

Аннотации учебных дисциплин ГОС ВПО

Специальность 280401.65 – мелиорация, рекультивация и охрана земель

ГСЭ общие гуманитарные и социально-экономические дисциплины

ГСЭ.Ф.01 – Физическая культура

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 408 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекции (33 ч.), практические занятия (364 ч.) и самостоятельная работа студентов (11 ч.)

В результате освоения дисциплины студент должен

знать:

- научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни, влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепления здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек, способы контроля и оценки физического развития, физической подготовленности; правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности;

уметь:

- творчески использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа

-теоретическими и практическими знаниями в области физической культуры.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: теоретические, практические и самостоятельные занятия.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля текущей успеваемости: в форме опроса и промежуточный контроль в форме тестирования физической подготовленности.

ГСЭ.Ф.02 – Иностранный язык

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 340 часов. Программой дисциплины предусмотрены лабораторные занятия (175 ч.) и самостоятельная работа студентов (165 ч.)

Цель преподавания дисциплины: Научить студента практическому владению разговорно-бытовой речью и языком специальности для активного применения английского языка, как в повседневном, так и профессиональном общении.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

изученный грамматический материал;

лексику изученного материала.

Уметь:

осуществлять процесс коммуникации на различные темы, выбирая адекватный ситуации стиль общения;

принимать активное участие в дискуссии по знакомой проблеме, обосновывать и отстаивать свою точку зрения.

писать эссе или доклады по известной тематике, аргументируя свою точку зрения;

вести деловую переписку на английском языке, соблюдая все требования, присущие каждому виду деловой корреспонденции;

понимать на слух речь преподавателя, других студентов, а также монологическую и диалогическую речь в звукозаписи.

Владеть:

всеми видами чтения;

продуктивной письменной речью нейтрального и официального (деловое письмо) характера с соблюдением грамматических норм и нормативного начертания букв.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 112 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекции (18 ч.), практические занятия (36 ч.) и самостоятельная работа студентов (58 ч.)

Программа дисциплины предусматривает получение студентами базовых знаний об основных этапах и содержании истории России с древнейших времен и до наших дней. На примерах из различных эпох студенты должны понимать органическую связь российской и мировой истории, видеть общее и особенное в российской истории, давать объективную оценку российской цивилизации, ее роли во всемирно-историческом процессе. Студент должен знать, почему и по каким проблемам отечественной истории ведутся дискуссии в российской и зарубежной историографии, какое место в интеллектуальной жизни общества занимает история.

Программа рассчитана на воспитание патриотического и гражданского сознания, любви и уважения к России, способности понимать и с патриотических позиций оценивать ее внутреннее и международное положение, быть патриотом и защищать интересы своей Родины от ее внутренних и внешних врагов.

ГСЭ.Ф.04 – Философия

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 110 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекции (17 ч.), практические занятия (34 ч.) и самостоятельная работа студентов (59 ч.)

Цели и задачи дисциплины:

Цели преподавания дисциплины «Философия» направлены на формирование представления о специфике философии как способе познания и духовного освоения мира; основных этапах историко-философского развития; основных разделах современного философского знания, философских проблемах и методах их исследования; овладение базовыми принципами и приемами философского познания; введение в круг

философских проблем, связанных с будущей профессиональной деятельностью, выработка навыков работы с оригинальными и адаптированными философскими текстами.

Задачи дисциплины:

Развитие навыков критического восприятия и оценки источников информации, умения логично формулировать, излагать и аргументировано отстаивать собственное видение проблем и способов их решения; овладение приемами ведения дискуссии, полемики, диалога.

ГСЭ.Ф.05 – Правоведение

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 90 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекции (18 ч.), практические занятия (36 ч.) и самостоятельная работа студентов (36 ч.)

Целью освоения дисциплины «Право (гражданское)» является теоретическое освоение основных понятий гражданского права, как отрасли права, имеющей наибольшее значение в последующей практической работе выпускника. Освоение дисциплины направлено на формирование основ компетенции в области правовых отношений, обеспечивающих гражданский и хозяйственный оборот, на формирование и укрепление навыков практического применения норм гражданского права в профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- выработать у студентов умения и навыки понимать законы и другие нормативные правовые акты;
- формирование у студентов правового сознания, а также приобретение ими необходимых знаний для применения их в своей профессиональной деятельности в условиях новых экономических и политических реалий;
- привития студентам навыков ориентирования в системе законодательства и умения соотносить юридическое содержание правовых норм с реальными

событиями общественной жизни без чего невозможна выработка элементарных навыков юридического мышления;

- совершенствование уровня правовой культуры студентов;
- обучение эффективному и достоверному применению правовых знаний в рабочей обстановке и в повседневной жизни;
- сформировать правовой кругозор студентов в области землеустройства.

ГСЭ.Ф.06 – Экономика

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 110 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекции (18 ч.), практические занятия (36 ч.) и самостоятельная работа студентов (56 ч.)

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением и пониманием теоретических основ функционирования рыночной экономики на микро- и макроуровне, изучением законов функционирования рынков, общественного воспроизводства и условий макроэкономического равновесия, определением микро- и макроэкономических проблем и механизмов воздействия на них.

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования, экспресс-опроса, проверки решения задач и промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета.

ГСЭ.Ф.07 – Культурология

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 90 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекции (34 ч.), практические занятия (17 ч.) и самостоятельная работа студентов (39 ч.)

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с анализом теории и истории культуры, конкретно-исторических основных этапов естественного развития мировой, отечественной, региональной культуры.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: чтение лекций, проведение семинарских занятий, организация самостоятельной работы студентов, подготовка научных докладов, участие в студенческих научно-практических конференциях, консультации и др.

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

Национально-региональный компонент

ГСЭ.Р.01 – Политология

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 60 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекции (15 ч.), практические занятия (15 ч.) и самостоятельная работа студентов (30 ч.)

Цель изучения дисциплины – дать студентам знание основ политики, подвести к пониманию необходимости политических знаний для любого человека в условиях современной цивилизации.

