

**Сборник аннотаций
рабочих программ дисциплин**

Для студентов бакалавриата, по направлению: 35.03.11

Гидромелиорация

Направленность – Проектирование и строительство
гидромелиоративных систем

Год начала подготовки 2022

Москва, 2022

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.01 История (история России, всеобщая история) для подготовки бакалавра по направлению 35.03.11. Гидромелиорация, направленность: Гидромелиорация

Цель освоения дисциплины: используя новейшие цифровые и сквозные технологии, сформировать индикаторы компетенций, предполагающие способность осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах); воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни; использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в обязательную часть Блока 1. Дисциплины (модули) учебного плана по направлению подготовки 35.03.11 Гидромелиорация. Осваивается в 1 семестре.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции (индикаторы достижения компетенции): УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.2; УК-6.3; УК-9.2

Краткое содержание дисциплины: История как наука: предмет, источники, историография, исторические теории. Россия в мировом историческом процессе. История Древнего мира: возникновение первых государств. Древнейшие народы и государства на территории России. Мир и Россия в эпоху Средневековья (конец V в. – XVI в.). Мир и Россия в XVII в. Наступление Нового времени. Новое время: утверждение капитализма. Мир и Россия в первой половине XIX в.: постнаполеоновская Европа. Мир и Россия во второй половине XIX в.: европейский колониализм и эпоха реформ в России. Мир и Россия в новейшее время. Мир и Россия в начале XX в. Первая мировая война и русская революция. Мир и Россия в межвоенный период и в годы Второй мировой войны. Мир и Россия в годы Холодной войны в конце 40-х – середине 80 гг. XX в. Россия и мир в начале XXI в.

Общая трудоемкость дисциплины: 108 часов/3 зач. ед.

Промежуточный контроль: экзамен.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.02 «Философия»
для подготовки бакалавра по направлению 35.03.11 «Гидромелиорация»,
направленности Гидромелиорация

Цель освоения дисциплины: освоение студентами основных понятий философии, знакомство с проблемами познания связей и закономерностей развития окружающего мира, развитие у них интереса к фундаментальным знаниям, понимания междисциплинарных связей и их значения для выработки мировоззрения современного человека.

Задачи дисциплины:

- усвоение сведений об основных разделах философии;
- развитие культуры философского и научного исследования;
- развитие системного мышления;
- развитие чувства личной и профессиональной ответственности перед человеческим сообществом, воспитание толерантного и бережного отношения к культурному многообразию человечества.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в обязательную часть учебного плана по направлению подготовки 35.03.11 «Гидромелиорация».

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2.

Краткое содержание дисциплины: Предмет философии. Место и роль философии в культуре. Становление философии. Основные направления, школы философии и этапы ее исторического развития. Структура философского знания. Учение о бытии. Мистические и плюралистические концепции бытия, самоорганизация бытия. Понятия материального и идеального. Пространство, время. Движение и развитие, диалектика. Детерминизм и индетерминизм. Динамические и статистические закономерности. Научные, философские и религиозные картины мира. Человек, общество, культура. Человек и природа. Общество и его структура. Гражданское общество и государство. Человек в системе социальных связей. Человек и исторический процесс: личность и массы; свобода и необходимость. Формационная и цивилизационная концепции общественного развития. Смысл человеческого бытия. Насилие и ненасилие. Свобода и ответственность. мораль, справедливость, право. Нравственные ценности. Представления о совершенном человеке в различных культурах. Эстетические ценности и их роль в человеческой жизни. Религиозные ценности и свобода совести. Сознание и познание. Сознание, самосознание и личность. Познание, творчество, практика. Вера и знание. Понимание и объяснение. Рациональное и иррациональное в познавательной деятельности. Проблема истины. Действительность, мышление, логика и язык. Научное и вненаучное знание. Критерии научности. Структура научного познания, его методы и формы. Рост научного знания. Научные революции и смены типов рациональности. Наука и техника. Будущее человечества. Глобальные проблемы современности. Взаимодействие цивилизаций и сценарии будущего.

Общая трудоемкость дисциплины, в том числе практическая подготовка: 108 часов /3 (три) зачетные единицы.

Промежуточный контроль: экзамен.

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины
«Психология» для подготовки бакалавра по направлению
35.03.11 " Гидромелиорация " направленности " Гидромелиорация "

Дисциплина «Психология» играет огромную роль в становлении инженера. Данная дисциплина изучается на 1 курсе, что помогает студентам определиться с дальнейшим ориентиром в профессии. Данная дисциплина носит как теоретический, так и прикладной характер.

Предшествующими дисциплинами является «История», основой для изучения дисциплин «Информационные технологии» и «Культура речи и деловое общение». Данная дисциплина необходима для дальнейшего трудоустройства на работу.

Цель освоения дисциплины: подготовка будущих инженеров к приобретению знаний в области закономерностей психической саморегуляции, эмоционального, личностного и коммуникативного аспектов психической и педагогической деятельности.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в базовую часть учебного плана по направлению подготовки 35.03.11 "Гидромелиорация".

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-4.1; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3

Краткое содержание дисциплины: В процессе изучения курса студенты рассмотрят различные направления западной и отечественной психологии, рассмотрят познавательные процессы, личность в психолого-педагогическом знании, основы темперамента и характера, закономерности педагогического процесса.

Общая трудоемкость дисциплины: 108 часов (3 зач. ед.)

Промежуточный контроль: зачет

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.04 Политология
для подготовки бакалавра по направлению
35.03.11 Гидромелиорация,
направленности Гидромелиорация,
Механизация и автоматизация гидромелиоративных работ

Цель освоения дисциплины: формирование способностей осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке (ах); воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в обязательную часть учебного плана по направлению 35.03.11 Гидромелиорация.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: **УК-4.1; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3.**

Краткое содержание дисциплины: Объект и предмет политологии. Ее законы, категории, принципы и методы. Сущность и основные черты политики. Социальные функции политики. Место политологии среди наук, рассматривающих проблемы политики. История развития политической науки. Политическая власть и механизмы её функционирования. Государство как политический институт. Политическая система общества. Политические режимы. Гражданское общество как условие демократии. Политическая элита и лидерство. Политические партии и партийные системы. Политические отношения и процессы. Политическое сознание. Политическое развитие и кризисы. Мировая политика и геополитика. Международные организации и их роль в международных отношениях. Роль и место России в мировой системе. Прикладная политология и её цели. Политическое прогнозирование. Политическое моделирование.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов).

Промежуточный контроль по дисциплине: зачет.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
Б1.О.06 ВОДНОЕ, ЗЕМЕЛЬНОЕ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ПРАВО
для подготовки бакалавра по направлению
35.03.11 Гидромелиорация
направленности: Гидромелиорация; Механизация и автоматизация
гидромелиоративных работ

Цель освоения дисциплины: формирование у студентов-бакалавров теоретических знаний об основных институтах земельного, водного и экологического права; овладение системой научных знаний и практическими навыками в сфере правового регулирования земельных, водных и экологических отношений, осуществления прав и обязанностей собственников природных объектов, землевладельцев, землепользователей и арендаторов, вовлечения их в гражданский оборот, обеспечения контроля за использованием природных ресурсов, а также формирования у обучающихся навыков правоприменения, то есть умения разрешать практические ситуации в сфере природоресурсных отношений на основе действующего законодательства.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в часть, формируемую участниками образовательных отношений, учебного плана по направлению подготовки 35.03.11 Гидромелиорация, направленности: Гидромелиорация; Механизация и автоматизация гидромелиоративных работ

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-2.2; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-9.2; ПКос-13.3; ПКос-16.3.

Краткое содержание дисциплины: Понятие, предмет, метод, и источники российского экологического права. Международное экологическое право. Государственное регулирование экологических правоотношений. Экономический механизм охраны окружающей среды. Нормирование и стандартизация в области охраны окружающей среды. Правовые основы оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и экологической экспертизы. Государственный экологический мониторинг. Земельное право России. Государственное регулирование земельных отношений: понятие и содержание. Основы государственной политики использования земельного фонда Российской Федерации Образование земельных участков. Право собственности и другие права на землю. Водное право России. Управление водными ресурсами. Водопользование. Право собственности на водные объекты Контроль и надзор в области охраны окружающей среды и природопользования. Ответственность за нарушение экологического законодательства.

Общая трудоемкость дисциплины/в т.ч. практическая подготовка: 108 часов / 3 зач. ед./4 часа.

Промежуточный контроль: зачет.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.07
«Иностранный язык»
для подготовки бакалавра по направлению
35.03.11 Гидромелиорация, направленность Гидромелиорация

Цель освоения дисциплины: создание педагогических условий для приобретения студентами комплексной профессионально-социально-академической коммуникативной компетентности, уровень которой позволяет использовать иностранный язык для коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия в сфере профессиональной, социальной и академической деятельности, а также формирование определенного уровня владения отдельными видами речевой деятельности, которые определяются ситуациями иноязычного общения. Наряду с обучением общению данный курс также ставит образовательные, воспитательные и развивающие цели, которые включают расширение кругозора студента о стране изучаемого языка, повышение общекультурного уровня, формирование уважительного отношения к духовным и культурным ценностям других стран, а также способности к самоорганизации и самообразованию.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в базовую часть учебного плана по направлению подготовки 35.03.11 Гидромелиорация.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-4; УК-5; УК-6; УК-9. Краткое содержание дисциплины: Содержание дисциплины предполагает прохождение фонетики, основ грамматики, значительного лексического объема и приобретение навыков и компетенций, соответствующих профессиональному уровню знания языка Программа предполагает использование аутентичных аудио и видеоматериалов, интернет ресурсов. Программой предусмотрено формирование и развитие коммуникативных умений в следующих сферах общения: Профиль современного студента и специалиста. Мой университет. Система высшего образования в России и за рубежом. Изучение иностранных языков в современном мире. Страны изучаемого языка. Повседневная коммуникация в типичных ситуациях общения с использованием иностранного языка. Общие тенденции в сельском хозяйстве разных стран. Использование естественных ресурсов. Экологические проблемы сельского хозяйства. Способы их решения Сельское хозяйство и мелиорация земель. Загрязнение воздуха. Современные экосистемы и их значение. Озоновый слой. Экономное использование водных источников.

