресурсами АПК.

цели: познакомить студентов с историей культурологической мысли, категориальным аппаратом данной области знания, раскрыть сущность основных проблем современной культурологии.

Задачи дисциплины: рассмотреть точки зрения на место культуры в общественной жизни; выделить социально и личностно значимые функции культуры; проследить становление и развитие понятий «культура» и «цивилизация»; дать представление о социокультурной динамике, типологии и классификации культур, внутри- и межкультурных коммуникациях; осуществить знакомство с основными направлениями методологии культурологического анализа.

Общая трудоемкость освоения дисциплины 112 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия 18 часов, аудиторные занятия 36 часов и 58 часов самостоятельной работы студентов.

Аннотация программы дисциплины «ПРАВОВЕДЕНИЕ»

Дисциплина «Правоведение» является частью гуманитарного и социально-экономического цикла дисциплин подготовки студентов (федеральный компонент) по направлению подготовки 110300- Агроинженерия. Специальность Электрификация и автоматизация сельского хозяйства. Дисциплина реализуется в Институте энергетики и управления энергетическими ресурсами АПК ФГБОУ ВПО «Красноярский государственный аграрный университет», дисциплина направлена на формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков по вопросам правового регулирования общественных отношений.

Цели: ознакомить студентов с терминологией, с основными понятиями, с особенностями правового регулирования, с основными источниками отечественного права, с нормативно-правовой базой, регулирующей профессиональную деятельность;

Задачи дисциплины: сформировать у студентов представление о практике применения правовых норм путем анализа, конкретных ситуаций с использованием материалов современной российской судебной практики, практики применения международных норм в области защиты прав человека.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 64 часа. Программой дисциплины предусмотрены 16 часов лекционных занятий, 16 часов семинарских занятий и 32 часа самостоятельной работы студента.

Аннотация программы дисциплины «ФИЛОСОФИЯ»

Дисциплина «философия» является частью гуманитарного и социально-экономического цикла дисциплин подготовки студентов (федеральный компонент) по направлению подготовки 110300

«Агроинженерия». Специальность Электрификация и автоматизация сельского хозяйства.

Дисциплина реализуется кафедрой философии в институте Энергетики и управления энергетическими ресурсами АПК

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с пониманием предмета философии, ее роли в истории культуры, соотношения с другими формами духовной жизни (наукой, искусством и др.), с мировоззренческими аспектами решения вопроса о мире в целом, о постижении сущности социального и природного бытия, о месте человека в мире, об отношении человека к природе и обществу, о смысле человеческой жизни, о наиболее общих принципах и закономерностях развития природы, общества и мышления, о традиционных и современных подходах к решению основных мировоззренческих проблем.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, семинары, мастер-классы, практические занятия, коллоквиумы, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестов, контрольных работ и промежуточный контроль в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 112 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (30 часов), практические (30 часов) занятия и (52 часа) самостоятельная работа студента.

Аннотация программы дисциплины «ЭКОНОМИКА»

Дисциплина "Экономика" является частью гуманитарного и социально-экономического цикла дисциплин подготовки студентов (федеральный компонент) по направлению подготовки 110300 «Агроинженерия». Специальность Электрификация и автоматизация сельского хозяйства.

Дисциплина реализуется в институте энергетики и управления энергетическими ресурсами АПК.

Цель: формирование у студентов научного экономического мировоззрения. умения анализировать экономические ситуации и закономерности поведения хозяйственных субъектов в условиях рыночной экономики.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением закономерности функционирования современной экономики на микро-, макро уровне; основные понятия, категории и инструменты экономической теории и прикладных экономических дисциплин: основные особенности ведущих школ и направлений экономической науки: основы построения, расчета и анализа современной системы показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микро и макро уровне; основные особенности российской и мировой экономики, ее институциональную структуру, направления экономической политики государства,

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 112 часов, Программой дисциплины предусмотрены 36 часов лекционных занятий, 36 часов семинарских занятий и 40 часов самостоятельной работы студента.

Аннотация программы дисциплины «ПСИХОЛОГИЯ И ПЕДАГОГИКА»

Дисциплина «Психология и педагогика» является частью гуманитарного и социально-экономического цикла дисциплин подготовки студентов (национально-региональный компонент) по направлению подготовки 110300 «Агроинженерия». Специальность Электрификация и автоматизация сельского хозяйства.

Дисциплина реализуется в институте энергетики и управления энергетическими ресурсами АПК кафедрой педагогики высшей школы.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Психология и педагогика» являются обществознание, биология, история, литература, философия, социология, профилактика зависимого поведения.

Особенностью дисциплины является то, что современное общество предъявляет к системе образования новые требования, связанные с необходимостью подготовки будущих выпускников к жизни в быстро меняющемся мире. Такая подготовка не может заключаться только в формировании у студента некоторой суммы знаний в различных научных областях, а должна включать в себя четко определенную работу, направленную на развитие адаптационных возможностей личности.

Введение элементов человеко знания в содержание образования позволяет личности познавать не только законы материального мира, но и формировать систему знаний о себе как о человеке, о законах взаимодействия людей, узнавать свои собственные возможности и расширять их, т.е. приобретать психологические знания.

Образовательное значение психологии и педагогики в том, что без соответствующих знаний невозможна адекватная ориентация в действительности, понимание человеком его места в мире.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, психологические тренинги, игровые дискуссии, самостоятельная работа студента, консультации и т.д.).

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме подготовки сообщений, докладов, творческих работ, фронтального опроса, участия в студенческой конференции и промежуточный контроль в форме итогового тестирования.

Целью дисциплины «Психология и педагогика» является освоение студентами теоретических и практических знаний области общей и психологической культуры; формирование умения психологически мыслить, применяя теоретические знания к решению практических задач; формирование целостного представления о психологических особенностях человека как факторах успешности его деятельности, понимания

индивидуальных особенностей человека, его личностного становления и саморегуляции.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 71 час. Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия - 15 часов, практические занятия - 15 часов и 41 час самостоятельной работы студента.

Аннотация программы дисциплины «РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ»

Дисциплина «Русский язык и культура речи» является частью гуманитарного и социально-экономического цикла дисциплин подготовки студентов (национально-региональный компонент) по направлению подготовки 110300 «Агроинженерия». Специальность Электрификация и автоматизация сельского хозяйства.

Дисциплина реализуется в институте энергетики и управления энергетическими ресурсами АПК кафедрой Педагогика высшей школы. Данный курс занимает важную позицию в процессе подготовки будущих специалистов, а именно, обеспечивает основные навыки и подготовку в области современной и профессиональной коммуникации.

Для успешного изучения курса студенту необходимо владеть основными знаниями, умениями и навыками, предусмотренными курсом общеобразовательной средней школы по русскому языку и литературе. Данная программа построена в соответствии с требованиями государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению 110300 «Агроинженерия».

Место дисциплины в учебном процессе Дисциплина «Русский язык и культура речи» является основой для грамотно оформленных, логически построенных устных ответов и письменных работ по всем изучаемым курсам учебного плана. Ознакомление студентов с особенностями научного стиля дает возможность осваивать его на практике - при написании курсовых работ, выполнении научных исследований, подготовке к студенческим научным конференциям. Изучение основ официально - делового стиля способствует получению знаний, умений и навыков, необходимых выпускникам факультета в их будущей профессиональной деятельности.

Дисциплина «Русский язык и культура речи» преподается на 1 курсе, в 1 семестре. Общая трудоемкость дисциплины - 51 час.

Вид контроля: зачет.

Аннотация программы дисциплины «СОЦИОЛОГИЯ»

Дисциплина «социология» является частью гуманитарного и социально-экономического цикла дисциплин подготовки студентов (национально-региональный компонент) по направлению подготовки 110300 «Агроинженерия». Специальность Электрификация и автоматизация сельского хозяйства.

Дисциплина реализуется в институте энергетики и управления энергетическими ресурсами АПК ФГБОУ ВПО «Красноярский аграрный

государственный университет» кафедрой «социокультурной деятельности и социологии».

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением социального, экономического, политического и духовного состояния общества, закономерностей и тенденций его развития социологическими методами.

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме посещения лекций и семинаров; письменного доклада на научную конференцию; письменного доклада домашнее задание; устного доклада; реферата: устного ответа; устного доклада на научной конференции; активности на занятиях; письменной работы по учебнику; письменной работы по периодическим изданиям: консультаций, тестирования по темам; использования ЭУМР «социология»; сроков сдачи домашних заданий, реферата и промежуточный контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 84 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные 16 часов, практические 16 часов, и 52 часа самостоятельной работы студента.

Аннотация программы дисциплины «КУЛЬТУРА ПОВЕДЕНИЯ ЛИЧНОСТИ»

Дисциплина «Культура поведения личности» является частью гуманитарного и социально-экономического цикла дисциплин подготовки студентов (национально-региональный компонент, дисциплины по выбору студента) по направлению подготовки 110300 «Агроинженерия». Специальность Электрификация и автоматизация сельского хозяйства.