Задачи изучения дисциплины:

- Показать историю развития и становления политических идей и учений в обществе;
- Раскрыть основные идеи и теории политической науки, их связь с политической практикой;
- Формировать у студентов гражданскую политическую культуру, уважение к демократическому порядку, к государственным и политическим институтам, которые его обеспечивают;

- Концентрировать внимание на наиболее актуальных для российских условий политических проблемах.

ГСЭ.Р.01 – Психология и педагогика

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 60 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекции (18 ч.), практические занятия (18 ч.) и самостоятельная работа студентов (24 ч.)

Дисциплина «Психология и педагогика» сфокусирована на проблемах прикладной психологии: осознанности человеком своих действий, рефлексивной и коммуникативной культуры, психологии рекламы. Оптимальная организация профессиональной деятельности невозможна без учета индивидуальных особенностей человека, психологии коллектива, знания и эффективного использования методов и приемов психолого-педагогического воздействия.

Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Цель: повышение уровня интеллектуальной и общей культуры студентов, развитие и формирование системно-деятельностных компетенций профессионального роста, самоорганизации, самоуправления и эффективного социального взаимодействия,.

Задачи: ознакомление студентов с содержанием модулей дисциплины; предоставление набора обучающих, развивающих и контрольных заданий; итоговая проверка уровня освоения содержания.

ГСЭ.Р.01 – Русский язык и культура речи

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 90 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекции (17 ч.), практические занятия (34 ч.) и самостоятельная работа студентов (39 ч.)

Актуальность дисциплины «Русский язык и культура речи» обусловлена необходимостью ознакомления студентов со спецификой научного стиля, дающего возможность грамотно писать курсовые работы,

выполнять научные исследования, готовиться к студенческим научным конференциям, а в дальнейшем выполнять профессиональный функционал.

Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Цель: овладение грамотной русской речью, стилистическими нормами языка как основа общегуманитарного кругозора, необходимого для становления и саморазвития личности.

Задачи: ознакомление студентов с содержанием модулей дисциплины; предоставление набора обучающих, развивающих и контрольных заданий; итоговая проверка уровня освоения содержания.

ГСЭ.Р.01 – Социология

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 60 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекции (18 ч.), практические занятия (18 ч.) и самостоятельная работа студентов (24 ч.)

Целью курса являются формирование у студентов представлений об особенностях социологии как общественной науки, специфике социологического исследования общества, основами методологии и методики конкретных эмпирических исследований.

Реализация цели предполагает решение следующих конкретных задач: ознакомление студентов с предметом социологии, ее структурой, основными теоретическими парадигмами, методологией и методами социологического изучения социальных процессов; основными тенденциями и этапами исторического развития социологии; ознакомление студентов с основными подходами к изучению общества как социальной системы; ознакомление студентов с основными особенностями социологического изучения личности, ее социального статуса; ознакомление студентов с социальной структурой общества и социальной стратификацией; ознакомление с основными теориями социального действия; ознакомление с основными видами социальных общностей, основами их формирования и характером

функционирования; ознакомление со спецификой изучения социальных институтов организаций; формирование представлений о социальной динамике, видах социальных процессов и основных теориях социальных изменений; формирование представлений у студентов об особенностях социально-культурного развития российского общества.

В результате изучения дисциплины студент должен:

- 1) Знать: основные социологические понятия и категории, закономерности строения и развития общества, место человека в историческом процессе, процесс многообразия культур и цивилизаций в истории общества;
- 2) анализировать и оценивать социальную информацию, уметь применять понятийно-категориальный аппарат, основные законы и методы социологии в профессиональной деятельности,
- 3) владеть навыками целостного подхода к анализу проблем общества.

Дисциплины по выбору студента

ГСЭ.В.01 – Введение в специальность

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 62 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекции (18 ч.), практические занятия (18 ч.) и самостоятельная работа студентов (26 ч.)

Дисциплина «Введение в специальность» является частью цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки бакалавр. Дисциплина реализуется в институте (на факультете) землеустройства кадастров и природообустройства, кафедрой (кафедрами) природообустройство.

Дисциплина нацелена на формирование общекультурных компетенций приобретение будущими специалистами широкого профиля фундаментальных естественно-научных знаний о мелиорации, о рациональном использовании земли, закономерностях воспроизводства плодородия почвы с целью выращивания высоких и устойчивых урожаев

сельскохозяйственных культур, профессиональных компетенций освоения и применения на практике научно обоснованных комплексов мелиоративных мероприятий, составляющего основу зональных систем мелиоративного земледелия, о машинах и оборудовании применяемые в мелиоративном и водохозяйственном строительстве.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса (лекции, практические занятия, семинары, самостоятельная работа студента, просмотр фильмов-сюжетов, консультации).

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

ГСЭ.В.01 – История мелиорации в Красноярском крае

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 62 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекции (18 ч.), практические занятия (18 ч.) и самостоятельная работа студентов (26 ч.)

Дисциплина «История мелиорации в Красноярском крае» является частью цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки бакалавр. Дисциплина реализуется в институте (на факультете) землеустройства кадастров и природообустройства, кафедрой (кафедрами) природообустройство.

Дисциплина нацелена на формирование общекультурных компетенций приобретение будущими специалистами широкого профиля фундаментальных естественно-научных знаний о мелиорации, о рациональном использовании земли, закономерностях воспроизводства плодородия почвы с целью выращивания высоких и устойчивых урожаев сельскохозяйственных культур, профессиональных компетенций освоения и применения на практике научно обоснованных комплексов мелиоративных мероприятий, составляющего основу зональных систем мелиоративного

земледелия, о машинах и оборудовании применяемые в мелиоративном и водохозяйственном строительстве.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса (лекции, практические занятия, семинары, самостоятельная работа студента, просмотр фильмов-сюжетов, консультации).

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

ГСЭ.В.02 – Основы гидроэкологии

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 96 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекции (15 ч.), практические занятия (30 ч.) и самостоятельная работа студентов (51 ч.)

Дисциплина "Гидроэкологии" относится к естественнонаучным дисциплинам. Она имеет целью дать систематическое изложение вопросов структуры гидросферы. Особое внимание в ней обращается на структуры и функции гидросистем, основные законы и принципы гидроэкологии, антропогенные воздействия на окружающую среду и здоровье человека.