Общая трудоемкость дисциплины: 324 часа / 9 зач. ед

Промежуточный контроль: зачеты в I и во II семестрах; экзамен в конце III семестра.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.08 «Основы дефектологии» для подготовки бакалавров по направлению 35.03.11 Гидромелиорация, профиль «Гидромелиорация»

Цель освоения дисциплины: формирование способности использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах; овладение современными методами по выявлению и устранению проблем, связанных с производственными ситуациями и профессиональной деятельностью; знание и владение навыками деятельности на основе использования естественно-научных и технических наук, методами учета требований экологической и производственной безопасности.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в обязательную часть Блока 1. учебного плана по направлению подготовки 35.03.11 Гидромелиорация, профиль «Гидромелиорация».

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются компоненты следующих компетенций: УК-9; ОПК-4; ОПК-5

Краткое содержание дисциплины: основные понятия дефектологии, разновидности отклонений в психическом развитии, психологические особенности лиц с особенностями психического развития.

Общая трудоемкость дисциплины: 72/2 (часы/ зач. ед.)

Промежуточный контроль: зачет

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины Б1.Б.06 «Математика»
для подготовки бакалавров по направлению 35.03.11 «Гидромелиорация»,
направленности:
«Гидромелиорация», «Механизация и автоматизация гидромелиоративных работ»

Цель освоения дисциплины: развитие математической культуры, приобретение соответствующих знаний, умений и навыков в использования математических методов, основ математического моделирования, выработка умений самостоятельно расширять математические знания и проводить математический анализ прикладных задач.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина «Математика» включена в базовую часть учебного плана по направлению подготовки 35.03.11 «Гидромелиорация», осваивается в 1, 2, 3 и 4 семестрах.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2

Краткое содержание дисциплины: Матричная алгебра, векторная алгебра, аналитическая геометрия, введение в математический анализ, дифференциальное исчисление функций одной переменной, дифференциальное исчисление функций многих переменных, интегральное исчисление функций одной переменной, обыкновенные дифференциальные уравнения, числовые и степенные ряды, кратные и криволинейные интегралы, теория поля, элементы дискретной математики, теория вероятностей, элементы математической статистики.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 12 зач. ед. (432 час.).

Промежуточный контроль по дисциплине: 1 семестр - экзамен, 2 семестр - зачет, 3 семестр - зачет, 4 семестр – экзамен.

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.11 «Физика» для подготовки бакалавра по направлению 35.03.11 «Гидромелиорация» направленности «Гидромелиорация», «Механизация и автоматизация гидромелиоративных работ».

Цель освоения дисциплины: изучение основных физических явлений, понятий, законов и теорий классической и современной физики, овладение методами физического исследования; формирование начальной базы знаний, умений и навыков для освоения компетенции способности осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации; компетенции способности решать типовые задачи профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий; компетенции способности реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности и формирование навыков умения обосновывать и реализовывать современные технологии управления процессами в области профессиональной деятельности – гидромелиорация.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в базовую часть учебного плана по направлению подготовки 35.03.11 «Гидромелиорация» направленности «Гидромелиорация», «Механизация и автоматизация гидромелиоративных работ».

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции (индикаторы сформированности компетенции): УК-1 (УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3); ОПК-1 (ОПК-1.1, ОПК-1.3); ОПК-4 (ОПК-4.1); ПКос-3 (ПКос-3.2).

Краткое содержание дисциплины: механика материальной точки и твердого тела, элементы механики сплошных сред, колебания и волны, молекулярно-кинетическая теория, термодинамика, электростатика, постоянный ток, магнитное поле, теория электромагнитного поля, волновые и квантовые свойства света, строение атома, элементы квантовой механики, ядерная физика.

Общая трудоемкость дисциплины: 216 часов / 6 зач. ед., практическая подготовка - 8 ч.

Промежуточный контроль: 1 семестр – зачет, 2 семестр – экзамен.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.12 «Химия»
для подготовки бакалавра по направлению 35.03.11 Гидромелиорация, на-
правленности: «Гидромелиорация», «Механизация и автоматизация гид-
ромелиоративных работ»

Цель освоения дисциплины: Цели освоения дисциплины состоят в формировании у учащихся способности к самоорганизации и самообразованию; в освоении ими способности использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического моделирования, теоретического и экспериментального исследования; в способности выявлять естественно-научную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекая для их решения соответствующий физико-математический аппарат.

Задачами дисциплины являются:

- ознакомить студентов с основными положениями общей и неорганической химии;
- научить студентов пользоваться для конкретных целей теми знаниями, которые они приобретают в ходе изучения фундаментальных наук, других общепрофессиональных и специальных дисциплин;
- повысить уровень профессиональной компетенции студентов посредством установления системы межпредметных связей содержания курса с содержанием профилирующих дисциплин.

Место дисциплины в учебном плане: цикл Б1, базовая часть, дисциплина осваивается в 1 семестре.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции (индикаторы достижения компетенции): УК-1,2; ОПК-1,1,ОПК- 4,1,ПКос-2,2.

Краткое содержание дисциплины: строение атома и вещества, основные законы химии, основы химической термодинамики и кинетики, растворы: способы выражения состава растворов и их коллигативные свойства, равновесия в растворах электролитов и неэлектролитов, окислительно-восстановительные процессы, электрохимические процессы.

Общая трудоемкость дисциплины: 3 зач. ед. (108 часов)/ в т.ч. практическая подготовка 4 часа.

Промежуточный контроль по дисциплине: в семестре 1- экзамен.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
Б1.О.13 ГЕОЛОГИЯ И ГИДРОГЕОЛОГИЯ для подготовки
бакалавров по направлению 35.03.11 Гидромелиорация,
направленности: «Гидромелиорация» и
«Механизация и автоматизация гидромелиоративных работ»

Цель освоения дисциплины: изучение студентами систематизированных знаний об основах геологии и гидрогеологии, включающих строение Земли и земной коры, знание основных порообразующих минералов и горных пород их использование в народном хозяйстве, геологических процессах и явлениях, геохронологии и геоморфологии, подземных водах их происхождении, условия залегания в земной коре, составе, свойствах и основных законах движения в пористой среде, охране от истощения и загрязнения. Эта цель достигается путем решения задач, направленных на ознакомление студентов с предметом и задачами геологии и основ гидрогеологии и их взаимосвязи с другими науками; на изучение методов, применяемых при геологических и гидрогеологических исследованиях; на обучение студентов основным навыкам и методов диагностического определения минералов и горных пород, на оценке качества подземных вод; на использование информационных ресурсов в геологии и гидрогеологии, а также разработки по использованию оборудования по механизации и автоматизации гидромелиоративных работ и защиты их в чрезвычайных ситуациях.

Место дисциплины в учебном плане: Цикл **Б1.О.13**, обязательная часть, дисциплина осваивается во 2 семестре.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: **УК-8.2; ОПК-1.2; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-5.3.**

Краткое содержание дисциплины: Геология – как научная дисциплина и функциональная составляющая минерально-сырьевой базы для различных отраслей народного хозяйства, страны. Минералы и горные породы их происхождение, классификация и использование в народном хозяйстве. Геохронологическая шкала, методы определения возраста в геологии. Эндогенные и экзогенные геологические и инженерно-геологические процессы и явления их происхождение и оценка воздействия на инженерные объекты и среду обитания человека. Гидрогеология – как научная дисциплина, рассматривающая вопросы происхождения подземных вод, распространения в земной коре, условия формирования химического состава. Основные законы движения подземных вод в пористой и трещиноватой среде. Режим и баланс подземных вод. Понятие ресурсов и запасов подземных вод. Охрана подземных вод.

Общая трудоемкость дисциплины/в т.ч. практическая подготовка: 108/4 часов (3 зач. ед.)

Промежуточный контроль – экзамен и РГР.

АННОТАЦИЯ

**рабочей программы учебной дисциплины
Б1.О.14 ГИДРОЛОГИЯ И ГИДРОМЕТРИЯ
для подготовки бакалавров
по направлению 35.03.11 Гидромелиорация,
направленности Гидромелиорация, Механизация и автоматизация гидроме-
лиоративных работ**

Цель освоения дисциплины: основной целью дисциплины «Гидрология и гидрометрия» является формирование у студентов фундаментальных теоретических и практических знаний о физических основах гидрологических явлений и процессов; формирование гидрографической сети и речных систем и режима водных объектов; составление водного и теплового балансов водосборов речного бассейна; изучение теоретических основ генетических и статистических методов расчета основных характеристик годового стока и его внутригодового распределения; расчетов максимального и минимального стока; взаимодействие поверхностных, почвенных и грунтовых вод; применение этих методов при проектировании и эксплуатации гидротехнических сооружений, гидромелиоративных систем, и систем сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения, а также мероприятий для природообустройства территорий.