Для изучения дисциплины «Профилактика зависимого поведения» студенту необходимо знание школьного предмета «Биология», а именно раздела «Анатомия».

В свою очередь дисциплина дает знания является основополагающей для изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». Цели и задачи дисциплины.

Целью преподавания дисциплины является формирование у студентов мотивации здорового образа жизни как основы здоровья самого человека и его потомства.

Основными задачами при изучении дисциплины являются: знакомство с теоретическими основами профилактики зависимого поведения; рассмотрение основных типов зависимого поведения; формирование представления о здоровом образе жизни и его составляющих.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 66 часов. практические занятия (36 час.) и самостоятельная работа студента (30 час.).

Аннотация программы дисциплины «ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ЭНЕРГЕТИКИ»

Дисциплина «История развития энергетики» является частью гуманитарного и социально-экономического цикла дисциплин подготовки студентов (национально-региональный компонент, дисциплины по выбору студента) по направлению подготовки 110300 «Агроинженерия». Специальность Электрификация и автоматизация сельского хозяйства.

Дисциплина реализуется в институте ИЭ и УЭР АПК кафедрой системозаэнергетики.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с началом истории развития электротехники, с началом истории развития электроэнергетики в СССР, историей развития электроэнергетики в РФ, историей развития электромашиностроения, историей развития электропривода, а также развитием электрических сетей, проблемой передачи электрической энергии в различных условиях объектов электрификации, требованию к электроснабжению объектов. Проблемы и способы решения электрификации промышленных объектов и электрификации объектов сельского хозяйства. Главные цели новой энергетической политики России ее необходимость структурной перестройки топливно-энергетического комплекса. Меры предполагаемого преодоления энергетического кризиса. Какие направления будут использоваться в новой технической политике в области энергетики за счет применения возобновляемых источников энергии.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельную работу студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования, защиты реферата, итоговый контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 66 часов. практические занятия (36 час.) и самостоятельная работа студента (30 час.).

Аннотация программы дисциплины «ФИЛОСОФИЯ ТЕХНИКИ»

Дисциплина «Философия техники» является частью гуманитарного и социально-экономического цикла дисциплин подготовки студентов (национально-региональный компонент, дисциплины по выбору студента) по направлению подготовки 110300 «Агроинженерия». Специальность Электрификация и автоматизация сельского хозяйства.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с анализом природы, общества и человека как целостной системы, историей развития философии, бытия, конкретно-исторических основных этапов развития общества, его структуры, сфер жизнедеятельности, форм и процессов социальных изменений, личности как субъекта социальных действий.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: чтение лекций, проведение семинарских

занятий, организация самостоятельной работы студентов, подготовка научных докладов на занятиях и на студенческую научно-практическую конференцию, консультации и др.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме ответов на определенные темы курса, на семинарских занятиях, тестирование, подготовка деловой игры, рефератов и др. Итоговый контроль осуществляется в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины «Философии техники» 68 часа. Программой дисциплины предусмотрено на лекции - 18 часов, на семинарские занятия - 18 часов, 32 часа на самостоятельную работу студентов.

Аннотация программы дисциплины «МАТЕМАТИКА»

Дисциплина «Математика» является частью общего математического и естественнонаучного цикла дисциплин подготовки студентов (федеральный компонент) по направлению подготовки 110300 «Агроинженерия». Специальность Электрификация и автоматизация сельского хозяйства.

Дисциплина реализуется в Институте энергетики и управления энергетическими ресурсами АПК ФГБОУ ВПО «Красноярский государственный аграрный университет»

Цели и задачи дисциплины: Основные цели данной дисциплины - дать базовые знания в области математических наук и научить применять полученные знания в профессиональной деятельности; знакомство студентов с конкретными математическими методами, необходимыми для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования. Исходя из целей, в процессе изучения дисциплины решаются следующие задачи:

- изучение основных понятий высшей математики и освоение методов решения её задач;
- развитие логического мышления;
- повышение общего уровня математической культуры;
- развитие у студентов математических навыков, необходимых для выбранной специальности и для применения полученных знаний в инженерной практике;
- демонстрация связи разделов математических наук с практическими задачами;
- развитие умения строить математические модели прикладных задач, решать эти задачи и грамотно интерпретировать их результаты;
- приобретение навыков самостоятельной работы с учебной литературой.
- Требования к результатам освоения дисциплины:

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 600 часов. Программой дисциплины предусмотрены 279 часов аудиторной работы и 321 час самостоятельной работы студента.

Аннотация программы дисциплины «ИНФОРМАТИКА»

Дисциплина «Информатика» является частью общего математического и естественнонаучного цикла дисциплин подготовки студентов (федеральный компонент) по направлению подготовки 110300 «Агроинженерия». Специальность Электрификация и автоматизация сельского хозяйства.

Дисциплина реализуется в институте энергетики и управления энергетическими ресурсами АПК кафедрой Теоретических основ электротехники.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с решением инженерно-технических задач.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лабораторные работы, коллоквиумы, самостоятельная работа студента, консультации, расчётно-графические задания. Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме защиты лабораторных работ, проверки домашних заданий и промежуточный контроль в форме аттестации студентов.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 200 часов. Программой дисциплины предусмотрены лабораторные (кол-во часов - 72); лекции (кол-во часов - 36); самостоятельная работа студента (кол-во часов - 92).

Аннотация программы дисциплины «ФИЗИКА»

Дисциплина «Физика» является частью общего математического и естественнонаучного цикла дисциплин подготовки студентов (федеральный компонент) по направлению подготовки 110300 «Агроинженерия». Специальность Электрификация и автоматизация сельского хозяйства.

Дисциплина реализуется в институте «Энергетики и управления энергетическими ресурсами АПК» кафедрой «Физики».

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением основных физических явлений и фундаментальных понятий, законов и теорий классической и современной физики, принципов работы современной научной аппаратуры.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме отчета и защиты лабораторной работы и промежуточный контроль в форме зачетов.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 400 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (68 часов), лабораторные (136 часов) занятия и (196 часов) самостоятельной работы студента.

Аннотация программы дисциплины «ХИМИЯ»

Дисциплина «Химия» является частью общего математического и естественнонаучного цикла дисциплин подготовки студентов (федеральный компонент) по направлению подготовки 110300 «Агроинженерия». Специальность Электрификация и автоматизация сельского хозяйства.

Дисциплина реализуется в институте энергетики и управления энергетическими ресурсами АПК кафедрой «Химия».

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с закономерностями протекания химических процессов, реакционной способностью веществ, характеристикой растворов, свойствами и идентификацией неорганических веществ.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса:

- лекции;
- лабораторные работы;
- письменные домашние работы;
- решение задач;
- консультации;
- коллоквиумы;
- самостоятельная работа студента.

Изучение дисциплины «Химия» базируется на знании следующих дисциплин: «Математика», «Физика», «Химия» в объёме, предусмотренном государственным образовательным стандартом среднего (полного) общего образования (базовый уровень).

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме:

- оформление отчета по лабораторной работе;
- выполнение домашнего задания;
- опрос на занятии;

и промежуточный контроль в форме:

- защита тем лабораторных работ;
- коллоквиумы;
- выполнение контрольных работ;
- тестирование;
- зачёт.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 140 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (38 часов), лабораторные занятия (38 часов) и 64 часа самостоятельной работы студента.

Аннотация программы дисциплины «БИОЛОГИЯ С ОСНОВАМИ ЭКОЛОГИИ»

Дисциплина «Биология с основами экологии» является частью общего математического и естественнонаучного цикла дисциплин подготовки

студентов (федеральный компонент) по направлению подготовки 110300 «Агроинженерия». Специальность Электрификация и автоматизация сельского хозяйства.

Дисциплина реализуется в институте Энергетики и управления энергетическими ресурсами в АПК кафедрой экологии и естествознания.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением всех аспектов жизни, в частности, структуру, функционирование, рост, происхождение, эволюцию и распределение живых организмов на Земле. Биология с основами экологии классифицирует и описывает живые существа, происхождение их видов, взаимодействие между собой и с окружающей средой. Программа построена таким образом, что начало изложения, выходя из разделов физики и химии ведет к пониманию сущности жизни, единства и многообразия живого на Земле, давая затем базу для понимания биологического и социального начал в человеке. Курс Биология с основами экологии в фундаментальном образовании специалистов может служить связующим звеном между естественнонаучными знаниями и гуманитарными. Вместе с тем ставится задача научить студентов грамотному восприятию практических проблем, связанных с биологией, в том числе - здоровье человека, охраной природы, преодолением экологического кризиса, а также привить им навыки экологической культуры.

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

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

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 150 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (34 часа), практические (34 часа) занятия и (82 часа) самостоятельной работы студента.