Б) Основная задача дисциплины вооружить обучаемых теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для:

- научного формирования системы взглядов на раскрытие явлений и процессов, происходящих в гидросфере.

- правильного понимания актуальности проблем и экологической опасности природе и человеку в связи с негативными сторонами развития научно-технической революции.

ГСЭ.В.02 – Основы управления качеством водных ресурсов

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 96 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекции (15 ч.), практические занятия (30 ч.) и самостоятельная работа студентов (51 ч.)

Целью освоения дисциплины является теоретическое освоение основных понятий водных ресурсов, как отрасли, имеющей наибольшее значение в последующей практической работе выпускника. Освоение дисциплины направлено на формирование основ компетенции в области , обеспечивающих гражданский и хозяйственный оборот, на формирование и укрепление навыков практического применения норм Водного кодекса в профессиональной деятельности.

ГСЭ.В.03 – Государственное регулирование земельных отношений

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 112 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекции (28 ч.), практические занятия (28 ч.) и самостоятельная работа студентов (56 ч.)

В результате изучения дисциплины студент должен знать круг правовых, теоретических, нормативных и методических вопросов, позволяющих квалифицированно осуществлять сбор исходных данных для территориального планирования, оценку современного состояния материальных образований на территориях разного уровня иерархии административной организации, прогнозирование численности населения, градостроительный анализ с учетом социальной, экономической, инженерно-технической, эстетической, санитарно-гигиенической и экологической точек зрения и разработку схемы территориального планирования и генерального плана муниципального образования (района, округа), представлять результаты исследований в виде профессионального текста и графического материала.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: (лекции, практические занятия,

самостоятельную работу студента, консультации, подготовку научных статей, докладов и выступление на конференциях и т.д.).

ГСЭ.В.03 – Организация территорий малого и среднего бизнеса

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 112 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекции (28 ч.), практические занятия (28 ч.) и самостоятельная работа студентов (56 ч.)

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме контрольных и самостоятельных работ, собеседования во время выполнения практических занятий, тестирования; и промежуточный контроль в форме зачета и экзамена.

ЕН – Общие математические и естественно-научные дисциплины

ЕН.Ф. 01 – Математика

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 600 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекции (123 ч.) лабораторные занятия (70 ч.), практические (122 ч.) и самостоятельная работа студентов (285 ч.)

Целью освоения дисциплины «Математика» является получение знаний для базовой математической подготовки специалистов, позволяющей успешно решать современные прикладные задачи.

Задачи дисциплины:

1. формирование навыков формулировки математических постановок задач;
2. овладение аналитическими и численными методами решения поставленных задач; овладение методами математического моделирования с применением вычислительной техники.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: основные понятия и методы математического анализа, теории вероятностей и математической статистики. Обладать базовыми знаниями в области фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для

владения математическим аппаратом землеустроительных наук, для обработки информации и анализа данных в областях землеустройства и кадастра недвижимости.

Уметь: использовать в профессиональной деятельности базовые знания в области математики -моделировать процессы в области землеустройства и кадастра недвижимости, рассчитывать параметры моделей; анализировать массивы нормативных, статистических и других данных, проводить их статистическую обработку.

Владеть: принципами математических рассуждений и математических доказательств, методами математического моделирования и анализа.

ЕН.Ф. 02– Информатика

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 200 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекции (35 ч.), лабораторные занятия (70 ч.), и самостоятельная работа студентов (95 ч.)

Задачи дисциплины

-Освоение приемов работы с популярными современными программными приложениями; -Формирование навыков работы с программным обеспечением, позволяющих студентам изучать дисциплины: компьютерная графика, географические информационные системы, информационные технологии, экономико-статистические методы, автоматизированные системы проектирования;

-Формирование умения ставить информационно-вычислительные задачи, правильно выбирать методы и средства для их решения. В результате изучения дисциплины студент должен: .

Знать: информационные процессы, основы защиты информации

Уметь: свободно манипулировать информацией на ПК, готовить текстовые документы, решать задачи, требующие относительно простых вычислений в табличной форме, составлять алгоритмы и программы вычислительного характера.

Владеть: средствами обработки и хранения информации с помощью системы управления базами данных

ЕН.Ф. 03 – Физика

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 400 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекции (53 ч.), лабораторные занятия (159 ч.) и самостоятельная работа студентов (188 ч.)

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 аттестации.

ЕН.Ф. 04 – Химия

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 150 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекции (36 ч.), лабораторные занятия (36 ч.) и самостоятельная работа студентов (78 ч.)

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов целостного естественнонаучного мировоззрения, развитие химического мышления, необходимого при решении физико-химических проблем обеспечения безопасности жизнедеятельности.

Задачами дисциплины являются: изучение основных химических явлений; овладение фундаментальными понятиями, законами и теориями химии, углубление и систематизация химических знаний; овладение методами и приемами решения конкретных задач из различных областей

химии; формирование навыков проведения химического эксперимента; формирование способности использовать химические знания для решения прикладных задач учебной и профессиональной деятельности.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: основные понятия, законы и модели химических систем, реакционную способность веществ; основные понятия, законы и модели коллоидной и физической химии; свойства основных видов химических веществ и классов химических объектов.

уметь: проводить расчеты концентрации растворов различных соединений, определять изменение концентраций при протекании химических реакций, определять термодинамические характеристики химических реакций и равновесные концентрации веществ.

владеть: методами предсказания протекания возможных химических реакций и управления их кинетикой.

ЕН.Ф. 05 – Общая экология и биология

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 150 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекции (36 ч.), лабораторные занятия (36 ч.) и самостоятельная работа студентов (78 ч.)

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением базовых понятий при рассмотрении биосферы и ноосферы, принципов организации популяций, сообществ и экосистем; изучение проблем сохранения окружающей среды в современных условиях; изучения проблем загрязнения воздуха, вод, почвы, растений, продуктов питания, и влияния загрязняющих веществ на здоровье человека, изучение экологических проблем и ситуаций.

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 экзамена.