Место дисциплины в учебном плане:

Дисциплина включена в базовую часть учебного плана по направлению подготовки 35.03.11 Гидромелиорация.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: **УК-2.1, ОПК-1.2, ПКос-5.1, ПКос-5.2, ПКос-5.3, ПКос – 11.1, ПКос – 11.2.**

Краткое содержание дисциплины: основной задачей дисциплины «Гидрология и гидрометрия» является дать студентам необходимые знания о факторах и закономерностях формирования речного стока; режимах рек, озер, болот; способах и технических средствах измерения и определения основных гидрологических характеристик водотоков и водоемов; теоретических основах и методах инженерных гидрологических и водохозяйственных расчетов; научить применению этих методов при проектировании и эксплуатации водохозяйственных и сельскохозяйственных систем, а также формирование гидрографической сети и речных систем; о методах гидрологических наблюдений; использование информационных ресурсов и космической информации в гидрологии.

Общая трудоемкость дисциплины/в т.ч. практическая подготовка:
108/4 часов (3 зач. ед.)

Промежуточный контроль: экзамен.

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины Б1.О. 15 «Информационные технологии»

для подготовки бакалавра по направлению 35.03.11- Гидромелиорация направленностей «Гидромелиорация», «Механизация гидромелиоративных работ».

Цель освоения дисциплины: Дисциплина «Информационные технологии» ориентирована на получение знаний о возможности использования информационных технологий для решения практических задач в профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности, а также решение задач в исследовании методов в области гидромелиорации при оценке воздействия гидромелиоративных систем и гидротехнических сооружений на окружающую среду.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в базовую часть учебного плана по направлению подготовки 35.03.11 - Гидромелиорация.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1.1; УК-1.3; ОПК-1.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ПКос-6.2.

Краткое содержание дисциплины: Предмет информационные технологии. Понятие информации. Технические средства реализации информационных процессов. Операционные системы. Операционная система Microsoft Windows. Текстовый редактор Microsoft Word. Табличный процессор Microsoft Excel. Модели решения функциональных и вычислительных задач. Программное обеспечение. Основы представления и обработки графических данных. Коммуникационные технологии. Основные понятия теории программирования. Эволюция и классификация языков программирования. Основные понятия языков программирования. Линейная алгоритмическая структура и операторы языка программирования для ее реализации. Разветвляющиеся алгоритмические структуры и операторы для их реализации. Циклические алгоритмические структуры и операторы для их реализации. Массивы. Интегрированная среда программирования. Ввод и отладка программы. Структурное программирование. Объектно-ориентированное программирование.

Общая трудоемкость дисциплины/в т.ч. практическая подготовка: 108 часов / 4 часа (3 зач. ед.).

Промежуточный контроль: экзамен.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
Б1.О.13.01 ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА
для подготовки бакалавра
по направлению 35.03.11 Строительство,
направленность Проектирование и строительство
гидромелиоративных систем

Цель освоения дисциплины: состоит в формировании у обучающихся способностей: использовать основные законы механики в профессиональной деятельности, применять методы изучения равновесия и движения механических систем; использовать методы выбора структуры и параметров систем природообустройства и водопользования, привлекать для их применения соответствующие возможности аппарата теоретической механики; использовать методы проектирования инженерных сооружений, их конструктивных элементов, применять методы расчета и конструирования деталей и узлов механизмов.

Место дисциплины в учебном плане:

Цикл Б1.О.13.01, обязательная часть, дисциплина осваивается во 2 семестре.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции УК-1.3; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ПКос-1.2; ПКос-15.1

Краткое содержание дисциплины: Кинематика. Предмет кинематики. Векторный способ задания движения точки. Естественный способ задания движения точки. Абсолютное и относительное движение точки. Понятие об абсолютно твёрдом теле. Вращение твёрдого тела вокруг неподвижной оси. Плоское движение твёрдого тела и движение плоской фигуры в её плоскости. Движение твёрдого тела вокруг неподвижной точки или сферическое движение. Сложное движение твёрдого тела. Динамика и элементы статики. Предмет динамики и статики. Законы механики Галилея-Ньютона. Задачи динамики. Свободные прямолинейные колебания материальной точки. Относительное движение материальной точки. Механическая система. Масса системы. Дифференциальные уравнения движения механической системы. Количество движения материальной точки и механической системы. Момент количества движения материальной точки относительно центра и оси. Кинетическая энергия материальной точки и механической системы. Понятие о силовом поле. Система сил. Аналитические условия равновесия произвольной системы сил. Центр тяжести твёрдого тела и его координаты. Принцип Даламбера для материальной точки. Дифференциальные уравнения поступательного движения твёрдого тела. Движение твёрдого тела вокруг неподвижной точки. Элементарная теория гироскопа. Связи и их уравнения. Принцип возможных перемещений. Обобщённые координаты системы. Дифференциальные уравнения движения механической системы в обобщённых координатах или уравнения Лагранжа второго рода. Принцип Гамильтона-Остроградского. Понятие об устойчивости равновесия. Малые свободные колебания механической системы с двумя или несколькими степенями свободы и их свойства, собственные частоты и коэффициенты формы.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов), из них 4 часа практической подготовки

Итоговый контроль по дисциплине: экзамен

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

Б1.О.16.02 «Теория сооружений»

для подготовки бакалавра по направлению 35.03.11 Гидромелиорация

направленность: Проектирование и строительство гидромелиоративных систем

Техника и технологии гидромелиоративных работ

Цель освоения дисциплины: формирование у обучающихся компетенций, обеспечивающих способность к оценке и прогнозированию прочности, устойчивости, деформативности, долговечности и надежности проектируемых зданий и сооружений гидромелиоративного назначения, в том числе с использованием цифровых технологий и средств автоматизированного проектирования.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в обязательную часть учебного плана по направлению подготовки 35.03.11 Гидромелиорация

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: **УК-1; ОПК-1; ПКос-1; ПКос-3**

Краткое содержание дисциплины: Расчетные схемы сооружений. Статически определимые системы. Статически определимые балки, рамы и арки. Плоские фермы. Статически неопределимые системы. Расчет статически неопределимых рам. Расчет неразрезных балок. Основы расчета пластин и оболочек. Основы динамики сооружений.

Общая трудоемкость дисциплины/в т.ч. практическая подготовка: 108 часов / 3 зач. ед., в том числе практическая подготовка 4 часа.

Промежуточный контроль: экзамен

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины Б1.О. 17 «Инженерная графика» для подготовки бакалавра по направлению 35.03.11 – «Гидромелиорация» направленности «Гидромелиорация», «Механизация гидромелиоративных работ».

Цель освоения дисциплины: приобретение новых знаний с использованием современных образовательных и информационных технологий в среде систем автоматизированного проектирования Autodesk AutoCAD: методика создания инженерного чертежа и различных графических образов, внесение изменений, а также изучению научно-технической информации по соответствующему направлению подготовки.

В курсе «Инженерная графика» изучают основы компьютерного представления проектных данных, изучают правила и нормы оформления чертежных материалов согласно ГОСТ ЕСКД. На лабораторных занятиях студенты осваивают работу с наиболее известной и распространенной в профессиональной среде системой автоматизированного проектирования – Autodesk AutoCAD.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в базовую часть учебного плана по направлению подготовки 35.03.11 Гидромелиорация.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-2.2; УК-2.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-5.2; ПКос-5.2.

Краткое содержание дисциплины: Введение в AutoCAD. Назначение системы AutoCAD. Основы работы и интерфейс Autodesk AutoCAD. Сущности и команды редактирования. Настройка отображения графических данных согласно нормативам единой системы конструкторской документации (ЕСКД).

Общая трудоемкость дисциплины/в т.ч. практическая подготовка: 108 часов /4 часа (3 зач. ед).

Промежуточный контроль: экзамен.

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.19 «Электротехника, электроника и автоматика» для подготовки бакалавров по направлению 35.03.11 Гидромелиорация, направленность (профиль): Гидромелиорация.

Целью освоения дисциплины «Электротехника, электроника и автоматика» является формирование у будущего бакалавра теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области использования электрических и магнитных явлений, современных и перспективных систем автоматизации технических средств природообустройства, водопользования и гидромелиорации.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в базовую часть учебного плана по направлению подготовки 35.03.11 Гидромелиорация.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-8.3; ОПК-1.3; ОПК-4.1; ОПК-4.3; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ПКос-7.2.

Краткое содержание дисциплины: электрические и магнитные цепи, основные определения. Топологические параметры и методы расчета электрических цепей. Анализ и расчёт линейных цепей переменного тока. Анализ и расчёт электрических цепей с нелинейными элементами. Измерение мощности и потребления электрической энергии. Определение коэффициента мощности. Электромагнитные устройства и электрические машины. Трансформаторы. Основы электроники и электрические измерения. Автоматизация и управление системами природообустройства, водопользования и гидромелиорации.

Общая трудоёмкость дисциплины: 108 часов / 3 зачетных единицы, в том числе 4 часа на практическую подготовку.

Промежуточный контроль: зачёт.

Аннотация

Рабочей программы по дисциплине Б1.О.20 «Мелиоративное почвоведение» для подготовки бакалавра по направлению 35.03.11 Гидромелиорация.

Цель освоения дисциплины: изучение правовых, теоретических и практических основ мелиоративного почвоведения для формирования системного представления о классификации, свойствах, плодородии и генезисе почв, методах изучения почвенного покрова в его историческом развитии и на основе полученных знаний выработки практических навыков улучшения почв посредством химической, агротехнической, водной мелиорации, рекультивации нарушенных почв, предотвращения водной и ветровой эрозии, а также защиты почв от засоления и осолонцевания, загрязнения токсичными продуктами промышленной деятельности и бытовыми отходами, захламления, заражения и других негативных природных и антропогенных воздействий.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в обязательную часть учебного плана по направлению подготовки 35.03.11 Гидромелиорация. Цикл Б1.О.20.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1.2; ОПК-5.1; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-5.3; ПКос-15.1.