Аннотация программы дисциплины «ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»

Дисциплина «Теоретическая механика» является частью общего математического и естественнонаучного цикла дисциплин подготовки студентов (федеральный компонент) по направлению подготовки 110300 «Агроинженерия». Специальность Электрификация и автоматизация сельского хозяйства.

Дисциплина реализуется в институте энергетики и управления энергетическими ресурсами АПК кафедрой сопротивления материалов и теоретической механики.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с эффективным использованием и сервисным обслуживанием сельскохозяйственной техники, машин и оборудования.

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и защиты курсовой работы и промежуточный контроль в форме зачета и экзамена. Дисциплина проводится два семестра.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 210 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (35 часов), практические (70 часов) занятия и 105 часов самостоятельной работы студента.

Аннотация программы дисциплины «ПРОГРАММИРОВАНИЕ»

Дисциплина «Программирование» является частью общего математического и естественнонаучного цикла дисциплин подготовки студентов (национально-региональный компонент) по направлению подготовки 110300 «Агроинженерия». Специальность Электрификация и автоматизация сельского хозяйства.

Дисциплина реализуется в институте энергетики и управления энергетическими ресурсами АПК кафедрой Теоретических основ электротехники.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с решением задач моделирования с использованием инженерного пакета Matlab.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лабораторные работы, самостоятельная работа студента, консультации. Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме защиты лабораторных работ, проверки домашних заданий и промежуточный контроль в форме аттестации студентов.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 60 часов. Программой дисциплины предусмотрены лабораторные занятия (кол-во часов - 36); самостоятельная работа студента (кол-во часов – 24).

Аннотация программы дисциплины «МОДЕЛИ ФИЗИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ»

Дисциплина «Модели физических процессов» является частью общего математического и естественнонаучного цикла дисциплин подготовки студентов (национально-региональный компонент, дисциплины по выбору студента) по направлению подготовки 110300 «Агроинженерия». Специальность Электрификация и автоматизация сельского хозяйства.

Дисциплина реализуется в институте «Энергетики и Управления Энергетическими Ресурсами АПК» кафедрой «Физики».

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением основных физических явлений, фундаментальных понятий, законов и теорий классической и современной физики.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лабораторные работы, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме отчета и защиты лабораторной работы и промежуточный контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 45 часов. Программой дисциплины предусмотрены (33 часа) лабораторные занятия, (12 часов) самостоятельной работы студента.

Аннотация программы дисциплины «КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»

Дисциплина «Компьютерная графика» является частью общего математического и естественнонаучного цикла дисциплин подготовки студентов (национально-региональный компонент, дисциплины по выбору студента) по направлению подготовки 110300 «Агроинженерия». Специальность Электрификация и автоматизация сельского хозяйства.

Дисциплина реализуется в институте энергетики и управления энергетическими ресурсами АПК кафедрой инженерной графики.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с освоением студентами методов и средств машинной графики, приобретение знаний и умений по работе с системой КОМПАС-3D Основные компоненты КОМПАС-3D - система трёхмерного твёрдотельного моделирования, чертёжно-графический редактор, система проектирования спецификаций и текстовый редактор.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, выполнение практических и самостоятельных работ.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестовых заданий и промежуточный контроль в форме зачёта.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 45 часов. Программой дисциплины предусмотрены лабораторные занятия (33 часа), и (12 час) самостоятельной работы студента.

Аннотация программы дисциплины «ПЛАНИРОВАНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТА»

Дисциплина «Планирование эксперимента» является частью общего математического и естественнонаучного цикла дисциплин подготовки студентов (национально-региональный компонент, дисциплины по выбору студента) по направлению подготовки 110300 «Агроинженерия». Специальность Электрификация и автоматизация сельского хозяйства. Дисциплина реализуется в ИЭ и УЭР АПК.

В результате освоения дисциплины студент приобретает знания, умения и навыки, обеспечивающие достижение целей основной образовательной программы «Агроинженерия».

Дисциплина нацелена на подготовку студентов к:

- выбору основных факторов эксперимента и построению факторных планов,
- подбору эмпирических зависимостей для экспериментальных дан-

ных,

- оценке коэффициентов регрессионной модели эксперимента,
- построения планов 2-го порядка для экспериментов,
- построения оптимальных планов для научно-технических экспериментов.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа студента, консультации.

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

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 45 часов. Программой дисциплины предусмотрены; лабораторные работы 32 часа и самостоятельная работа студента в объеме 13 часов.

Аннотация программы дисциплины «МОДЕЛИРОВАНИЕ СИСТЕМ»

Дисциплина «Моделирование систем» является частью общего математического и естественнонаучного цикла дисциплин подготовки студентов (национально-региональный компонент, дисциплины по выбору студента) по направлению подготовки 110300 «Агроинженерия». Специальность Электрификация и автоматизация сельского хозяйства. Дисциплина реализуется в ИЭ и УЭР АПК.

В результате освоения данной дисциплины студент приобретает знания, умения и навыки, обеспечивающие достижение целей основной образовательной программы «Агроинженерия».

Дисциплина нацелена на подготовку студентов к:

- выбору основных параметров модели;
- изучению законов теории подобия,
- моделированию технологических процессов в среде MATLAB,
- анализу результатов моделирования и прогнозированию параметров модели.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа студента, консультации.

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

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 45 часов. Программой дисциплины предусмотрены; лабораторные работы 32 часа и самостоятельная работа студента в объеме 13 часов.

Аннотация программы дисциплины «НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ И ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

Дисциплина «Начертательная геометрия и инженерная графика» является частью общепрофессиональных цикла дисциплин подготовки

студентов (федеральный компонент) по направлению подготовки 110300 «Агроинженерия». Специальность Электрификация и автоматизация сельского хозяйства. Дисциплина реализуется в Институте энергетики и управления энергетическими ресурсами АПК.

Содержание дисциплины «Начертательная геометрия и инженерная графика» охватывает круг вопросов, связанных с общими теоретическими основами изучения форм предметов окружающего действительного мира и соотношениями между ними, установлением соответствующих закономерностей и применением их к решению практических задач позиционного и метрического характера, приложению способов инженерной графики к исследованию практических и теоретических вопросов науки и современной техники.

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования, выполнение контрольных работ по материалам изученных разделов, защиту разделов рабочей тетради и графических работ, выполненных самостоятельно, промежуточный контроль в форме зачета по результатам первого семестра и экзамена по результатам обучения во втором семестре.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 210 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия 38 часов, лабораторные занятия 72 часа, самостоятельная работа – 100 часов.

Аннотация программы дисциплины «МЕХАНИКА»

Дисциплина «Механика» является частью общепрофессионального цикла дисциплин подготовки студентов (федеральный компонент) по направлению подготовки 110300 «Агроинженерия». Специальность Электрификация и автоматизация сельского хозяйства

Дисциплина реализуется в институте энергетики и управления энергетическими ресурсами АПК кафедрой сопротивления материалов и теоретической механики.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с эффективным использованием и сервисным обслуживанием техники, машин и оборудования.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и защиты отчетов по лабораторным работам, промежуточный контроль в форме зачета и окончательный контроль в виде написания и защиты курсовой работы и экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 140 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (33 часов), лабораторные (33 часов) занятия и 74 часа самостоятельной работы студента.

Аннотация программы дисциплины «ГИДРАВЛИКА»

Дисциплина «Гидравлика» является частью общепрофессионального цикла дисциплин подготовки студентов (федеральный компонент) по направлению подготовки 110300 «Агроинженерия». Специальность Электрификация и автоматизация сельского хозяйства.

Дисциплина реализуется в институте энергетики и управления энергетическими ресурсами АПК кафедрой механизации сельского хозяйства.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных: с получением знаний о законах равновесия и движения жидкостей и о способах применения этих законов при решении практических задач; с особенностями устройства и применения машин в гидравлике и сельскохозяйственном водоснабжении.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа студента, консультации.

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

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 120 часов. Программой дисциплины предусмотрены следующие занятия: лекционные 33 ч, лабораторные 33 часа и 54 часа самостоятельной работы студента.

Аннотация программы дисциплины «ТЕПЛОТЕХНИКА»

Дисциплина «Теплотехника» является частью общепрофессионального цикла дисциплин подготовки студентов (федеральный компонент) по направлению подготовки 110300 «Агроинженерия». Специальность Электрификация и автоматизация сельского хозяйства.

Дисциплина реализуется в «Институте энергетики и управления энергетическими ресурсами АПК» кафедрой «Тракторы и автомобили».

Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин:

- «математика»;
- «химия»;
- «физика»;
- «информатика»;
- «материаловедение и технология конструкционных материалов». Полученные знания используются при изучении следующих дисциплин:
- «электрические машины»;
- «электропривод»;
- «электроснабжение»;
- «механизация животноводческих ферм»;

- «сельскохозяйственные машины».

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: (лекции, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа студента, консультации).