ЕН.Ф. 06 – Почвоведение

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 150 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекции (36 ч.), лабораторные занятия (36 ч.) и самостоятельная работа студентов (78 ч.)

1. Цели и задачи дисциплины:

Целью освоения дисциплины «Почвоведение» является теоретическое освоение основных е. разделов и методически обоснованное понимание возможности и роли курса в решении задачи эффективного использования земли и повышения ее плодородия. Освоение дисциплины направлено на приобретение теоретических знаний и практических навыков для проведения государственного земельного кадастра; правильного размещения севооборотов; рационального использования земельных фондов в сельскохозяйственном производстве, лесном хозяйстве и для других целей; решения вопросов охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов.

Задачи дисциплины:

-Получение знаний о составе, строении Земли, экзогенных и эндогенных процессах, минералах и горных породах, геохронологии, о почве как естественно-историческом теле природы, о физических и химических свойствах почв, морфологических признаках, о типах почв и их географическом распространении, о плодородии, о картографировании и бонитировке почв, о природных водах;

-Изучение законов почвообразования в целях управления почвенным плодородием и охраны земель.

ЕН.Ф. 07 – Ландшафтоведение

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 150 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекции (36 ч.), лабораторные занятия (36 ч.) и самостоятельная работа студентов (78 ч.)

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с организацией открытых пространств, дизайном внешней среды, планированием, проектированием, строительством и содержанием объектов ландшафтной архитектуры, их реконструкцией, надзором и контролем, инвентаризацией, кадастровым учетом, охраной и восстановлением зеленых насаждений в природных и урбанизированных ландшафтах.

ЕН.Ф. 08 – Геология и гидрогеология

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 51 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекции (18 ч.), лабораторные занятия (18 ч.) и самостоятельная работа студентов (18 ч.)

Рассматриваются геологические процессы формирования рельефа и гидрогеологическая деятельность подземных вод.

ЕН.Ф. 09– Климатология, метеорология и гидрология

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 70 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекции (18 ч.), практические занятия (36 ч.) и самостоятельная работа студентов (18 ч.)

Дисциплина гидрология, метеорология и климатология является частью цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки специалистов. Дисциплина реализуется в институте (на факультете) землеустройства кадастров и природообустройства, кафедрой (кафедрами) природообустройства.

Дисциплина нацелена на формирование общекультурных компетенций приобретение будущими специалистами фундаментальных естественно научных знаний по основам гидрологии, метеорологии и климатологии, профессиональных компетенций освоения практических

приемов гидрометеорологического обоснования работ по природообустройству, при инженерном оборудовании территории, водном благоустройстве, при обосновании мелиоративных и противоэрозионных мероприятий.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с такими гидрометеорологическими показателями, как солнечная радиация, атмосферные осадки, температура и влажность воздуха, скорость и направление ветра, испарение, ресурсы поверхностных и подземных вод территории и методы их оценки, расход воды, модуль и слой стока, гидрологические приборы и наблюдения. Студент познакомится с содержанием фонда гидрометеорологических данных (метеорологические и гидрологические ежегодники, ежемесячники, справочники, методическая литература, прогностическая информация). Расчетно-графические и практические задания, предусмотренные в учебной программе, позволят получить начальные навыки в использовании гидрометеорологической информации и в гидрометеорологических расчетах.

Национально-региональный компонент

ЕН.Р.01 – Эрозия почв

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 63 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекции (18 ч.), практические занятия (36 ч.) и самостоятельная работа студентов (36 ч.)

Дисциплина эрозии почв является частью цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки бакалавр. Дисциплина реализуется в институте (на факультете) землеустройства кадастров и природообустройства, кафедрой (кафедрами) природообустройства.

Дисциплина нацелена на формирование общекультурных компетенций приобретение будущими специалистами сельскохозяйственного профиля фундаментальных естественно научных знаний о процессах водной эрозии и

дефляции почв, профессиональных компетенций освоения практических приемов борьбы с эрозией.

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

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

ЕН.Р.02 – Мелиоративные системы Красноярского края

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 46 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекции (18 ч.), лабораторные занятия (18 ч.) и самостоятельная работа студентов (18 ч.)

Дисциплина мелиоративные системы Красноярского края и крупные системы ряда регионов Российской Федерации является частью цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки бакалавр. Дисциплина реализуется в институте (на факультете) землеустройства кадастров и природообустройства, кафедрой (кафедрами) природообустройство.

Дисциплина нацелена на формирование общекультурных компетенций приобретение будущими специалистами сельскохозяйственного профиля фундаментальных естественно-научных знаний о мелиорации, о рациональном использовании земли, закономерностях воспроизводства плодородия почвы с целью выращивания высоких и устойчивых урожаев сельскохозяйственных культур, профессиональных компетенций освоения и применения на практике научно обоснованных комплексов мелиоративных мероприятий, составляющего основу зональных систем мелиоративного земледелия.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса (лекции, практические занятия, семинары, самостоятельная работа студента, просмотр фильмов-сюжетов о мелиорации, консультации).

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

Дисциплины по выбору

ЕН.В.01-1 – Основы гидрометеорологии

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 100 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекции (18 ч.), лабораторные занятия (36 ч.) и самостоятельная работа студентов (54ч.)

Дисциплина гидрометеорология является частью цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки бакалавр. Дисциплина реализуется в институте (на факультете) землеустройства кадастров и природообустройства, кафедрой (кафедрами) природообустройства.

Дисциплина нацелена на формирование общекультурных компетенций приобретение будущими специалистами сельскохозяйственного профиля фундаментальных естественно научных знаний по основам гидрометеорологии, профессиональных компетенций освоения практических приемов гидрометеорологического обоснования работ по природообустройству, при инженерном оборудовании территории, водном благоустройстве, при обосновании мелиоративных и противоэрозионных мероприятий.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с такими гидрометеорологическими показателями, как солнечная радиация, атмосферные осадки, температура и влажность воздуха, скорость и направление ветра, испарение, ресурсы поверхностных и подземных вод территории и методы их оценки, расход воды, модуль и слой стока,

гидрологические приборы и наблюдения. Студент познакомится с содержанием фонда гидрометеорологических данных (метеорологические и гидрологические ежегодники, ежемесячники, справочники, методическая литература, прогностическая информация). Расчетно-графические и практические задания, предусмотренные в учебной программе, позволят получить начальные навыки в использовании гидрометеорологической информации и в гидрометеорологических расчетах.