Краткое содержание дисциплины:

- 1). Выветривание горных пород и минералов. Почвообразующие породы. Минералогический, гранулометрический и структурный состав почв.
- 2). Схема почвообразовательного процесса и формирование почвенного профиля. Морфологические признаки почв. Факторы и условия почвообразования.
- 3). Химический состав почвы.
- 4). Поглощительная способность почв.
- 5). Физические и физико-механические свойства почв.
- 6). Водные свойства и водный режим почв. Моделирование процессов движения воды в почве.
- 7). Воздушные свойства и воздушный режим почв. Тепловые свойства и тепловой режим почвы.
- 8). Почвенный раствор и окислительно-восстановительные процессы. Плодородие почв.
- 9). Классификация, номенклатура и диагностика почв. Почвенно-географическое районирование Российской Федерации.
- 10). Почвы арктической и субарктической зон. Сельскохозяйственное использование, мелиорация, рекультивация и охрана почв арктической и субарктической зон.
- 11). Почвы таёжно-лесной зоны (подзолистые, дерновые, дерново-подзолистые, болотно-подзолистые). Сельскохозяйственное использование, мелиорация, рекультивация и охрана почв таёжно-лесной зоны.
- 12). Болота. Болотные почвы. Сельскохозяйственное использование, мелиорация, рекультивация и охрана болот и болотных почв.
- 13). Почвы лесостепной зоны (серые лесные, чернозёмы оподзоленные, чернозёмы выщелоченные, чернозёмы типичные). Почвы степной зоны (чернозёмы обыкновенные, чернозёмы южные). Сельскохозяйственное использование, мелиорация, рекультивация и охрана почв лесостепной и степной зон.
- 14). Почвы зоны сухих степей (каштановые, лугово-каштановые). Почвы пустынно-степной зоны (бурые пустынно-степные). Почвы пустынной зоны (серо-бурые, такыры). Почвы предгорно-пустынных степей и сухих субтропиков (серозёмы).

Сельскохозяйственное использование, мелиорация, рекультивация и охрана почв зоны сухих степей.

- 15). Засолённые почвы и солоды. Сельскохозяйственное использование, мелиорация, рекультивация и охрана засоленных почв и солодей.
- 16). Пойменные почвы. Сельскохозяйственное использование, мелиорация, рекультивация и охрана пойменных почв.
- 17). Земельные ресурсы Российской Федерации и их использование. Агроэкологическая оценка земель. Агроэкологическая типология земель для проектирования адаптивно-ландшафтных систем земледелия. Управление земельными ресурсами Российской Федерации.

Общая трудоёмкость дисциплины / в том числе практическая подготовка: три зачётные единицы (108/4 часов).

Промежуточный контроль по дисциплине: зачёт.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

Б1.0.21 Гидравлика

для подготовки бакалавров по направлению **35.03.11 Гидромелиорация**

направленности Гидромелиорация,

Механизация и автоматизация гидромелиоративных работ

Цель освоения дисциплины: Целью освоения дисциплины «Гидравлика» является освоение студентами теоретических и практических знаний о законах покоя и движения жидкости, составляющие основу расчета гидравлических систем и сооружений приобретение умений и навыков в области гидромелиорации для принятия профессиональных решений при проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных сооружений, их конструктивных элементов.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в базовую часть учебного плана по направлению подготовки 35.03.11 Гидромелиорация.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ПКос-6.1; ПКос-6.2; ПКос-7.1.

Краткое содержание дисциплины: Предмет гидравлики. Гидростатика. Дифференциальное уравнение равновесия жидкости и газа (уравнение Эйлера). Абсолютное, избыточное и вакуумметрическое давление. Сила давления жидкости на произвольно ориентированную поверхность. Сила давления на цилиндрические поверхности. Центр давления. Способы описания жидкости. Классификация видов движения жидкости. Гидравлические характеристики для потока жидкости. Уравнение неразрывности при установившемся движении. Дифференциальные уравнения движения невязкой жидкости (уравнения Эйлера). Интеграл Бернулли для установившегося движения невязкой жидкости. Уравнение Бернулли для элементарной струйки невязкой и несжимаемой жидкости. Уравнение Бернулли для потока реальной жидкости, газа и его интерпретации. Потери напора и формулы для их определения. Основное уравнение равномерного движения. Коэффициент Шези и формулы для его определения. Ламинарный и турбулентный режимы движения жидкости. Потери напора при ламинарном и турбулентном режимах движения. Гидравлически гладкие и шероховатые стенки. Коэффициент Дарси при ламинарном и турбулентном режимах движения. Истечение через малые отверстия в тонкой стенке, насадки, короткие трубы при постоянном и при переменном напоре. Расчет гидравлически длинных трубопроводов при последовательном и параллельном соединениях труб. Расчет трубопровода с непрерывным изменением расхода по длине. Гидравлический удар в трубах. Формула Н.Е. Жуковского. Скорость распространения ударной волны. Прямой и непрямо́й гидравлический удар при заданном законе закрытия задвижки. Диаграмма изменения давления у задвижки.

Общая трудоемкость дисциплины: 108 часа (3 зач. ед.)

Промежуточный контроль: зачет.

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины

Б1.О.22 «Культура речи и деловое общение»

для подготовки бакалавров по направлению 35.03.11 «Гидромелиорация»,
направленность: «Гидромелиорация»

Цель освоения дисциплины: целью изучения дисциплины «Культура речи и деловое общение» является: обеспечение более полного развития способностей личности к свободному, продуктивному общению, способности к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия; изучение свойств официально-деловой письменной речи; обучение культуре речевой коммуникации; выработка навыков культуры бытового и делового общения; обучение работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия; формирование общекультурных личностных качеств и способность применять их в сфере будущей профессиональной деятельности; повышение речевой и общей культуры студентов; развитие способностей к самоорганизации и самообразованию. Дать представление о видах и формах делового общения, официально-деловом стиле как разновидности современного русского литературного языка, классификации и правилах оформления деловых документов и писем, правилах подготовки информационного обзора и/ аналитического отчета; правилах публичного делового выступления, об образцах коммуникативно совершенной речи в сфере социально-культурного и профессионального общения.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в обязательную часть учебного плана по направлению подготовки 35.03.11 «Гидромелиорация», направленность: «Гидромелиорация»

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.3; УК-9.1; ПКос-13.3; ПКос-16.3

Краткое содержание дисциплины: Понятие о языке как знаковой системе. Основные функции языка. Естественные и искусственные языки. Язык и речь. Виды речевой деятельности. Устная и письменная форма речи. Национально-культурные особенности русского литературного языка на рубеже веков.

Понятие нормы языка (литературной нормы). Варианты норм. Русский литературный язык как нормированный вариант языка. Основные типы норм.

АННОТАЦИЯ

Рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.23.01 Инженерная геодезия для подготовки бакалавров по направлению 35.03.11 Гидромелиорация направленности: Проектирование и строительство гидромелиоративных работ, Техника и технологии гидромелиоративных работ.

1. Цель освоения дисциплины

Целью изучения специальной технической дисциплины «Инженерная геодезия» является освоение студентами теоретических и практических знаний, приобретение умений и навыков в области геодезии для применения их при проектировании, строительстве и эксплуатации зданий и сооружений. Цель освоения дисциплины: дать студентам основные понятия из изучаемого курса геодезии и научить их пользоваться топографическими картами и планами; студент должен быть: способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2); способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1); способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности. (ОПК-2); Способен проводить геодезические, геологические, почвенно-мелиоративные и гидрологические изыскания на землях сельскохозяйственного назначения для обоснования проектов гидромелиоративных мероприятий с применением цифровых средств и технологий (ПКос-5);

2. Место дисциплины в учебном плане

Дисциплина «Б1.О.23.01» относится к обязательной части математического, естественнонаучного и общетехнического цикла; осваивается в 1 семестре. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-2.1; УК-2.3; ОПК-1.2; ОПК-2.2; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-5.3.

Дисциплина «Инженерная геодезия» включена в перечень дисциплин учебного плана обязательной части. Дисциплина «Инженерная геодезия» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 35.03.11 – Гидромелиорация.

Дисциплина «Инженерная геодезия» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: Архитектура зданий и сооружений; Инженерная защита застраиваемых территорий; Геоинформационные технологии в гидротехническом строительстве и др. (ГТС), Архитектура зданий и сооружений, Инженерная защита застраиваемых территорий, Обследование зданий и сооружений (ПГС), Основы архитектурно-строительного

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.23.02 Материаловедение и технологии конструкционных материалов для подготовки бакалавра по направлению 35.03.11 Гидромелиорация, направленности Гидромелиорация

Цель освоения дисциплины: освоение студентами теоретических и практических знаний о функциональной взаимосвязи материала и конструкции, системы показателей качества строительных материалов и нормативных методов их определения и приобретение умений и навыков решения задач оптимизации свойств материалов в области строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования с применением информационно-коммуникационных технологий, а также приобретение навыков использования методов проектирования инженерных сооружений и их конструктивных элементов.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в базовую часть учебного плана по направлению подготовки 35.03.11 Гидромелиорация.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются компетенции: УК-10.2; ОПК-3.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-7.1; ПКос-10.1; ПКос-10.2.

Краткое содержание дисциплины: Общие сведения о строительных материалах. Основы структуры композиционных материалов. Природные каменные материалы. Искусственные обжиговые материалы и изделия. Неорганические (минеральные) вяжущие вещества. Бетоны на неорганических вяжущих. Строительные растворы. Искусственные каменные необожженные материалы и изделия на основе неорганических вяжущих веществ. Органические вяжущие вещества и изделия на их основе. Теплоизоляционные материалы и изделия. Материалы и изделия на основе древесины. Лакокрасочные материалы. Металлические материалы и изделия.