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

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 110 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 часов), практические (18 часов), лабораторные (18 часов) занятия и 56 часов самостоятельной работы студента

Аннотация программы дисциплины «МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ. ТЕХНОЛОГИЯ КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ»

Дисциплина «Материаловедение. Технология конструкционных материалов» является частью общепрофессионального цикла дисциплин подготовки студентов (федеральный компонент) по направлению подготовки 110300 «Агроинженерия». Специальность Электрификация и автоматизация сельского хозяйства.

Дисциплина реализуется в институте энергетики и управления энергетическими ресурсами АПК кафедрой деталей машин и технологии металлов.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с эффективным использованием и сервисным обслуживанием сельскохозяйственной техники, машин и оборудования.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и защиты отчетов по лабораторным работам и промежуточный контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 94 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (19 часов), лабораторные (38 часов) занятия и 37 часов самостоятельной работы студента.

Аннотация программы дисциплины «МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ. ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ»

Дисциплина «Материаловедение. Электротехнические материалы» является частью общепрофессионального цикла дисциплин подготовки студентов (федеральный компонент) по направлению подготовки 110300 «Агроинженерия». Специальность Электрификация и автоматизация сельского хозяйства.

Дисциплина реализуется в институте энергетики и управления энергетическими ресурсами АПК кафедрой электроснабжения сельского хозяйства.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с классификацией современных материалов, применяемых в электротехнических устройствах, взаимосвязью состава, строения, основных свойств материалов с процессами, происходящими в них при воздействии электрического и магнитного полей.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельную работу студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме аттестации, расчетно-графическая работа, промежуточный контроль в форме тестов, экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет три зачетных единицы (96 час.). Программой дисциплины предусмотрены лекционные (17 часов), лабораторные (34 час.) занятия и самостоятельная работа студента (45 час.)

Аннотация программы дисциплины «ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ»

Дисциплина «Теоретические основы электротехники» является частью общепрофессионального цикла дисциплин подготовки студентов (федеральный компонент) по направлению подготовки 110300 «Агроинженерия». Специальность Электрификация и автоматизация сельского хозяйства.

Дисциплина реализуется в институте энергетики и управления энергетическими ресурсами АПК кафедрой Теоретических основ электротехники.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с решением инженерно-технических задач.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лабораторные работы, коллоквиумы, самостоятельная работа студента, консультации, расчетно-графические задания. Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме защиты лабораторных работ, проверки домашних заданий и промежуточный контроль в форме аттестации студентов.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 400 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекции (кол-во часов – 102); лабораторные (кол-во часов - 120); самостоятельная работа студента (кол-во часов - 178).

Аннотация программы дисциплины «ЭЛЕКТРОНИКА»

Дисциплина «Электроника» является частью общепрофессионального цикла дисциплин подготовки студентов (федеральный компонент) по

направлению подготовки 110300 «Агроинженерия». Специальность Электрификация и автоматизация сельского хозяйства.

Дисциплина реализуется в институте энергетики и управления энергетическими ресурсами АПК кафедрой Теоретических основ электротехники.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с решением инженерно-технических задач.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лабораторные работы, выполнение курсовой работы, самостоятельная работа студента, консультации. Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме защиты лабораторных работ, защиту курсовой работы, промежуточный контроль в форме аттестации студентов, экзамен по завершении курса.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 180 часов. Программой дисциплины предусмотрены: лекции (кол-во часов –33); лабораторные (кол-во часов - 66) работы; самостоятельная работа студента (кол-во часов - 81).

Аннотация программы дисциплины

« МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»

Дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» является частью общепрофессионального цикла дисциплин подготовки студентов (федеральный компонент) по направлению подготовки 110300 «Агроинженерия». Специальность Электрификация и автоматизация сельского хозяйства.

Дисциплина реализуется в институте энергетики и управления энергетическими ресурсами АПК кафедрой Теоретических основ электротехники.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с решением инженерно-технических задач.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лабораторные работы, самостоятельная работа студента, консультации. Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме защиты лабораторных работ, проверки домашних заданий и промежуточный контроль в форме аттестации студентов.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 140 часов. Программой дисциплины предусмотрены лабораторные занятия (кол-во часов - 30); лекции (кол-во часов – 45); самостоятельная работа студента (кол-во часов – 65).

Аннотация программы дисциплины

« БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» является частью общепрофессионального цикла дисциплин подготовки студентов (федеральный компонент) по направлению подготовки 110300

«Агроинженерия». Специальность Электрификация и автоматизация сельского хозяйства.

Дисциплина реализуется в институте Энергетики и управления энергетическими ресурсами АПК кафедрой безопасности жизнедеятельности.

Изучение дисциплины предполагает практическую подготовку студентов к созданию безопасных условий для жизнедеятельности человека и природы в процессе их взаимодействия с техникой, к ликвидации и уменьшению тяжести последствий чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 110 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (30 часов), лабораторные занятия (30 часов), и (35 часов) самостоятельной работы студента.

Аннотация программы дисциплины «АВТОМАТИКА»

Дисциплина «Автоматика» является частью общепрофессионального цикла дисциплин подготовки студентов (федеральный компонент) по направлению подготовки 110300 «Агроинженерия». Специальность Электрификация и автоматизация сельского хозяйства.

Дисциплина реализуется в институте энергетики и управления энергетическими ресурсами АПК кафедрой Теоретических основ электротехники.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с решением инженерно-технических задач.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лабораторные работы, коллоквиумы, самостоятельная работа студента, консультации, расчётно-графические задания. Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме защиты лабораторных работ, проверки домашних заданий и промежуточный контроль в форме аттестации студентов.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 130 часов. Программой дисциплины предусмотрены лабораторные (кол-во часов - 31); лекции (кол-во часов - 31); самостоятельная работа студента (кол-во часов - 68).

Аннотация программы дисциплины «ОСНОВЫ ПЭЭП И ПУЭ»

Дисциплина «Основы ПЭЭП и ПУЭ» является частью общепрофессионального цикла дисциплин подготовки студентов (национально-региональный компонент) по направлению подготовки 110300 «Агроинженерия». Специальность Электрификация и автоматизация сельского хозяйства.

Дисциплина реализуется в институте энергетики и управления энергетическими ресурсами АПК кафедрой электроснабжения сельского хозяйства.

Особенностью дисциплины является углубленное изучение межотраслевых правил охраны труда при эксплуатации электроустановок

потребителей, защитных мер электробезопасности, электрозащитных средств и особенностей их применения, организационных и технических мероприятий, позволяющих обеспечить студенту-практиканту сдачу квалификационного экзамена на группа II по электробезопасности в комиссии предприятия, где он проходит электромонтажную практику, а также его безопасную работу в качестве ремонтного персонала при выполнении работ в электроустановках напряжением до 1000 В.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельную работу студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме защиты отчетов по лабораторным работам и промежуточный контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет (72 час.). Программой дисциплины предусмотрены лекционные (16 час.), лабораторные (16 час.) занятия и самостоятельная работа студента (40 час.).

Аннотация программы дисциплины «ПРИНЦИПЫ ИНЖЕНЕРНОГО ТВОРЧЕСТВА»

Дисциплина «Принципы инженерного творчества» является частью общепрофессионального цикла дисциплин подготовки студентов (национально-региональный компонент) по направлению подготовки 110300 «Агроинженерия». Специальность Электрификация и автоматизация сельского хозяйства.

Дисциплина реализуется в институте энергетики и управления энергетическими ресурсами АПК кафедрой электроснабжения сельского хозяйства.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, касаемых патентного права Гражданского Кодекса Российской Федерации, а также проведения и оформления патентного исследования по теме, которое может быть использовано ими в дальнейшем при выполнении курсовых проектов, выпускных квалификационных работ бакалавров, специалистов, магистерских диссертаций.

Студенты изучают элементы теории решения изобретательских задач для поиска и разрешения технических противоречий технических систем на уровне формулирования новой идеи, а также изучают правила составления и оформления технического решения в виде заявки на патент на полезную модель или изобретение.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельную работу студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования, выполнения учебно-исследовательской работы и контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 60 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 час.), лабораторные (18 час.) занятия и самостоятельная работа студента (24 час.).

Аннотация программы дисциплины «БЕЗОПАСНОСТЬ УСЛОВИЙ ТРУДА»

Дисциплина «Безопасность условий труда» является частью общепрофессионального цикла дисциплин подготовки студентов (национально-региональный компонент, дисциплины по выбору студента) по направлению подготовки 110300 «Агроинженерия». Специальность Электрификация и автоматизация сельского хозяйства. Дисциплина реализуется в институте энергетики и управления энергетическими ресурсами АПК кафедрой БЖД.

Изложение дисциплины должно дать студентам знания о опасностях при выполнении работ в электроустановках и на электрооборудовании, технических средствах обеспечения безопасности и организационных способах защиты от поражения электрическим током.