ЕН.В.01-2 – Применение математических методов в природообустройстве

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 100 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекции (18 ч.), лабораторные занятия (36 ч.) и самостоятельная работа студентов (46 ч.)

а) цель преподавания дисциплины:

Использование фундаментальных естественнонаучных знаний для решения задач природообустройства

б) задачи изучения дисциплины:

Применение математических методов при исследовании теплового и водного баланса почв, гидравлики, для моделирования процессов в природе

ОПД – Общепрофессиональные дисциплины

ОПД.Ф.01 – Природно-техногенные комплексы

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 85 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекции (15 ч.), лабораторные занятия (30ч.) и самостоятельная работа студентов (40 ч.)

Рабочая программа составлена на основании Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки дипломированного специалиста 280400 Природообустрой-

ство, специальности «Мелиорация, рекультивация и охрана земель» и «Природоохранное обустройство территорий» и примерной программы дисциплины «Природно-техногенные комплексы».

Дисциплина «Природно-техногенные комплексы» дает базовые знания об объекте деятельности специалистов в области природообустройства, об общих принципах природообустройства, обеспечивающих гармоничное сочетание интересов человека и существования природы, об особенностях функционирования встроенных в компоненты природы антропогенных сооружений, их элементов, моделировании природных процессов, об управлении природно-техногенными комплексами, мониторинге на базе современных геоинформационных технологий. В этой дисциплине интегрируются природоведческие, экологические и инженерные знания и даются новые знания, умения и навыки, необходимые для решения проблем природообустройства.

ОПД.Ф.02 – Основы рационального природопользования

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 400 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекции (94 ч.), лабораторные занятия (94 ч.) и самостоятельная работа студентов (212 ч.)

Основной целью курса дисциплины является обеспечение студентов необходимыми знаниями и практическими навыками по рациональному природопользованию, по организации и проведению охраны природных ресурсов, проведению наблюдений за состоянием окружающей среды.

Задачами дисциплины являются: обучение студентов разбираться в вопросах рационального природопользования, умение анализировать новые методы и подходы к изучению основ природопользования, а так же отслеживать изменения государственной политики в изучаемой области.

Курс дисциплины «Основы рационального природопользования» базируется на знаниях студентами следующих дисциплин: «Экология», «Почвоведение и инженерная геология», «Гидрометеорология».

В изучении курса «Основы рационального природопользования» важную роль играют практические занятия, так как они дают возможность закрепить теоретические знания по рационализации природопользования, полученные на лекциях, самостоятельного изучения отдельных тем по дисциплине. На практических занятиях студенты учатся анализировать информацию, связанную с предметом дисциплины. Выполнение практических работ разработаны таким образом, что студенты знакомятся с оригинальными данными наблюдений за состоянием окружающей среды и производят анализ полученных результатов, применяя теоретические знания по изученной теме и свои способности к логическому мышлению.

ОПД.Ф.03 – Машины и оборудование для природообустройства

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 85 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекции (18 ч.), лабораторные занятия (36 ч.) и самостоятельная работа студентов (31 ч.)

Дисциплина « Машины и оборудование для природопользования и водопользования» является частью цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки бакалавр. Дисциплина реализуется в институте (на факультете) землеустройства кадастров и природообустройства, кафедрой (кафедрами) природообустройство.

Дисциплина нацелена на формирование общекультурных компетенций приобретение будущими специалистами широкого профиля фундаментальных естественно-научных знаний о мелиорации, о рациональном использовании земли, закономерностях воспроизводства плодородия почвы с целью выращивания высоких и устойчивых урожаев сельскохозяйственных культур, профессиональных компетенций освоения и применения на практике научно обоснованных комплексов мелиоративных мероприятий, составляющего основу зональных систем мелиоративного

земледелия, о машинах и оборудовании применяемые в мелиоративном и водохозяйственном строительстве.

ОПД.Ф.04 – Экологическое нормирование

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 85 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекции (18 ч.), лабораторные занятия (36 ч.) и самостоятельная работа студентов (31 ч.)

Основной задачей экологического мониторинга является информационное обеспечение и обоснование рационального принятия решений в области природоохранительной деятельности и экологической безопасности. Он включает в себя исследование природных ресурсов – воды, воздуха, почвы и экосистемы в целом – физическими, химическими и биологическими методами с целью рационального использования природных ресурсов и их воспроизводства.

Дисциплина «Экологическое нормирование» базируется на знании таких предметов как физика, химия, математика, токсикология, экология. Процессы, происходящие в природе, зачастую очень сложны и трудно поддаются описанию, с этой целью в курс экологического мониторинга вводятся элементы математического моделирования и прогнозирования экологической ситуации в будущем. Умение правильно применять полученные знания позволяют студентам адекватно оценить экологическую ситуацию и сделать прогноз.

Программой курса предусмотрено чтение лекций, выполнение лабораторных работ, семинаров. В освоении курса отводится место и для самостоятельной работы.

ОПД.Ф.05 – Экономика природопользования и природообустройство

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 85 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекции (14 ч.), лабораторные занятия (28 ч.) и самостоятельная работа студентов (43 ч.)

Целью освоения учебной дисциплины «Экономика природопользования и природообустройство» является обучение студентов методам математического моделирования экономических процессов при организации использования земель различных категорий земельного фонда страны и способам статистической обработки землеустроительной и кадастровой информации. Задачами дисциплины являются получение практических навыков и умений решения производственных задач по образованию землепользований, организации рационального использования земель, проведению землеустроительных и кадастровых работ при реорганизации землепользований.

Знания и умения, полученные студентами в процессе изучения дисциплины необходимы для применения в процессе освоения профильных дисциплин. В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

экономическую сущность, количественные и качественные характеристики экономических явлений и процессов, протекающих в отраслях народного хозяйства, связанных с использованием земельных ресурсов; характер их взаимосвязей; факториальную зависимость при развитии общей экономической системы; основы математической статистики; методы математического программирования и моделирования.