Общая трудоемкость дисциплины/в т.ч. практическая подготовка: 108 часов (3 зачетные единицы)/ 4 часов.

Промежуточный контроль: зачет.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.23.03 «Механика грунтов, основания и фундаменты» для подготовки бакалавра по направленности 35.03.11 «Гидромелиорация»

Цель освоения дисциплины: изучение дисциплины Механика грунтов, основания и фундаменты позволит принимать профессиональные решения при проектировании и строительстве объектов земледелия, использовать методы выбора структуры и параметров систем природообустройства и водопользования, использовать методы проектирования инженерных сетей обустроенных земель, их конструктивные элементы, научит обеспечить эксплуатационную надежность и долговечность возводимых инженерных сооружений земледелия, так как их основание, фундамент и надземная конструкция неразрывно связаны между собой и взаимно влияют друг на друга.

В результате изучения дисциплины будущий бакалавр должен быть подготовлен к практической реализации полученных знаний, решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности, использовать их при проектировании и строительстве систем водоснабжения с применением новейших технологий и быть способным к самообучению, самоорганизации и самообразованию.

Место дисциплины в учебном плане: Дисциплина «Механика грунтов, основания и фундаменты» включена в базовую часть учебного плана по направлению 35.03.11 «Гидромелиорация».

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1(индикатор достижения компетенции УК-1.3); ОПК-3(индикатор достижения компетенции ОПК-3.2); ПКос-3 (индикатор достижения компетенции ПКос-3.2); ПКос-5 (индикатор достижения компетенции ПКос-5.3); ПКос-6 (индикаторы достижения компетенции ПКос-6.1; ПКос-6.2; ПКос-6.3); ПКос-10 (индикатор достижения компетенции ПКос-10.1).

Краткое содержание дисциплины: приведены основные положения и методы проектирования естественных и искусственных оснований различного вида фундаментов гидромелиоративных сооружений, способы их устройства, методы строительства на структурно-неустойчивых грунтах.

Общая трудоемкость дисциплины/в т.ч. практическая подготовка 108 часов/ 4 часа (3 зач. ед.).

Промежуточный контроль: Дифференцированный зачет

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.24 «МЕЛИОРАТИВНЫЕ И СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ» для подготовки бакалавров по направлению 35.03.01 Гидромелиорация, Направленность Гидромелиорация

Цель освоения дисциплины: формирование у студентов комплекса знаний, умений и навыков для проектирования машин для гидромелиорации и защиты в чрезвычайных ситуациях с заданными параметрами. В процессе обучения студенты должны быть способны реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности, планировать и проектировать технологии механизации гидромелиоративных и сопутствующих работ при строительстве и эксплуатации с использованием средств роботизации и автоматизации процессов, управлять процессом мелиорации земель сельскохозяйственного назначения и организации эффективного использования гидромелиоративных систем для улучшения мелиоративного состояния земель и увеличения урожайности культур, подбирать мелиоративную технику и использовать расходные материалы, инструменты, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для безопасного и эффективного выполнения гидромелиоративных работ в различных природно-климатических зонах, обеспечить организацию комплекса работ по мониторингу окружающей среды и технического состояния объектов на мелиорируемых территориях с использованием анализа данных и технико-экономических показателей для оценки надежности и состояния технологического оборудования гидромелиоративных систем, понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в базовую часть учебного плана по направлению подготовки 35.03.11 «Гидромелиорация».

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-2 – выпускник должен быть способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; ОПК-4 – выпускник должен быть способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности; ОПК-5 – выпускник должен быть способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности; ОПК-7 - выпускник должен быть способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности; ПКос-7 – выпускник должен быть способен разрабатывать проектную документацию по внедрению новых технологий, автоматизации и модернизации применяемых технических устройств для гидромелиоративных систем; ПКос-8 – выпускник должен быть способен планировать и проектировать технологии механизации гидромелиоративных и сопутствующих работ при строительстве и эксплуатации

Аннотация

рабочей программы дисциплины Б1.О.25 Метрология, стандартизация и сертификация для подготовки бакалавров по направлению подготовки 35.03.11 «Гидромелиорация» направленности «Гидромелиорация» и «Механизация и автоматизация гидромелиоративных работ»

Цель освоения дисциплины: Умение решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время.

Знание и владение нормативной и технической документации по эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту гидромелиоративных систем и сооружений.

Умение применять для задач проектирования, строительства и эксплуатации гидромелиоративных объектов существующие нормативно-правовые акты и оформлять специальную документацию в соответствии с областью и (или) сферой профессиональной деятельности.

Умение создавать безопасные условия труда, обеспечивать проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний.

Знание и владение методами обеспечения безопасности производственных процессов на гидромелиоративных объектах при развитии чрезвычайных ситуациях.

Знание разновидностей современных информационных технологий для сбора и обработки баз данных и решения с их помощью профессиональных задач.

Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества строительных и сопутствующих работ при строительстве и эксплуатации гидромелиоративных систем.

Знание и владение методами эффективного использования мелиоративной, строительной техники и технологического оборудования для производства гидромелиоративных работ в различных почвенно-климатических условиях.

Умение осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, при выполненных гидромелиоративных работ, при эксплуатации машин и оборудования на гидромелиоративных системах в природно-климатических зонах.

Знание и умение организовать технологическое обеспечение контрольно-измерительного оборудования, использовать методы организации оптимального взаимодействия сотрудников для проведения работ по мониторингу окружающей среды и технического состояния объектов на мелиорируемых территориях при строительстве, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте объектов гидромелиорации.

Владение навыками по обеспечению организации комплекса мероприятий и работ по мониторингу окружающей среды и технического состояния объектов на мелиорируемых территориях с использованием технологического оборудования гидромелиоративных систем.

Способен к организации работ по строительству и эксплуатации объектов гидромелиорации с соблюдением требований природоохраны, пожарной безопасности, техники безопасности и охраны труда.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в обязательную часть учебного плана по направлению подготовки 35.03.11 «Гидромелиорация»

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-2.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-7.2; ПКос-9.3; ПКос-12.1; ПКос-12.2; ПКос-14.1; ПКос-14.2; ПКос-16.3

Краткое содержание дисциплины

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.26 Инженерные изыскания в гидромелиорации для подготовки бакалавров по направлению 35.03.11 – ГИДРОМЕЛИОРАЦИЯ направленности «Гидромелиорация»

Цель освоения дисциплины формирование у обучающихся компетенций, обеспечивающих способность:

- Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.
- Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности.
- Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.
- Способен участвовать в научных исследованиях в области гидромелиорации с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности
- Способен проводить геодезические, геологические, почвенно-мелиоративные и гидрологические изыскания на землях сельскохозяйственного назначения для обоснования проектов гидромелиоративных мероприятий.
- Способен составлять прогноз опасных факторов природного и техногенного характера, осуществлять подготовку и проводить мероприятия по предотвращению опасного затопления земель при прохождении половодий и паводков, предупреждению аварийных ситуаций, по обеспечению экологической безопасности процессов на мелиорированных территориях гидромелиоративных систем.
- Способен организовать безопасное управление технологическими процессами и проведение природоохранных мероприятий для обеспечения функционирования объектов гидромелиоративных систем и устойчивости агроландшафтов после мелиоративных воздействий.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в обязательная часть учебного плана по направлению подготовки 35.03.11 – Гидромелиорация.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-3.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-7.2; ПКос-4.1; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-5.3; ПКос-10.2; ПКос-15.1; ПКос-15.2

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Общие положения о мелиорации сельскохозяйственных земель. Классификация мелиораций.

Раздел 2. Общие сведения о видах, методах и средствах измерений.

Раздел 3. Методика метеорологических наблюдений и специальных наблюдений в гидромелиорации.

Раздел 4. Инженерно-геодезические изыскания.

Раздел 5. Почвенно-агрохимическое обследование земель.

Раздел 6. Гидрогеологические изыскания.

Общая трудоемкость дисциплины/в т.ч. практическая подготовка (часы/зач. ед.): 108 часов / 4 ч / 3 зач. ед.

Промежуточный контроль: экзамен

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
Б1.О.28 «Основы научных исследований»
для подготовки бакалавра
по направлению 35.03.11 Гидромелиорация
направленности Гидромелиорация

Цель освоения дисциплины: ознакомление студентов с наукой и научными исследованиями в сфере природообустройства и водопользования. Изучение основ научных исследований включает в себя методологию научного поиска, современные методы и средства научных исследований, приемы организации научно-исследовательских работ.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в обязательной части учебного плана по направлению подготовки 35.03.11 Гидромелиорация

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-3.2, УК-3.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-7.1, ПКос-1.2, ПКос-2.1, ПКос-2.2, ПКос-3.1, ПКос-3.2, ПКос-4.1, ПКос-4.2

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ. КЛАССИФИКАЦИЯ И ВИДЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Раздел 2. МЕТОДЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Раздел 3. СРЕДСТВА НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Раздел 4. ПЛАНИРОВАНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Раздел 5. НАУЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: ПОИСК, НАКОПЛЕНИЕ, ОБРАБОТКА

Раздел 6. ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ ТВОРЧЕСТВО И ЕГО ПРАВОВАЯ ОХРАНА

Раздел 7. ОБРАБОТКА И ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Раздел 8. ВНЕДРЕНИЕ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Общая трудоемкость дисциплины /в т.ч. практическая подготовка: 108 часов / 3 зач. ед. / 4

Промежуточный контроль: зачёт с оценкой

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.30 «Гидромелиорация» для подготовки бакалавра по направлению 35.03.11 Гидромелиорация, направленность Гидромелиорация

Цель освоения дисциплины: получение знаний о необходимости, цели и сущности сельскохозяйственных гидротехнических мелиораций как виде деятельности человека по улучшению потребительских свойств сельскохозяйственных земель с целью получения высоких гарантированных урожаев сельскохозяйственных культур. В процессе изучения дисциплины студенты получают знания о водных мелиорациях: орошении и осушении; знания и умения о порядке проектирования мелиоративных систем на сельскохозяйственных землях; навыки и умение принимать профессиональные решения при строительстве и эксплуатации мелиоративных систем; умение использовать методы проектирования инженерных сооружений и их конструктивных элементов.