После освоения дисциплины студенты должны уметь составлять инструкции по охране труда, владеть знаниями для сдачи экзамена на группу электробезопасности, знать способы безопасного выполнения работ. Они должны владеть знаниями, соответствующими требованиям, предъявляемым к административному, электротехническому и электротехнологическому персоналу с группой 3 по электробезопасности, обслуживающему электроустановки напряжением более 1000 в.

Преподавание дисциплины «безопасность условий труда» ведется на 3 курсе (6 семестр, продолжительностью 18 недель) и предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов, зачёт.

На изучение дисциплины отводится 44 часа: из них 15 часов лекций и 15 часов практических занятий, 14 часов самостоятельной работы студентов.

Аннотация программы дисциплины «ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ»

Дисциплина «Электробезопасность» является частью общепрофессионального цикла дисциплин подготовки студентов (национально-региональный компонент, дисциплины по выбору студента) по направлению подготовки 110300 «Агроинженерия». Специальность Электрификация и автоматизация сельского хозяйства. Дисциплина реализуется в институте энергетики и управления энергетическими ресурсами АПК кафедрой БЖД.

Изложение дисциплины должно дать студентам знания о опасностях при выполнении работ в электроустановках и на электрооборудовании, технических средствах обеспечения безопасности и организационных способах защиты от поражения электрическим током.

После освоения дисциплины студенты должны уметь составлять инструкции по охране труда, владеть знаниями для сдачи экзамена на группу

электробезопасности, знать способы безопасного выполнения работ. Они должны владеть знаниями, соответствующими требованиям, предъявляемым к электротехническому (электротехнологическому) персоналу с группой III по электробезопасности, обслуживающему электроустановки напряжением более 1000 В.

Преподавание дисциплины «Безопасность условий труда» ведется на 3 курсе и предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов, зачет.

На изучение дисциплины отводится 44 часа: из них 15 часов лекций и 15 часов практических занятий, 14 часов самостоятельной работы студентов.

Аннотация программы дисциплины «ПРИКЛАДНОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ»

Дисциплина «Прикладное программирование» является частью общепрофессионального цикла дисциплин подготовки студентов (национально-региональный компонент, дисциплины по выбору студента) по направлению подготовки 110300 «Агроинженерия». Специальность Электрификация и автоматизация сельского хозяйства.

Дисциплина реализуется в институте энергетики и управления энергетическими ресурсами АПК кафедрой Теоретических основ электротехники.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с решением задач моделирования с использованием инженерного пакета Matlab.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лабораторные работы, самостоятельная работа студента, консультации. Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме защиты лабораторных работ, проверки домашних заданий и промежуточный контроль в форме аттестации студентов.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 46 часов. Программой дисциплины предусмотрены лабораторные занятия (кол-во часов - 16); лекции (кол-во часов - 16); самостоятельная работа студента (кол-во часов – 14).

Аннотация программы дисциплины «ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ПРОГРАММЫ РОССИИ»

Дисциплина "Основные положения энергетической программы России" является частью общепрофессионального цикла дисциплин подготовки студентов (национально-региональный компонент, дисциплины по выбору студента) по направлению подготовки 110300 «Агроинженерия». Специальность Электрификация и автоматизация сельского хозяйства.

Дисциплина реализуется в институте ИЭ и УЭР АПК кафедрой системозаэнергетики.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением стратегии развития отечественной энергетики, актуальности и

потенциала энергоэффективности для России, программы повышения энергетической эффективности Российской Федерации.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, консультации, самостоятельную работу студента, выполнение расчетно-графической работы.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме защиты отчетов по лабораторным работам, две контрольные работы, РГР и промежуточный контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 46 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (16 час.), лабораторные занятия (16 час.) и самостоятельная работа студента (14 час.).

Аннотация дисциплины «ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА»

Дисциплина «Технология производства продукции растениеводства» является частью специального цикла дисциплин подготовки студентов (федеральный компонент) по направлению подготовки 110300 «Агроинженерия». Специальность Электрификация и автоматизация сельского хозяйства.

Дисциплина реализуется в институте энергетики и управления энергетическими ресурсами АПК кафедрой общего земледелия.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением всех аспектов технологии возделывания сельскохозяйственных культур, в частности, биологию, функционирование, рост и развитие культурных растений, состояние почвенного плодородия, приемы обработки почвы, научно-обоснованное внесение удобрений, способы уборки урожая культур.

Технология растениеводства рассматривает методы сохранения и повышения почвенного плодородия, классифицирует и описывает приемы обработки почвы, экологически безопасные методы применения удобрений, пестицидов, взаимодействие их с окружающей средой.

Программа построена таким образом, что начало изложения базируется на основных разделах физики, химии и ботаники, ведет к пониманию сущности биологических законов, единства и многообразия живого на Земле, дает базовые знания для понимания сущности современных экологически безопасных технологий возделывания культурных растений, поддержания экологической стабильности в природе.

Курс «Технология растениеводства» в фундаментальном образовании специалистов может служить связующим звеном между естественнонаучными и профессиональными знаниями. Вместе с тем ставится задача научить студентов грамотному восприятию практических проблем, связанных с технологиями возделывания полевых культур, обоснованию агротехнических требования к процессам механизации

производства сельскохозяйственной продукции, охраной природы, преодолением экологического кризиса, а также привить им навыки экологической культуры.

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

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

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 52 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные 16, лабораторные 16 занятия и 20 самостоятельной работы студента.

Аннотация программы дисциплины «ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА»

Дисциплина «Технология производства продукции животноводства» является частью специального цикла дисциплин подготовки студентов (федеральный компонент) по направлению подготовки 110300 «Агроинженерия». Специальность Электрификация и автоматизация сельского хозяйства.

Дисциплина реализуется в институте энергетики и управления энергетическими ресурсами АПК, кафедрой механизации производства и переработки продукции животноводства.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с особенностями устройства и применения машин и оборудования при производстве продукции животноводства.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме опроса и промежуточный контроль в форме тестовых заданий.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 52 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные 16, лабораторные 16 занятия и 20 самостоятельной работы студента.

Аннотация программы дисциплины «ЭЛЕКТРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ»

Дисциплина Электротехнологические процессы является частью специального цикла дисциплин подготовки студентов (федеральный компонент) по направлению подготовки 110300 «Агроинженерия». Специальность Электрификация и автоматизация сельского хозяйства.

Дисциплина реализуется в институте энергетики и управления энергетическими ресурсами АПК, кафедрой системознергетики.

Данная дисциплина базируется на предварительно изученных дисциплинах: теплотехнике, автоматике, ТППР, ТППЖ, электротехнологии и включает в себя гидромеханические, тепловые, диффузионные, механические и холодильные процессы пищевой и перерабатывающей промышленности.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 64 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (19 часов), лабораторные (19 часов) занятия и 26 часов самостоятельной работы студента.

Аннотация программы дисциплины «МЕХАНИЗАЦИЯ ЖИВОТНОВОДЧЕСКИХ ФЕРМ»

Дисциплина «Механизация животноводческих ферм» является частью специального цикла дисциплин подготовки студентов (федеральный компонент) по направлению подготовки 110300 «Агроинженерия». Специальность Электрификация и автоматизация сельского хозяйства.

Дисциплина реализуется в институте энергетики и управления энергетическими ресурсами АПК кафедрой Механизация сельского хозяйства.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с современными проблемами науки и производства в области механизации технологических процессов животноводства.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме опроса и промежуточный контроль в форме тестов.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 52 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (16 часов), лабораторные (16 часов) занятия и 20 часов самостоятельной работы студента.

Аннотация программы дисциплины «ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ МАШИНЫ»

Дисциплина «Электрические машины» является частью специального цикла дисциплин подготовки студентов (федеральный компонент) по направлению подготовки 110300 «Агроинженерия». Специальность Электрификация и автоматизация сельского хозяйства.

Дисциплина реализуется в институте энергетики и управления энергетическими ресурсами АПК кафедрой электроснабжения сельского хозяйства.

Дисциплина "Электрические машины" имеет целью получение студентами знаний по теоретическим основам электромеханического преобразования энергии, основным видам, эксплуатационным характеристикам и применению электрических машин в промышленных, сельскохозяйственных и электроэнергетических установках для применения в практической инженерной деятельности и при изучении

студентами специальных дисциплин: "Электропривод", "Электроснабжение", "Эксплуатация электрооборудования".

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельную работу студента, консультации, расчетно-графические работы.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме защиты отчетов по лабораторным работам, выполнение расчетно-графических работ и контроль в форме зачета и экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 200 (час.). Программой дисциплины предусмотрены лекционные (66 час.) и лабораторные (66 час.) занятия, самостоятельная работа студента (68 час.).

Аннотация программы дисциплины «МОНТАЖ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И СРЕДСТВ АВТОМАТИЗАЦИИ»

Дисциплина «Монтаж электрооборудования и средств автоматизации» является частью специального цикла дисциплин подготовки студентов (федеральный компонент) по направлению подготовки 110300 «Агроинженерия». Специальность Электрификация и автоматизация сельского хозяйства.