ОПД.Ф.05 – Экологическое, земельное и водное право

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 85 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекции (15 ч.), лабораторные занятия (30 ч.) и самостоятельная работа студентов (40 ч.)

Целью освоения дисциплины является теоретическое освоение

основных понятий земельного, водного права, как отрасли права, имеющей значение в последующей практической работе выпускника. Освоение дисциплины направлено на формирование основ компетенции в области правовых отношений, обеспечивающих гражданский и хозяйственный оборот, на формирование и укрепление навыков практического применения норм гражданского права в профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

-выработать у студентов умения и навыки понимать законы и другие нормативные правовые акты;

-формирование у студентов правового сознания, а также приобретение ими необходимых знаний для применения их в своей профессиональной деятельности в условиях новых экономических и политических реалий;

-привития студентам навыков ориентирования в системе законодательства и умения соотносить юридическое содержание правовых норм с реальными событиями общественной жизни без чего невозможна выработка элементарных навыков юридического мышления;

-совершенствование уровня правовой культуры студентов;

-обучение эффективному и достоверному применению правовых знаний в рабочей обстановке и в повседневной жизни;

-сформировать правовой кругозор студентов в области землеустройства.

ОПД.Ф.07 – Начертательная геометрия

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 150 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекции (36 ч.), лабораторные занятия (36ч.) и самостоятельная работа студентов (78 ч.)

Цели и задачи дисциплины.

Цель дисциплины - развитие пространственного представления; приобретение навыков работы с графической документацией различного назначения и использования средств машинной графики.

Основными задачами изучения дисциплины являются: освоение основ и методов изображения пространственных форм на плоскости; исследование геометрических свойств предметов и их взаимного расположения в пространстве; практическое освоение приемов и методов выполнения технических чертежей различного вида; владение основами алгоритмизации и автоматизации выполнения работ.

Преподавание курса базируется на знаниях по математике, геометрии и черчению, полученных студентами в общеобразовательных учреждениях и связано с другими дисциплинами государственного образовательного стандарта: "Высшая математика", "Информатика" "Техническая механика", "Материаловедение", "Основы проектирования предприятий", а также с курсовым и дипломным проектированием.

ОПД.Ф.08 – Теоретическая механика

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 90 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекции (18 ч.), лабораторные занятия (36 ч.) и самостоятельная работа студентов (36 ч.)

Цель и задачи дисциплины:

- изучение общих законов, которым подчиняются движение и равновесие материальных тел и возникающие при этом взаимодействия между телами, общих законов деформирования деталей;
- изучение основных видов механизмов, методов их исследования и расчета их кинематических и динамических характеристик;
- овладение теоретическими основами конструирования изделий общетехнического назначения, методами расчетов элементов конструкций на

прочность, жесткость и устойчивость и принципами расчетов основных видов деталей машин по критериям работоспособности;

- формирование умений и навыков, необходимых для изучения профессиональных дисциплин и последующей инженерной деятельности.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- основные законы механики;

- методы и приемы решения задач для твердого тела;

- возможные положения равновесия,

- виды механизмов, классификацию, функциональные возможности и области применения;

- методы исследования механизмов и расчета их кинематических и динамических характеристик;

- прочностные характеристики материалов и изготовленных из них деталей;

- методы расчета на прочность и жесткость типовых элементов различных конструкций;

- основные требования работоспособности и необходимые критерии расчета различных видов деталей машин;

уметь:

- решать задачи статики и кинематики,

- определять динамические характеристики твердого тела и системы твердых тел в результате их механического взаимодействия;

- примерять методы анализа и синтеза исполнительных механизмов;

- применять методы расчета и конструирования деталей и узлов машин;

- проводить расчеты деталей машин по критериям работоспособности и надежности;

- выполнять расчеты элементов конструкций и определять их рациональные размеры;

- пользоваться справочной литературой;

владеть:

- фундаментальными знаниями, позволяющими будущему специалисту научно анализировать проблемы его профессиональной области;
- использовать на практике приобретённые им базовые знания;
- навыками использования методов теоретической механики, теории механизмов и машин, сопротивления материалов, деталей машин и основ конструирования при решении практических задач;
- методами теоретического и экспериментального исследования различных механических систем;
- навыками разработки и оформления деталей машин;
- самостоятельно – используя современные образовательные и информационные технологии – овладевать той новой информацией, с которой ему придется столкнуться в производственной и научной деятельности.

ОПД.Ф.08 – Сопротивление материалов

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 120 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекции (34 ч.), лабораторные занятия (34 ч.) и самостоятельная работа студентов (52 ч.)

ОПД.Ф.08 – Гидравлика

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 90 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекции (17 ч.), лабораторные занятия (34 ч.) и самостоятельная работа студентов (39 ч.)

а) цель преподавания дисциплины:

- дать студентам необходимые знания по вопросам специального курса гидравлики, теории и практического решения задач, связанных с различными случаями движения жидкости;
- подготовить студентов к изучению таких дисциплин, как мелиорация земель, гидротехнические сооружения, насосы и насосные станции,

строительное дело в мелиорации, инженерные конструкции, эксплуатация и мониторинг мелиоративных систем, а также при работе над дипломными проектами и в последующей производственной деятельности специалиста в проектных, строительных, эксплуатационных водохозяйственных организациях.

б) задачи изучения дисциплины:

1. Ознакомить с основными методами гидравлики трубопроводов, рек, каналов, искусственных сооружений по пропуску воды.
2. Освоить приемы постановки инженерных задач и методы их решения.

ОПД.Ф.09 – Электротехника и электроника

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 102 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекции (18 ч.), лабораторные занятия (36 ч.) и самостоятельная работа студентов (48 ч.)

Цель дисциплины состоит в расширении и углублении знаний, полученных студентами при изучении раздела «Электричество и магнетизм» курса физики, в области теории и практики производства, передачи, преобразования и использования электрической энергии.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- закрепление знания основных законов электростатики и электродинамики применительно к электрическим и магнитным цепям, машинам и аппаратам, электронным устройствам;
- изучение принципов действия, режимных характеристик, областей применения и потенциальных возможностей основных электротехнических, электронных устройств и электроизмерительных приборов;
- освоение основ электробезопасности.