Место дисциплины в учебном плане: Дисциплина включена в обязательную часть учебного плана по направлению 35.03.11, осваивается в 5 и 6 семестрах.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПКос-1.1; ПКос-2.1; ПКос-11.1; ПКос-12.1; ПКос-14.2; ПКос-15.1; ПКос-15.2; ПКос-15.3.

Краткое содержание дисциплины: Сущность и значение мелиорации земель. Мелиоративный режим. Виды мелиораций сельскохозяйственных земель. Оросительные мелиорации, способы и техника полива. Элементы оросительной системы в зависимости от способа полива. Переувлажненные сельскохозяйственные земли, использование осушаемых угодий. Требования сельскохозяйственного производства к осушительным мелиорациям. Методы и способы осушения. Элементы осушительной сети. Водоприемники осушительных систем.

Общая трудоемкость дисциплины /в т.ч. практическая подготовка:
216/8 часа /6 зач.ед .

Промежуточный контроль по дисциплине: экзамен.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
Б1.О.31 Насосы и насосные станции
для подготовки бакалавра по направлению 35.03.11 Гидромелиорация,
профиль Проектирование и строительство гидромелиоративных систем

Цель освоения дисциплины: Ознакомить будущего бакалавра с таким понятием как насос, уделяя основное внимание изучению конструкций и характеристик новейших типов насосов и насосных установок применяемые в системах водоснабжения и водоотведения, а также теории их работы и гидравлических процессов передачи энергии в агрегате, определению их параметров, необходимых при проектировании насосных станций; способов выбора, условий применения насосов; достоинств и недостатков, и вопросов эксплуатации.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в часть, формируемую участниками образовательных отношений учебного плана по направлению подготовки строительство, 6 семестр

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются компетенции УК-1 (индикатор достижения компетенции **УК-1.4**) ПКос-3 (индикатор достижения компетенции **ПКос-3.1; ПКос-3.4; ПКос-3.5**); ПКос-4 (индикатор достижения компетенции **ПКос-4 .1; ПКос-4.3; ПКос-4.5**)

Краткое содержание дисциплины: классификация и конструкция насосов. Область применения. Схемы гидроузлов насосных станций систем сельскохозяйственного водоснабжения. Гидромеханическое и энергетическое оборудование насосных станций 1 и 2 подъемов. Здания насосных станций. Водозаборные сооружения насосных станций. Внутростанционные коммуникации насосных станций. Напорные трубопроводы насосных станций. Канализационные насосные станции. Водноэнергетические, технико-экономические расчеты и удельные показатели насосных станций. Эксплуатация гидроузлов насосных станций.

Общая трудоемкость дисциплины 6 зач. ед., 216 час.

Промежуточный контроль: – экзамен, зачет с оценкой, РГР

Аннотация

**рабочей программы учебной дисциплины
Б1.О.32 «Эксплуатация и мониторинг гидромелиоративных систем»
для подготовки бакалавра по направлению
подготовки 35.03.11 Гидромелиорация,
направленность Гидромелиорация**

Цель освоения дисциплины: формирование у студентов комплекса знаний, умений и навыков по эксплуатации и мониторингу систем и сооружений для решения конкретных задач в области гидромелиорации: управления процессами водопользования и природообустройства в неблагоприятных природных условиях с учетом обеспечения экономической эффективности производства и экологических требований на сельских территориях; мелиоративного и природоохранного обустройства территорий с целью защиты от вредных воздействия природных стихий и антропогенной деятельности; управления водохозяйственными системами комплексного назначения.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в обязательную часть учебного плана по направлению подготовки 35.03.11 Гидромелиорация, индекс дисциплины Б1.О.32, дисциплина осваивается в 7 и 8 семестре.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-3; ОПК-2; ОПК-7; ПКос-11; ПКос-13; ПКос-14; ПКос-16.

Краткое содержание дисциплины: организация, нормирование и планирование производственных процессов при выполнении эксплуатационных и ремонтных работ при мелиорации земель различного назначения; технологии выполнения эксплуатационных мероприятий; ведение и контроль технологических процессов мониторинга и управления узлами гидромелиоративной системы; методики выбора и оценка технологических решений по производству эксплуатационных работ на узлах и отдельно стоящих сооружениях; методы управления многоуровневыми межхозяйственными гидромелиоративными системами; диспетчеризация и ведение отчетности при оперативной эксплуатации объектов гидромелиоративных систем; эксплуатационные требования к компонентам водопроводящих сетей, эксплуатационному оборудованию и оснащению гидромелиоративных систем; эксплуатационная гидрометрия; правила технического обслуживания и ремонта узлов и сооружений систем; основные мероприятия по совершенствованию и реконструкции гидромелиоративных систем; принципы и правила ведения мониторинга систем, его задачи; организация и технические средства ведения мониторинга.

Общая трудоемкость дисциплины/в т.ч. практическая подготовка: 216/12 /6 (часы/зач. ед.)

Промежуточный контроль: защита курсового проекта/ экзамен / зачет

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.08.01
«Гидротехнические сооружения гидроузлов» для подготовки
бакалавров по направлению 35.03.11 Гидромелиорация

Цель освоения дисциплины: формирование у студентов фундаментальных знаний об основных конструкциях гидротехнических сооружений (ГТС) различного назначения, ознакомление с особенностями работы ГТС и учёта взаимодействия последних с водной средой при расчётах и проектировании. Изучение способов предотвращения опасных последствий этого взаимодействия для мелиоративных систем.

Место дисциплины в учебном плане:

Цикл Б1.В.08.01, дисциплина вариативной части, дисциплина осваивается в 7 и 8 семестрах.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-1, ПК-10, ПК-13.

Краткое содержание дисциплины: Водное хозяйство, значение, классификация и особенности ГТС. Гидроузлы и гидросистемы. Состав и классы ГТС гидроузла.

Подпорные сооружения. Плотины из грунтовых материалов. Классификация, основные расчёты и требования к грунтовым плотинам. Обеспечение их безопасности при взаимодействии с водной средой. Водопропускные сооружения гидроузлов с плотиной из местных материалов. Условия и особенности работы открытых береговых и закрытых водосбросов. Бетонные и железобетонные плотины на скальном основании. Классификация. Профиль и основные элементы бетонных глухих и водосливных плотин на скальном и нескальном основании. Механическое оборудование гидротехнических сооружений. Условия применения различных типов сооружений гидроузлов мелиоративного и комплексного назначения.

Условия работы и конструкции основных типов регуляционных сооружений на водотоках. Водозаборные гидроузлы. Основные принципы борьбы с донными наносами на бесплотинных и плотинных водозаборах.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 часов): 3,5 зачётных единиц (126 часов) в 7 семестре и 1,5 зачётных единицы (54 часа) в 8 семестре.

Промежуточный контроль по дисциплине: экзамен в 7 семестре, зачёт в 8 семестре.

Аннотация

рабочей программы дисциплины Б1.О.34 История мелиорации и инженерных искусств в России для подготовки бакалавра по направлению: 35.03.11 Гидро-мелиорация, направленность: Гидромелиорация, 1 – й курс, 1 -й семестр, форма обучения: очная, год начала подготовки 2021.

Цель освоения дисциплины: - формирование у студентов знаний о разнообразных инженерных искусствах органично проявляющихся в процессе развития мелиорации сельскохозяйственных земель и природообустройства территорий с древнейших времён до наших дней, а также представлений о роли мелиорации водного хозяйства и строительства в экономическом развитии страны и об основных проблемах природообустройства и водопользования с учётом их ориентации на направленность Гидромелиорация.

Место дисциплины в учебном плане: 1-й курс, 1-й семестр, форма обучения: очная, год начала подготовки 2021, включена в вариативную часть перечня основных дисциплин по выбору учебного плана.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-5.1; УК-5.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.2; ОПК-6.3; ПКос-9.1; ПКос-9.2.

Краткое содержание дисциплины: Дисциплина Б1.О.34 История мелиорации и инженерных искусств в России (вариативная часть) включает сведения о разнообразных инженерных искусствах, органично проявляющихся в процессе развития мелиорации сельскохозяйственных земель и природообустройства территорий с древнейших времён до наших дней. Дисциплина может являться предшествующей для специальных дисциплин, использующих знания в области истории в профессиональной деятельности бакалавра по данному направлению подготовки.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 108 ч./в том числе 4 ч. практическая подготовка - 3 з.е.

Промежуточный контроль – зачёт.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.03.01 «Мелиоративное земледелие» для подготовки бакалавра по направлению 35.03.11 Гидромелиорация, направленности Гидромелиорация

Цель освоения дисциплины: получение теоретических и практических знаний для формирования системного представления о методах эффективного управления земельными ресурсами, обеспечивающее экологически безопасное и высокопродуктивное производство качественной сельскохозяйственной продукции и использование земельных ресурсов на основе цифровых технологий.