Дисциплина реализуется в институте ИЭ и УЭР АПК кафедрой электроснабжения сельского хозяйства.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с монтажом электрооборудования выпускаемого отечественными и зарубежными изготовителями; с приемами организации, инструментами, приспособлениями и средствами выполнения электромонтажных работ; с разработкой схем автоматизации технологических процессов АПК; с ознакомлением требований нормативно-технической документации с целью обеспечения безопасности, надежности и долговечности строящихся электроустановок.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельную работу студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме защиты отчетов по лабораторным работам и тестирование, итоговый контроль в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 142 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 час.), лабораторные (36 час.) занятия и самостоятельная работа студента (70 час.).

Аннотация программы дисциплины «СВЕТОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНОЛОГИЯ»

Дисциплина «Светотехника и электротехнология» является частью специального цикла дисциплин подготовки студентов (федеральный

компонент) по направлению подготовки 110300 «Агроинженерия». Специальность Электрификация и автоматизация сельского хозяйства.

Дисциплина реализуется в институте энергетики и управления энергетическими ресурсами АПК (ИЭ и УЭР АПК) кафедрой системознергетики.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением физических основ преобразования электроэнергии в оптическом излучении; освоением инженерных методов расчета установок; получением основных знаний по использованию осветительных и облучательных установок, а также таких как электрический нагрев, классификация электронагревательных установок, электроводонагреватели, электрокалориферные установки, расчет электронагревательных установок, специальные виды электротехнологии, магнитная обработка воды, ионизация воздуха, ультразвуковая обработка

Преподавание предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельную работу студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме защиты отчетов по лабораторным работам, итоговый контроль в форме зачета, экзамена а также курсовая работа.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 160 часов. Программой дисциплины предусмотрено 32 часа лекций, 48 часов лабораторных работ, 80 часов самостоятельной работы.

Аннотация программы дисциплины «ЭЛЕКТРОПРИВОД»

Дисциплина "Электропривод" является частью специального цикла дисциплин подготовки студентов (федеральный компонент) по направлению подготовки 110300 «Агроинженерия». Специальность Электрификация и автоматизация сельского хозяйства.

Дисциплина реализуется в институте ИЭ и УЭР АПК кафедрой системознергетики.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением теории электропривода, изучения скоростных и механических характеристик электроприводов постоянного и переменного тока, способов регулирования скорости, установившихся и динамических режимов, типовых систем электропривода общепромышленных механизмов и их свойств.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, консультации, самостоятельную работу студента, выполнение расчетно-графической и курсовой работы.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме защиты отчетов по лабораторным работам, две контрольные работы, РГР, выполнение курсовой работы и промежуточный контроль в форме экзамена и зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 160 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (48 час.), лабораторные занятия (48 час.) и самостоятельная работа студента (64 час.).

Аннотация программы дисциплины «ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ»

Дисциплина «Электроснабжение» является частью специального цикла дисциплин подготовки студентов (федеральный компонент) по направлению подготовки 110300 «Агроинженерия». Специальность Электрификация и автоматизация сельского хозяйства.

Дисциплина реализуется в институте энергетики и управления энергетическими ресурсами АПК кафедрой электроснабжения сельского хозяйства.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с построением и моделированием сельских электрических сетей, их анализом и расчетом с целью выбора оптимального режима работы сети, оптимизации систем электроснабжения предприятий АПК с точки зрения повышения надежности электроснабжения, экономичности систем электроснабжения, улучшения показателей качества электрической энергии.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельную работу студента, консультации, расчетно-графические работы.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования, защита отчетов по лабораторным работам, выполнение расчетно-графической работы, выполнение курсового проекта и контроль в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет (180 час.). Программой дисциплины предусмотрены лекционные (48 час.), лабораторные (48 час.), и самостоятельная работа студента (80 час.).

Аннотация программы дисциплины «ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ»

Дисциплина «Эксплуатация электрооборудования» является частью специального цикла дисциплин подготовки студентов (федеральный компонент) по направлению подготовки 110300 «Агроинженерия». Специальность Электрификация и автоматизация сельского хозяйства.

Дисциплина реализуется в институте энергетики и управления энергетическими ресурсами АПК кафедрой электроснабжения сельского хозяйства.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с основными понятиями и определениями теории эксплуатации, элементами теории надежности, методами теории массового обслуживания, организацией сервиса энергетического оборудования, проектированием энергетической службы, техническим диагностированием электрооборудования,

эксплуатацией воздушных линий, распределительных устройств, силовых трансформаторов, а также электродвигателей и генераторов.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельную работу студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме защиты отчетов по лабораторным работам, выполнение курсовой работы и контроль в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет (110 час.). Программой дисциплины предусмотрены лекционные (31 час.) и лабораторные занятия (31 час.), самостоятельная работа студента (48 час.).

Аннотация программы дисциплины «ЭКОНОМИКА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА»

Дисциплина «Экономика сельского хозяйства» является частью специального цикла дисциплин подготовки студентов (федеральный компонент) по направлению подготовки 110300 «Агроинженерия». Специальность Электрификация и автоматизация сельского хозяйства.

Дисциплина реализуется в Институте энергетики и управления энергетическими ресурсами АПК ФГБОУ ВПО «Красноярский государственный аграрный университет». Целью изучения является формирование у будущих инженеров теоретических знаний в области экономики сельского хозяйства.

Задачи - изучение действия объективных экономических законов и форм их проявления в сельском хозяйстве, изыскание путей повышения эффективности с.-х. производства.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 100 часа. Программой дисциплины предусмотрены 16 часов лекционных занятий, 32 часа семинарских занятий и 52 часа самостоятельной работы студента.

Аннотация программы дисциплины «ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВОМ»

Дисциплина «Организация и управление производством» является частью специального цикла дисциплин подготовки студентов (федеральный компонент) по направлению подготовки 110300 «Агроинженерия». Специальность Электрификация и автоматизация сельского хозяйства.

Дисциплина реализуется в Институте энергетики и управления ресурсами АПК Кафедрой организации производства и управления на предприятиях АПК.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с организацией, планированием и управлением производством, организацией деятельности энергохозяйства сельскохозяйственных предприятий, организацией безубыточной работы предприятия, организовать и нормировать труд персонала, применять механизм стимулирования труда, экономически оценивать применяемые технико-технологические решения в области электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельную работу студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля:

- текущий контроль успеваемости в форме аттестации;
- промежуточный контроль в форме тестов.

Методика преподавания данной дисциплины предполагает чтение лекций, проведение практических занятий, индивидуальные консультации по отдельным, наиболее сложным специфическим разделам дисциплины.

Лекции посвящаются рассмотрению наиболее важных концептуальных вопросов, основных понятий, теоретических основ организационной и управленческой науки, обсуждению вопросов, трактовка которых в литературе еще не устоялась, либо является противоречивой. Конкретные методики организации и управления энергохозяйством сельскохозяйственных предприятий рассматриваются на практических занятиях. Самостоятельная работа бакалавров предполагает самостоятельное изучение отдельных тем теоретического материала, просмотр лекционного материала, подготовку к занятиям, тестированию, выполнение домашних заданий.

Формами контроля и оценки знаний и умений бакалавров являются коммуникации на лекциях, опросы и собеседования на практических занятиях, промежуточное тестирование по основным разделам курса, выполнение расчётных работ. Программой дисциплины предусмотрен итоговый контроль в форме зачёта.

Общая трудоёмкость освоения дисциплины – 190 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (38 часов) занятия, практические занятия (76 часа) и самостоятельная работа студентов (76 часов).

Аннотация программы дисциплины «ОБЛУЧЕНИЕ»

Дисциплина "Облучение" является частью дисциплин специализации «Электрификация технологических процессов» подготовки студентов по направлению 110300 «Агроинженерия». Специальность Электрификация и автоматизация сельского хозяйства. Дисциплина реализуется в институте ИЭ и УЭР АПК кафедрой системозенергетики.

Цель дисциплины – подготовка специалистов инженеров-электриков высшей квалификации способных выполнять задачи, связанные с созданием и эксплуатацией облучательных установок сельскохозяйственного назначения.

Задачи дисциплины – получение исчерпывающих данных по устройству и принципам действия облучательных установок; углубленное освоение инженерных методов расчета и эксплуатации. Предшествующие дисциплины Физика, ТОЭ.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 104 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (38 часов), лабораторные занятия (38 часов) и самостоятельная работа студента (28 часов).