ОПД.Ф.10 – Метрология, стандартизация и сертификация

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 130 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекции (36 ч.), практические занятия (36 ч.) и самостоятельная работа студентов (58 ч.)

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением основ метрологии, методов и точности измерений, стандартизации, стандарты, применяемые в Российской Федерации, основ сертификации, обязательная и добровольная сертификация, законодательная база всех трех направлений, терминология

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические работы, семинары, самостоятельная работа студента, консультации, виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме опроса и промежуточный контроль в форме тестирования и т.д.

ОПД.Ф.11 – Безопасность жизнедеятельности

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 140 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекции (14 ч.), лабораторные занятия (28 ч.), практические занятия (28 ч.) и самостоятельная работа студентов (70 ч.)

Целью дисциплины является: формирование у специалистов мышления, основанного на глубоком осознании главного принципа – безусловности приоритетов безопасности при решении любых инженерных задач, будь то в области научного поиска или проектно-конструкторских разработок или в области организации и управления производством.

Задачами дисциплины являются: вооружить обучаемых теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для обеспечения безопасности труда.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: опасные и вредные производственные факторы и их классификацию; производственную гигиену и санитарию; технику

безопасности; принципы, методы и средства обеспечения безопасности труда; правовые и организационные основы охраны труда;

уметь: оценивать уровни вредных и опасных факторов производственной среды и производственного процесса; пользоваться правовой и нормативно-технической документацией в области охраны труда; работать с приборами контроля параметров производственной среды; проводить расследование несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний; выполнять гигиеническую оценку условий труда; применять методы анализа условий труда для идентификации опасных и вредных факторов; создавать и реализовывать средства повышения безопасности технических систем и технологических процессов;

Национально-региональный компонент

ОПД.Р.01 – Гидравлические методы в природообустройстве

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 96 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекции (18 ч.), лабораторные занятия (36 ч.) и самостоятельная работа студентов (42 ч.)

а) цель преподавания дисциплины:

- дать студентам необходимые знания по вопросам специального курса гидравлики, теории и практического решения задач, связанных с различными случаями движения жидкости;
- подготовить студентов к изучению таких дисциплин, как мелиорация земель, гидротехнические сооружения, насосы и насосные станции, строительное дело в мелиорации, инженерные конструкции, эксплуатация и мониторинг мелиоративных систем, а также при работе над дипломными проектами и в последующей производственной деятельности специалиста в проектных, строительных, эксплуатационных водохозяйственных организациях.

б) задачи изучения дисциплины:

1. Ознакомить с основными методами гидравлики трубопроводов, рек, каналов, искусственных сооружений по пропуску воды.
2. Освоить приемы постановки инженерных задач и методы их решения.

ОПД.Р.02 – Основы научных исследований

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 78 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекции (15 ч.), лабораторные занятия (30 ч.) и самостоятельная работа студентов (33 ч.)

а) цель преподавания дисциплины:

Основной целью и задачей курса дисциплины «Основы научных исследований» является обеспечение студентов необходимыми знаниями и практическими навыками по проведению научных исследований в области природообустройства, землеустройства и земельно-кадастрового производства.

б) задачи изучения дисциплины:

Задачами дисциплины являются:

- Научить студента разбираться в вопросах проведения научных исследований в области природообустройства, землеустройства и земельно-кадастрового производства;
- Анализировать новые методы и подходы научных исследований в области природообустройства, землеустройства и земельно-кадастрового производства;
- Отслеживать изменения государственной политики в области научных исследований в области природообустройства, землеустройства и земельно-кадастрового производства.

Дисциплина «Основы научных исследований» базируется на знаниях, полученных студентами при изучении природообустройства, экологии, земельного кадастра, мониторинга земель, экономики и земельного права.

ОПД.Р.03 – Эколого-экономическое обоснование инженерных решений

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 46 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекции (18 ч.), лабораторные занятия (18 ч.) и самостоятельная работа студентов (10 ч.)

Рассмотрены основные принципы принятия инженерных решений в условиях неопределенности, вызванной широким диапазоном изменения исходных данных и критериев эффективности решений. Подробно изложено представление о процедуре принятия инженерного решения при обосновании нового строительства.

Применительно к объектам природообустройства даны общие понятия международной методики «Оценка воздействия на окружающую среду». Сформулированы основные критерии эколого-экономической эффективности, ограничения по их соблюдению с учетом природных и производственных условий.

Дисциплины по выбору

ОПД.В.01 – Гидрология малых водохранилищ

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 100 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекции (18 ч.), лабораторные занятия (36 ч.) и самостоятельная работа студентов (46 ч.)

Рассмотрены назначение, основные принципы эксплуатации и проектирования низконапорных плотин для сельских прудов. Приведены общие сведения о конструктивных решениях низконапорных плотин применительно к условиям сельскохозяйственных мелиораций и природообустройства.

Изложены методы гидрологических, гидравлических, фильтрационных, водохозяйственных и прочностных расчетов основных конструктивных

элементов плотин. Отражены особенности конструктивных решений водопропускных, противofiltrационных, дренажных сооружений.

ОПД.В.02 – Основы агролесомелиорации

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 100 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекции (18 ч.), лабораторные занятия (36 ч.) и самостоятельная работа студентов (46 ч.)

Основным требованием к дисциплине является обучение студентов теоретическим и практическим основам агролесомелиорации, современным методам охраны окружающей среды, ознакомление с технологией и методами контроля за состоянием окружающей среды в лесных и сельскохозяйственных районах с целью рационализации природопользования, которые находят свое применение при проведении работ по природообустройству.

Специальные дисциплины

СД.01 – Мелиорация земель

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 315 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекции (61 ч.), лабораторные занятия (94 ч.) и самостоятельная работа студентов (160 ч.)