Место дисциплины в учебном плане: Дисциплина включена в часть **Б1.В.ДВ.03** дисциплины по выбору учебного плана по направлению 35.03.11.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: **ПКос-2.1; ПКос-7.1; ПКос-11.2; ПКос-12.2; ПКос-14.2; ПКос-15.3**

Краткое содержание дисциплины: Строение растений, требование к факторам и условиям жизни. Законы земледелия. Использование законов земледелия в практике сельскохозяйственного производства. Математическое моделирование влияния на урожай факторов внешней среды. Зональность потребности сельскохозяйственных земель в мелиоративных мероприятиях. Системы земледелия, севообороты, обработка почвы. Применение удобрений и борьба с сорной растительностью на мелиорируемых землях. Значение удобрений, как фактор повышения урожайности с/х культур. Возделывание сельскохозяйственных культур на мелиорируемых землях..

Общая трудоемкость дисциплины /в т.ч. практическая подготовка: 108 часов / 3 зач. ед. / 4 ч.

Промежуточный контроль: зачет

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины Б.1.В.01.02 - «Мелиорация земель поселений» для подготовки бакалавра по направлению 35.03.11 Гидромелиорация направленности Гидромелиорация

Цель освоения дисциплины: в соответствии с компетенциями по дисциплине Мелиорация земель поселений является освоение студентами теоретических, практических знаний и приобретение умений и навыков в области мелиорации земель для обеспечения эффективного и экологически безопасного управления и использования земельных ресурсов.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в вариативную часть учебного плана по направлению подготовки «Гидромелиорация»

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПКос-1.1, ПКос-6.1, ПКос-7.2, ПКос-9.3, ПКос-15.3, ПКос-16.3.

Краткое содержание дисциплины: Дисциплина “Мелиорация земель поселений” дает базовые знания по природообустройству и рациональному природопользованию, мелиорации и мелиоративным системам, занимающим важное место в водном хозяйстве, охране природы при мелиорации земель поселений. Раскрываются роль и перспективы развития земель поселений в стране, даются понятия об основных методах, способах и технологиях мелиорации земель поселений и их особенностях в различных природно-климатических зонах.

Общая трудоемкость дисциплины: 108 часа 3 зач. ед.

Промежуточный контроль: экзамен

Целью освоения дисциплины Мелиорация земель поселений является освоение студентами теоретических, практических знаний и приобретение умений и навыков в области мелиорации земель для обеспечения эффективного и экологически безопасного управления и использования земельных ресурсов.

Место дисциплины в учебном плане: Вариативная часть. Дисциплина осваивается на 4 курсе в восьмом семестре.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины Б1. В.01.03 «Рекультивация и охрана земель» для подготовки бакалавра по направлению 35.03.11 Гидромелиорация, направленность Гидромелиорация

Цель освоения дисциплины: получение знаний о восстановлении нарушенных и загрязненных земель при различных способах природопользования, охране земель с целью последующего эффективного их использования и улучшения экологического состояния окружающей среды. Особенности объектов рекультивации, эволюцию нарушенного ландшафта, основные направления последующего использования нарушенных земель, методы и способы технической и биологической рекультивации, способы управления рекультивационными режимами восстанавливаемых земель, основы земельного законодательства, мероприятия, обеспечивающие охрану и восстановление земель.

Место дисциплины в учебном плане: Дисциплина включена в часть, формируемую участниками образовательных отношений учебного плана по направлению 35.03.11, осваивается в 7 семестре.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПКос-1.1; ПКос-2.1; ПКос-11.1; ПКос-12.1; ПКос-14.2; ПКос-15.1; ПКос-15.2; ПКос-15.3.

Краткое содержание дисциплины: Общие положения о рекультивации земель. Рекультивационный режим. Категории нарушенных земель. Этапы рекультивации нарушенных земель. Рекультивация карьерных выемок и отвалов. Рекультивация выработанных торфяников. Рекультивация земель нарушенных при строительстве линейных сооружений. Рекультивация и обустройство свалок и полигонов отходов. Рекультивация загрязненных земель. Рекультивация земель, загрязненных нефтью и нефтепродуктами. Рекультивация земель, загрязненных тяжелыми металлами. Рекультивация земель, загрязненных радионуклидами. Рекультивация земель, загрязненных пестицидами.

Общая трудоемкость дисциплины /в т.ч. практическая подготовка:
108/4 часа /3 зач.ед.

Промежуточный контроль по дисциплине: экзамен.

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины

Б1.В.02 «Основы математического моделирования процессов в мелиорации» для подготовки бакалавров по направлению 35.03.11 – Гидромелиорация направленность: Гидромелиорация, Механизация и автоматизация гидромелиоративных работ

Цель освоения дисциплины «Основы математического моделирования процессов в мелиорации» является формирование у обучающихся компетенций, обеспечивающих **способность к применению** навыков математического моделирования систем и процессов, оценивания результатов моделирования, использования известных решений применительно к профессиональной деятельности в области гидромелиорации, применения современных информационных технологий при решении научных и практических задач.

Место дисциплины в учебном плане. Дисциплина «**Основы математического моделирования процессов в мелиорации**» включена в вариативную часть дисциплин ФГОС ВО и реализуется в соответствии с требованиями ФГОС ВО и Учебного плана по направлению 35.03.11 – Гидромелиорация направленность Гидромелиорация, Механизация и автоматизация гидромелиоративных работ.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1 (индикатор достижения УК-1.1); ПКос-2 (индикатор достижения ПКос-2.1); ПКос-5 (индикатор достижения ПКос-5.2; ПКос-5.3) ; ПКос-7 (индикатор достижения ПКос-7.2; ПКос-7.3); ПКос-11 (индикатор достижения ПКос-11.1)

Краткое содержание дисциплины. Дисциплина включает разделы:

- «**Исходные данные для моделирования**», в котором изучаются темы «Поиск и первичная обработка данных», «Поиск факторов, влияющих на процесс».
- «**Регрессионные модели**», в котором изучаются темы «Модели линейной регрессии», «Модели нелинейной регрессии».

Общая трудоемкость дисциплины: 3 зачетных единицы (108 часов), включая 4 часа на практическую подготовку

Промежуточный контроль: экзамен.

Аннотация

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.03 «Инженерная экология»
для подготовки бакалавра по направлению Проектирование и
строительство гидромелиоративных систем, Техника и технологии
гидромелиоративных работ**

Цель освоения дисциплины: вооружить будущих бакалавров теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для формирования представления о воздействиях на окружающую среду загрязняющих веществ и факторов (шума, вибрации, излучения), о средствах и методах защиты окружающей среды от воздействия антропогенных и природных факторов.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в вариативную часть учебного плана по направлению подготовки 35.03.11 Гидромелиорация. Дисциплина осваивается на 3 курсе в 5 семестре.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции (индикаторы достижения компетенции): УК-1,3; ПКос-2,2; ПКос-3,1; ПКос-3,2; ПКос-14,1; ПКос-14,2; ПКос-15,1; ПКос-15,2.

Краткое содержание дисциплины:

Предмет и задачи инженерной экологии. Экология организмов. Экология популяций и сообществ. Биогеоценоз, экосистема, биосфера. Строение оболочек Земли. Загрязнение атмосферы. Загрязнение окружающей среды от мелиоративных мероприятий. Загрязнение гидросферы и литосферы. Отходы производства и потребления. Инженерные методы защиты окружающей среды. Экологический мониторинг и контроль. Экономико-правовой механизм регулирования природопользования.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часа/3 зачетные единицы, в т.ч. практическая подготовка: 4 часа

Промежуточный контроль: зачет с оценкой.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.04 «Экономика предприятия» для подготовки бакалавра
по направлению 35.03.11 Гидромелиорация,
направленностей Гидромелиорация и Механизация и автоматизация
гидромелиоративных работ

Цель освоения дисциплины: Цель освоения дисциплины заключается в формировании способностей использовать основы экономических и правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности, а также способности использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач, анализировать социально-значимые проблемы и процессы, уметь использовать нормативные правовые документы в своей деятельности.

Место дисциплины в учебном плане: Цикл Б1.В.04, базовая часть, дисциплина осваивается в 7 семестре.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; УК-11.2; УК-11.3; ПКос-6.2; ПКос-9.2; ПКос-14.3; ПКос-15.2; ПКос-16.1; ПКос-16.2; ПКос-16.3.

Краткое содержание дисциплины: Понятие о деятельности предприятия как хозяйствующем субъекте. Нормативно-правовые акты, регламентирующие деятельность предприятия. Основные фонды и оборотные средства предприятия. Трудовые ресурсы предприятия. Финансовые показатели деятельности предприятий. Издержки производства и себестоимость продукции предприятия. Виды прибыли. Цена и ценообразование на продукцию предприятия. Оценка эффективности инвестиционной деятельности предприятия. Риски инвестиционной и инновационной деятельности.

Общая трудоемкость дисциплины (в т.ч. практическая подготовка): 108(4)/3 (часы/зач. ед.).

Промежуточный контроль по дисциплине: зачет, реферат.

Аннотация

«Целью освоения дисциплины «Инженерные конструкции» научиться проектировать технически целесообразные и прогрессивные инженерные сооружения природоохранного назначения и объектов водопользования, здания и их конструктивные элементы из металла, дерева, пластмасс, бетона и железобетона.

Место дисциплины в учебном плане: Дисциплина **Б1.В.05 «Инженерные конструкции»** относится к части формируемой участниками образовательных отношений, дисциплина осваивается в 6 семестре.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: **УК-1.1; ПКос-1.1; ПКос-6.1; ПКос-6.2; ПКос-7.3; ПКос-9.3.**

Краткое содержание дисциплины: Общие сведения об инженерных сооружениях и зданиях природоохранного и водохозяйственного назначения, их классификация по функциональным и конструктивным признакам. Объемно-планировочные и конструктивные решения, способы обеспечения пространственной жесткости. Части зданий и сооружений: фундаменты, каркасы, продольные и поперечные рамы, стены, покрытия и перекрытия. Конструктивные элементы зданий и сооружений, привязка конструкций к разбивочным осям, деформационные и осадочные швы. Унифицированные и объемно-планировочные параметры зданий и сооружений, унифицированные размеры конструкций. Материалы для инженерных конструкций: сталь, бетон, древесина, арматурная сталь. Балки и балочные конструкции. Расчет конструкций по предельным состояниям. Специальные сооружения и здания природоохранного назначения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 часов).