Аннотация программы дисциплины «ИСПЫТАНИЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ»

Дисциплина «Испытание электрооборудования» является частью дисциплин специализации «Электрификация технологических процессов» подготовки студентов по направлению 110300 «Агроинженерия». Специальность Электрификация и автоматизация сельского хозяйства. Дисциплина реализуется в институте энергетики и управления энергетическими ресурсами АПК кафедрой электроснабжения сельского хозяйства.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов в области эксплуатации электрооборудования, связанных с проведением испытаний электроустановок потребителей до 1000 В, к ним относятся: изучение программ приемо-сдаточных испытаний и испытаний для целей сертификации; изучение принципов работы и схем включения измерительных приборов и технических средств для проведения испытаний электрооборудования; приобретение практических навыков по испытанию электрооборудования и аппаратов электроустановок потребителей.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельную работу студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме защиты отчетов по лабораторным работам, тестирование, контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 104 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (38 часов), лабораторные занятия (38 часов) и самостоятельная работа студента (28 часов).

Аннотация программы дисциплины «ОСВЕЩЕНИЕ»

Дисциплина "Освещение" является частью дисциплин специализации «Электрификация технологических процессов» подготовки студентов по направлению 110300 «Агроинженерия». Специальность Электрификация и автоматизация сельского хозяйства. Дисциплина реализуется в институте ИЭ и УЭР АПК кафедрой системозенергетики.

Цель дисциплины – формирование у будущих специалистов системы знаний и практических навыков для решения задач высокоэффективного использования оптического излучения в производственной, научно-технической, социальной и управленческой сферах сельского хозяйства.

Задачи дисциплины – углубленное изучение технологических предпосылок, технических средств и организационных основ эффективного внедрения энергосберегающих приемов и технологий в производственных отраслях, технических службах сельского хозяйства и в быту его работников. Предшествующие дисциплины Высшая математика, ТОЭ.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 56 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (19 часов),

лабораторные занятия (19 часов) и самостоятельная работа студента (28 часов).

Аннотация программы дисциплины «АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ ЭЛЕКТРОПРИВОД»

Дисциплина «Автоматизированный электропривод» является частью дисциплин специализации «Электрификация технологических процессов» подготовки студентов по направлению 110300 «Агроинженерия». Специальность Электрификация и автоматизация сельского хозяйства. Дисциплина реализуется в институте энергетики и управления энергетическими ресурсами АПК (ИЭ и УЭР АПК) кафедрой системознергетики.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с рассмотрением общих вопросов теории автоматизированного электропривода; изучение типовых систем автоматизированного управления электроприводами; решением вопросов проектирования и эксплуатации систем электропривода типовых производственных механизмов и технологических комплексов; автоматизации электропривода с учетом технологии, расчета мощности и выбора типа электродвигателей конкретных механизмов.

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме защиты отчетов по лабораторным работам, консультации, курсовое проектирование, итоговый контроль в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 104 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные 19 часов, лабораторные 38 часов занятия и 47 часов самостоятельной работы студента.

Аннотация программы дисциплины «ПРОЕКТИРОВАНИЕ СИСТЕМ ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ»

Дисциплина "Проектирование систем электрификации" является частью дисциплин специализации «Электрификация технологических процессов» подготовки студентов по направлению 110300 «Агроинженерия». Специальность Электрификация и автоматизация сельского хозяйства..

Дисциплина реализуется в институте ИЭ и УЭР АПК кафедрой системознергетики.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением приемов выполнения проектных работ систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства с использованием современных средств компьютерного проектирования, необходимой проектно-конструкторской документации, методик проведения технических и технико-экономических расчетов, охраны труда и техники безопасности, энергосбережения и экологических требований.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, консультации, самостоятельную работу студента, выполнение расчетно-графической работы.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме защиты заданий по РГР, контрольная работа по общим вопросам проектирования, РГР и промежуточный контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 104 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (19 часа), лабораторные занятия (38 часов) и самостоятельная работа студента (47 часов).

Аннотация программы дисциплины «ПЭВМ В ИНЖЕНЕРНЫХ РАСЧЕТАХ»

Дисциплина "ПЭВМ в инженерных расчетах " является частью дисциплин специализации «Электрификация технологических процессов» подготовки студентов по направлению 110300 «Агроинженерия». Специальность Электрификация и автоматизация сельского хозяйства. Дисциплина реализуется в институте ИЭ и УЭР АПК кафедрой системозаэнергетики.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с решением инженерно-технических задач.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лабораторные работы, коллоквиумы, самостоятельная работа студента, консультации, расчётно-графические задания. Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме защиты лабораторных работ, проверки домашних заданий и промежуточный контроль в форме аттестации студентов.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 124 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (38 часов), лабораторные занятия (38 часов) и самостоятельная работа студента (48 часов).

Аннотация программы дисциплины «ЭЛЕКТРОТЕХНОЛОГИЯ»

Дисциплина "Электротехнология" является частью дисциплин специализации «Электрификация технологических процессов» подготовки студентов по направлению 110300 «Агроинженерия». Специальность Электрификация и автоматизация сельского хозяйства. Дисциплина реализуется в институте ИЭ и УЭР АПК кафедрой системозаэнергетики.

Универсальность электрической энергии привела к широкому ее использованию во всех отраслях, в том числе и в сельском хозяйстве. Появилась новая отрасль с.-х. производства - электротехнология. Использование электрической энергии для нагрева в технологических

процессах ведет к повышению производительности труда, культуры производства. Задачи изучения дисциплины: дать студентам знания по основам электротермических, электрофизических, электрохимических явлений, используемых в различных установках процессах; по конструкциям, характеристикам этих установок; по проектированию и исследованию режимов работы электротехнологических установок. Предшествующие дисциплины Физика, ТОЭ, теплотехника.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 104 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (19 часов), лабораторные занятия (38 часов) и самостоятельная работа студента (47 часов).

Аннотация программы дисциплины «ТЕПЛОЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ УСТАНОВКИ И СИСТЕМЫ»

Дисциплина "Теплоэнергетические установки и системы" является частью дисциплин специализации «Энергообеспечение сельского хозяйства» подготовки студентов по направлению 110300 «Агроинженерия». Специальность Электрификация и автоматизация сельского хозяйства. Дисциплина реализуется в институте ИЭ и УЭР АПК кафедрой системознергетики.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением теории и методов расчета теплоэнергетических установок и систем, используемых для производства тепловой энергии, электроэнергии и механической работы; математическим моделированием процессов в энергетических установках, использующих различные источники энергии; разработкой и оптимизацией конструкций энергетических установок для сельскохозяйственного производства и быта.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, курсовую работу.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме защиты отчетов по лабораторным работам, две контрольные работы, выполнение курсовой работы и промежуточный контроль в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 104 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (38 час.), лабораторные занятия (38 час.) и самостоятельная работа студента (28 час.).

Аннотация программы дисциплины «ГИДРОВЕТРОЭНЕРГОУСТАНОВКИ»

Дисциплина «Гидроветроэнергоустановки» является частью дисциплин специализации «Энергообеспечение сельского хозяйства» подготовки студентов по направлению 110300 «Агроинженерия». Специальность Электрификация и автоматизация сельского хозяйства. Дисциплина реализуется в институте энергетики и управления энергетическими ресурсами АПК кафедрой электроснабжения сельского хозяйства.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением теории и методов расчета гидроветроэнергетических установок, используемых для производства электрической и тепловой энергии; математическим моделированием процессов в энергетических установках, использующих возобновляемые источники энергии (ВИЭ), такие как, ветер и энергия малых рек; разработкой и оптимизацией конструкций энергетических установок для сельскохозяйственного производства и быта, использующих энергию ветра и малых рек.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, выполнение курсовой работы, самостоятельную работу студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме защиты отчетов по лабораторным работам, защита курсовой работы, тестирование и контроль в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет (104 час.). Программой дисциплины предусмотрены лекционные (38 час.), лабораторные (38 час.) занятия и самостоятельная работа студента (28 час.).

Аннотация программы дисциплины «РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ»

Дисциплина «Рациональное использование электрической энергии» является частью дисциплин специализации «Энергообеспечение сельского хозяйства» подготовки студентов по направлению 110300 «Агроинженерия». Специальность Электрификация и автоматизация сельского хозяйства. Дисциплина реализуется в институте энергетики и управления энергетическими ресурсами АПК кафедрой электроснабжения сельского хозяйства. Цель преподавания дисциплины: овладение будущими специалистами теоретическими знаниями и практическими навыками по рациональному использованию электрической энергии, эффективному применению современного электрифицированного оборудования, а также умение производить энергетическую оценку эффективности этого оборудования.

б) задачи изучения дисциплины: студент должен иметь представление:

- о путях экономии электрической энергии;
- об энергосберегающих технологиях;
- о современных тенденциях в совершенствовании теплоэнергетического, теплотехнического, светотехнического оборудования и электропривода.

Студент должен уметь:

- рассчитывать и выбирать энергосберегающие технологии сельскохозяйственного производства;
- разрабатывать мероприятия, направленные на экономию электрической энергии;
- определять экономическую эффективность мероприятий и технических решений по экономии электрической энергии, в) перечень

предшествующих дисциплин с указанием разделов (тем), усвоение которых необходимо для изучения данной дисциплины.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет четыре зачетных единицы (56 час.). Программой дисциплины предусмотрены лекционные (19 час.), лабораторные (19 час.) занятия и самостоятельная работа студента (18 час.).