а) цель преподавания дисциплины: ознакомить студентов с основными видами мелиораций, направленных на улучшение свойств и режимов почв, сформировать навыки природоохранных и ресурсосберегающих подходов проведения мелиоративных работ;

б) задачи изучения дисциплины: дать студентам знания о способах мелиорации земель, их обосновании с учетом экологических и хозяйственных особенностей региона, методах расчета и особенностях проектирования различных мелиоративных режимов и технологий;

СД.02 – Рекультивация и охрана земель

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 142 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекции (30 ч.), лабораторные занятия (30 ч.) и самостоятельная работа студентов (67 ч.)

а) цель преподавания дисциплины:

Основной целью и задачей курса дисциплины «Рекультивация и охрана земель» является обеспечение студентов необходимыми знаниями и практическими навыками в области рекультивации и охраны земель.

б) задачи изучения дисциплины:

Задачами дисциплины являются:

- Научить студента разбираться в вопросах рекультивации и охраны земель;
- Анализировать новые методы и подходы к изучению рекультивации и охраны земель;
- Отслеживать изменения государственной политики в области рекультивации и охраны земель.

Дисциплина «Рекультивация и охрана земель» базируется на знаниях, полученных студентами при изучении мелиорации, мониторинга земель, природно-техногенных комплексов, экологии.

СД.03 – Мелиоративное земледелие

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 115 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекции (30 ч.), лабораторные занятия (30 ч.) и самостоятельная работа студентов (55 ч.)

а) цель преподавания дисциплины: ознакомить студентов с основными видами мелиораций, направленных на улучшение свойств и режимов почв, сформировать навыки природоохранных и ресурсосберегающих подходов проведения мелиоративных работ;

б) задачи изучения дисциплины: дать студентам знания о способах мелиорации земель, их обосновании с учетом экологических и хозяйственных особенностей региона, методах расчета и особенностях проектирования различных мелиоративных режимов и технологий;

СД.04 – Гидротехнические сооружения

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 150 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекции (36 ч.), лабораторные занятия (36 ч.) и самостоятельная работа студентов (78 ч.)

Рассмотрены назначение, основные принципы эксплуатации и проектирования гидротехнических сооружений. Приведены общие сведения о конструктивных решениях гидротехнических сооружений применительно к условиям сельскохозяйственных мелиораций и природообустройства.

Изложены методы гидрологических, гидравлических, фильтрационных, водохозяйственных и прочностных расчетов основных элементов гидротехнических сооружений. Отражены особенности конструктивных решений водопропускных, противофильтрационных, дренажных, водоподпорных и прочих типов сооружений.

СД.05 – Насосы и насосные станции

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 90 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекции (15 ч.), лабораторные занятия (30 ч.) и самостоятельная работа студентов (45 ч.)

Дисциплина «Насосы и насосные станции» является частью цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки инженер. Дисциплина нацелена на формирование общекультурных компетенций приобретение будущими специалистами сельскохозяйственного профиля фундаментальных естественно - научных знаний о «Насосах и насосных станциях» .

Важнейшее направление – совершенствование организации самостоятельной работы студентов. В этих условиях существенно возрастает роль методической помощи студентам.

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

СД.06.01 – Инженерная геодезия

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 85 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекции (17 ч.), лабораторные занятия (34 ч.) и самостоятельная работа студентов (34 ч.)

Цель преподавания дисциплины «Инженерная геодезия» заключается в формировании у студента четкого представления о средствах и методах геодезических работ при топографо-геодезических изысканиях, создании и корректировке топографических планов, для решения инженерных задач при землеустройстве и кадастровых работах в производственно-технологической, проектно-изыскательной, организационно-управленческой и научно-исследовательской деятельности.

Параллельно с изучением геодезии необходимо осваивать топографическое черчение, инженерную и компьютерную графику, почвоведение, геологию и гидрологию.

СД.06.02 – Механика грунтов, основания и фундаменты

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 85 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекции (18 ч.), лабораторные занятия (36 ч.) и самостоятельная работа студентов (31 ч.)

Цель и задачи дисциплины:

- изучение общих законов, которым подчиняются движение и равновесие материальных тел и возникающие при этом взаимодействия между телами, общих законов деформирования деталей;

- изучение основных видов грунтов, методов их исследования и расчета их кинематических и динамических характеристик;
- овладение теоретическими основами конструирования изделий общетехнического назначения, методами расчетов элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость и принципами расчетов основных видов деталей машин по критериям работоспособности;
- формирование умений и навыков, необходимых для изучения профессиональных дисциплин и последующей инженерной деятельности.

СД.06-3 – Инженерные конструкции

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 85 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекции (14 ч.), лабораторные занятия (28 ч.) и самостоятельная работа студентов (43 ч.)

Рассмотрены основные принципы работы, расчета, выбора и проектирования технически целесообразных и прогрессивных инженерных конструкций из металла, дерева, пластмасс, бетона и железобетона на объектах сельскохозяйственных мелиораций и природообустройства.

СД.06-4 – Инженерные конструкции

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 85 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекции (15 ч.), лабораторные занятия (30 ч.) и самостоятельная работа студентов (40 ч.)

Рассмотрены основные принципы работы, расчета, выбора и проектирования технически целесообразных и прогрессивных инженерных конструкций из металла, дерева, пластмасс, бетона и железобетона на объектах сельскохозяйственных мелиораций и природообустройства.

СД.07 – Эксплуатация и мониторинг мелиоративных систем

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 145 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекции (30 ч.), лабораторные занятия (45 ч.) и самостоятельная работа студентов (70 ч.)

Дисциплина «Эксплуатация и мониторинг мелиоративных систем и сооружений» является частью цикла дисциплин подготовки студентов.

Дисциплина нацелена на формирование общекультурных компетенций приобретение будущими специалистами сельскохозяйственного профиля фундаментальных естественно-научных знаний о мелиорации, о рациональном использовании земли, закономерностях воспроизводства плодородия почвы с целью выращивания высоких и устойчивых урожаев сельскохозяйственных культур, профессиональных компетенций освоения и применения на практике научно обоснованных комплексов мелиоративных мероприятий, составляющего основу зональных систем мелиоративного земледелия.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса (лекции, практические занятия, семинары, самостоятельная работа студента, просмотр фильмов-сюжетов, консультации).