Аннотация программы дисциплины « ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК »

Дисциплина «Эксплуатация энергетических установок» является частью дисциплин специализации «Энергообеспечение сельского хозяйства» подготовки студентов по направлению 110300 «Агроинженерия». Специальность Электрификация и автоматизация сельского хозяйства..

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, таких как эксплуатация электронагревательных установок, водонагревателей, котельных установок. Расчет электронагревательных установок, правила пользования электрической энергией. Эксплуатация холодильных установок.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, консультации, самостоятельную работу студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме защиты лабораторных работ, контрольная работа по общим вопросам электротехнологических процессов, промежуточный контроль знаний.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 104 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (19 часа), лабораторные занятия (38 часов) и самостоятельная работа студента (47 часов).

Аннотация программы дисциплины «ПРОЕКТИРОВАНИЕ СИСТЕМ ЭНЕРГООБЕСПЕЧЕНИЯ»

Дисциплина "Проектирование систем энергообеспечения" является частью дисциплин специализации «Энергообеспечение сельского хозяйства» подготовки студентов по направлению 110300 «Агроинженерия». Специальность Электрификация и автоматизация сельского хозяйства.. Дисциплина реализуется в институте ИЭ и УЭР АПК кафедрой системознергетики.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональной компетенции. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением приемов выполнения проектных работ систем энергообеспечения сельскохозяйственного производства с использованием современных средств компьютерного проектирования, необходимой проектно-конструкторской документации, методик проведения технических и технико-экономических расчетов, охраны труда и техники безопасности, энергосбережения и экологических требований.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы,

консультации, самостоятельную работу студента, выполнение расчетно-графической работы.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме защиты заданий по РГР, контрольная работа по общим вопросам проектирования, РГР и промежуточный контроль в форме зачета с оценкой.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 104 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (19 часа), лабораторные занятия (38 часов) и самостоятельная работа студента (47 часов).

Аннотация программы дисциплины «СПЕЦИАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ»

Дисциплина «Специальные вопросы электроснабжения» является частью дисциплин специализации «Энергообеспечение сельского хозяйства» подготовки студентов по направлению 110300 «Агроинженерия». Специальность Электрификация и автоматизация сельского хозяйства. Дисциплина реализуется в институте ИЭ и УЭР АПК кафедрой электроснабжения сельского хозяйства.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с построением и моделированием сельских электрических сетей, их анализом и расчетом с целью выбора оптимального режима работы сети, оптимизации систем электроснабжения предприятий АПК с точки зрения повышения надежности электроснабжения, экономичности, улучшения показателей качества электрической энергии.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельную работу студента, консультации, расчетно-графические работы.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме защиты отчетов по лабораторным работам, выполнения расчетно-графической работы и контроль в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 104 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (19 часа), лабораторные занятия (38 часов) и самостоятельная работа студента (47 часов).

Аннотация

Учебная электрослесарная практика является обязательной частью «Учебная и производственные практики» подготовки бакалавров очной формы обучения по направлению 110300 Агроинженерия. Специальность Электрификация и автоматизация сельского хозяйства.

Учебная электрослесарная практика реализуется в институте энергетики и управления энергетическими ресурсами АПК кафедрой электроснабжения сельского хозяйства.

Производственная электромонтажная практика является обязательной частью Б.5 «Учебная и производственные практики» подготовки специалистов очной формы обучения по направлению 110300 Агроинженерия. Производственная электромонтажная практика реализуется в институте энергетики и управления энергетическими ресурсами АПК кафедрой электроснабжения сельского хозяйства.

Содержание учебной электрослесарной практики охватывает круг вопросов, связанных с расширением, углублением и закреплением студентами теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин «Материаловедение. Технология конструкционных материалов», «Материаловедение. Электротехнические материалы». В процессе практики студенты должны: научиться производить измерения при слесарных работах; приобрести навыки плоскостной разметки, рубки, правки и гибки листового материала и труб; освоить способы обработки электроизоляционных и металлических материалов: сверление, резка, опиливание плоских и криволинейных поверхностей, нарезание резьбы, зенковка, шабрение, шлифование и др.; научиться производить работы по чертежам и эскизам; освоить сборку разъемных и неразъемных соединений: очистку, травление и лужение изделий; применение припоев и флюсов; пайку металлов и проводов.

Учебная электрослесарная практика проводится в лабораториях кафедры ТОЭ, системозенергетики и электроснабжения сельского хозяйства КрасГАУ, а при обучении студента по целевой контрактной подготовке - в механических мастерских и электроцехах хозяйств, на предприятиях энергетики и АПК (электросетевых компаний, ЖКХ, крестьянско-фермерских хозяйствах и пр.).

Кроме того, студенты могут проходить данную практику в студенческих строительных отрядах («Энергоотряд» ОАО «МРСК Сибири» и пр.).

Программой учебной электрослесарной практики предусмотрены следующие виды контроля: итоговый контроль в форме защиты отчета по учебной электрослесарной практике.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 недели.

Аннотация

Производственная электромонтажная практика является обязательной частью «Учебная и производственные практики» подготовки бакалавров очной формы обучения по направлению 110300 Агроинженерия. Специальность Электрификация и автоматизация сельского хозяйства.

Производственная электромонтажная практика реализуется в институте энергетики и управления энергетическими ресурсами АПК кафедрой электроснабжения сельского хозяйства.

Содержание производственной электромонтажной практики охватывает круг вопросов, связанных с закреплением студентами теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин "Материаловедение. Технология конструкционных материалов", "Материаловедение. Электротехнические материалы", "Монтаж

электрооборудования и средств автоматизации" и получение практических навыков при выполнении работ по монтажу электротехнического оборудования и электроустановок сельскохозяйственных предприятий, внутренних электропроводок, линий электропередач, распределительных устройств и трансформаторных подстанций. Усвоение методов организации и планирования электромонтажных, пусконаладочных и контрольно-измерительных работ, мероприятий по охране труда и технике безопасности. Изучение оборудования, аппаратуры, технологии и средств механизации электромонтажных, пусконаладочных и контрольно-измерительных работ.

Производственная электромонтажная практика должна проходить на предприятиях энергетики и АПК (электросетевых компаний, ЖКХ, крестьянско-фермерских хозяйствах и пр.), в службе главного энергетика, непосредственно связанной с производством, распределением, преобразованием или потреблением электрической энергии, в соответствии с заключенным договором. Студенты, обучающиеся по ЦКП, должны заключать договора на практику и проходить практику на тех предприятиях, с которыми заключены договора о ЦКП. Кроме того, студенты могут проходить данную производственную практику в студенческих строительных отрядах («Энергоотряд» ОАО «МРСК Сибири» и пр.).

Программой производственной электромонтажной практики предусмотрены следующие виды контроля: итоговый контроль в форме защиты отчета по производственной электромонтажной практике.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет (6 недель).

Аннотация

Производственная ремонтно-технологическая практика является обязательной частью «Учебная и производственные практики» подготовки бакалавров очной формы обучения по направлению 110300 Агроинженерия Специальность Электрификация и автоматизация сельского хозяйства.

Производственная ремонтно-технологическая практика реализуется в институте энергетики и управления энергетическими ресурсами АПКкафедрой электроснабжения сельского хозяйства.

Содержание производственной ремонтно-технологической практики охватывает круг вопросов, связанных с закрепление студентами теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин «Материаловедение. Технология конструкционных материалов», «Материаловедение. Электротехнические материалы», «Монтаж электрооборудования и средств автоматизации», «Электрические машины», «Ремонт электрооборудования» и получение практических навыков при выполнении работ по ремонту электротехнического оборудования и электроустановок сельскохозяйственных предприятий, распределительных устройств и трансформаторных подстанций.

Во время практики студенты осуществляют изучение электрооборудования, аппаратуры, технологии и средств механизации электромонтажных, ремонтных, пусконаладочных и контрольно-измерительных работ.

Производственная ремонтно-технологическая практика должна проходить на предприятиях энергетики и АПК (электросетевых компаний, ЖКХ, крестьянско-фермерских хозяйствах и пр.), в службе главного энергетика, непосредственно связанной с производством, распределением, преобразованием или потреблением электрической энергии, в соответствии с заключенным договором. Студенты, обучающиеся по ЦКП, должны заключать договора на практику и проходить практику на тех предприятиях, с которыми заключены договора о ЦКП. Кроме того, студенты могут проходить данную производственную практику в студенческих строительных отрядах («Энергоотряд» ОАО «МРСК Сибири» и пр.).

Программой производственной ремонтно-технологической практики предусмотрены следующие виды контроля: итоговый контроль в форме защиты отчета по производственной ремонтно-технологической практике.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет (6 недель).