Итоговый контроль по дисциплине: экзамен.

АННОТАЦИЯ

Рабочей программы дисциплины Б1.В.06 Менеджмент для бакалавров очной формы обучения по направлению 35.03.11 Гидромелиорация, направленности: Гидромелиорация; Механизация и автоматизация гидромелиоративных работ.

Целями освоения дисциплины: Ознакомление студентов со сложными процессами формирования и развития современного менеджмента. Получение базовых экономических знаний для выполнения практических задач. Изучение дисциплины позволяет развивать у студентов творческое мышление, умение принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности, навыки определения видов и типов профессиональных задач, структурирования задач различных групп; технологией решения задач в различных областях.

Место дисциплины в учебном плане: Дисциплина включена в вариативной раздел базовую часть учебного плана по направлению подготовки 35.03.11 Гидромелиорация.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции (индикаторы): УК-3.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ПКос-13.2; ПКос-13.3; ПКос-14.3; ПКос-15.1; ПКос-16.3.

Краткое содержание дисциплины: Дисциплина «Менеджмент» состоит из 4 разделов: 1. Введение. Теоретические основы менеджмента. 2. Организационно-экономические основы менеджмента. 3. Методологические основы менеджмента. 4. Процесс управления предприятий и организации.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов), в т.ч. 4 часа на практическую подготовку.

Промежуточный контроль по дисциплине: зачет.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

Б1.О.21 Водохозяйственные системы и водопользование

для подготовки бакалавров по направлению

Направление: 35.03.11 Гидромелиорация

Направленность: Гидромелиорация и Механизация и автоматизация гидромелиоративных работ

Цель освоения дисциплины: освоение учащимися методологии управления водохозяйственными системами, решающими задачи водообеспечения, регулирования качества водных ресурсов и предотвращения негативного действия вод на принципах рационального водопользования и эффективного управления водными ресурсами.

Место дисциплины в учебном плане:

Дисциплина обязательной части **Б1.В.07** преподается во первом семестре 3 курса

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие профессиональные ПКос-3.2; ПКос-5.3; ПКос-6.2; ПКос-10.2; ПКос-11.2; ПКос-12.1; ПКос-12.2; ПКос-14.1; ПКос-14.2

Краткое содержание дисциплины: дается понятие водного хозяйства как отрасли экономики, рассматривается государственная водная стратегия РФ и федеральная целевая программа развития водохозяйственного комплекса, структура управления водным хозяйством на основе ФАВР (РОСВОДРЕСУРСЫ). Изучаются режим и критерии отраслевого водопотребления, схема водохозяйственного плана, реализующая принципы рационального водопользования, как теоретической основы водообеспечения, регулирования качества водных ресурсов и защиты от негативного действия вод. Анализируются приоритетные направлений развития водного хозяйства и роста водохозяйственного, гидромелиоративного водно-энергетического потенциала страны. Изучается методологии водопользования, определения объемов и режимов водопотребления и водоотведения. Анализируются особенности функционирования действующих и проектируемых водохозяйственных систем, решаемых ими водохозяйственных и социально-экономических проблем. На примере конкретных ВХС рассматриваются водохозяйственные мероприятия, направленные на рациональное использование водных ресурсов, их экономию и сохранение качество вод, защиты от их неблагоприятного воздействия. Затрагиваются проблемы территориального перераспределения стока и совместного управления водными ресурсами трансграничных бассейнов.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов), в том числе 4 часа на практическую подготовку

Итоговый контроль по дисциплине: экзамен. РГР

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.08 «Оценка воздействия гидромелиорации на окружающую среду» для подготовки бакалавра по направлению подготовки 35.03.11 Гидромелиорация, направленность Гидромелиорация

Цель освоения дисциплины: формирование у студентов комплекса знаний, умений и навыков по решению профессиональных задач в области мелиоративной деятельности, соблюдать установленную технологическую дисциплину при строительстве и эксплуатации мелиоративных объектов, использовать методы выбора оптимальной структуры и параметров как мелиоративных систем, так и систем природообустройства и водопользования, использовать методы проектирования инженерных сооружений, их конструктивных элементов для мелиоративных объектов.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в вариативную часть учебного плана по направлению подготовки 35.03.11 Гидромелиорация, индекс дисциплины Б1.В.08, дисциплина осваивается в 5 семестре.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-2; УК-8; ПКос-2; ПКос-3; ПКос-10; ПКос-11; ПКос-13; ПКос-14.

Краткое содержание дисциплины: Цикл лекций и практических занятий по дисциплине раскрывает основные положения: нормативно-правового обоснования и порядка осуществления оценки воздействия на окружающую среду: методологию инженерно-мелиоративных преобразований и решения задач оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) при различных видах мелиорации; используемых средств и методов выявления негативных воздействий гидромелиорации на объекты гидросферы; мероприятий и процедур ОВОС по определению возможных негативных влияний гидромелиорации на педосферу; методики оценки влияния природообустроительных мероприятий на состояние окружающей среды; определения параметров экологической устойчивости мелиорированных территорий; использования моделирования процессов и прогнозирование результатов при оценки влияния мелиорации на окружающую среду; этапов экспертной оценки и формирования проекта экологических мероприятий по результатам ОВОС.

Общая трудоемкость дисциплины/в т.ч. практическая подготовка: 108/43 (часы/зач. ед.)

Промежуточный контроль по дисциплине: – зачет

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.09 «Природно-техногенные комплексы» для подготовки бакалавров по направлению 35.03.11 Гидромелиорация, направленность Гидромелиорация

Цель освоения дисциплины: обобщить знания, умения и навыки, полученные при изучении естественно-научных дисциплин, для развития способностей на основе принципов природообустройства выбирать структуру и параметры систем природообустройства и водопользования на примере инженерной мелиоративной и других систем; проектировать инженерные системы, сооружения и их элементы с применением методов эколого-экономического обоснования и учетом положений водного и земельного законодательства.

Место дисциплины в учебном плане: Дисциплина включена в часть, формируемую участниками образовательных отношений учебного плана по направлению 35.03.11, осваивается в 6 семестре.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: **УК-8.2; ПКос-2.2; ПКос-6.1; ПКос-12.1; ПКос-12.2; ПКос-14.2; ПКос-14.3; ПКос-15.2.**

Краткое содержание дисциплины: Основы природообустройства, понятие, сущность и состав. Общие положения о природно-техногенных комплексах (ПТК), их отличие от природных сред. Взаимодействие техногенных и природных компонентов. Принципы создания и управления, структура и устойчивость ПТК. Виды природно-техногенных комплексов, возникающих при природообустройстве. Моделирование и прогнозирование природных и техногенных процессов. Оценка тепло-влагообеспеченности для обоснования потребности в мелиорации земель и прогнозирования мелиоративного режима. Технические средства орошения и дренажа для реализации мелиоративного режима. Нормативно-правовая база регулирования природопользования и природообустройства. Эколого-экономическое обоснование мелиоративных инвестиционных проектов.

Общая трудоемкость дисциплины /в т.ч. практическая подготовка:
108/4 часа /3 зач.ед.

Промежуточный контроль по дисциплине: экзамен.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

Б1.В.11 Сельскохозяйственное водоснабжение и буровое дело для подготовки бакалавра по направлению 35.03.11 Гидромелиорация, направленность Проектирование и строительство гидромелиоративных систем

Цель освоения дисциплины: Сельскохозяйственное водоснабжение и буровое дело: получение студентами знаний в области теоретических основ водоснабжения и обводнения: приобретение студентами навыков проектирования, строительства и эксплуатации сооружений и систем водоснабжения и обводнения.

В результате изучения дисциплины будущий бакалавр должен быть подготовлен к практической реализации полученных знаний, использовать их при проектировании и строительстве сооружений водоснабжения и водоотведения

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в вариативную часть учебного плана по направлению подготовки природообустройство и водопользование, 6 семестр.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-10 (индикатор достижения компетенции **УК-10.1; УК-10.2**), ПКос-1 (индикатор достижения компетенции **ПКос-1.1; ПКос-1.2**), ПКос-3 (индикатор достижения компетенции **ПКос-3.1; ПКос-3.2**), ПКос-5 (индикатор достижения компетенции **ПКос-5.1; ПКос-5.2**), ПКос-6 (индикатор достижения компетенции **ПКос-6.1**), ПКос-9 (индикатор достижения компетенции **ПКос-9.1; ПКос-9.2**)

Краткое содержание дисциплины: Системы водоснабжения. Состав водопроводных сооружений. Схемы водоснабжения. Водопотребление. Нормы и режимы потребления воды. Принципы определения расчетных расходов сооружений. Водопроводные сети и водоводы. Теоретические основы и методы гидравлического расчета водопроводных сетей. Технико-экономический расчет систем подачи и распределения воды. Зонные системы. Противопожарное водоснабжение. Напорно-регулирующие сооружения, башни. Водоснабжение малых населенных пунктов, фермерских хозяйств. Водоснабжение сельскохозяйственных предприятий. Природные условия обводняемых территорий. Повышение водообеспеченности: регулирование местного стока, увеличение запасов подземных вод, межбассейновое перераспределение водных ресурсов. Системы обводнения. Групповые водопроводы. Полевое водоснабжение.

Общая трудоемкость дисциплины: 3 зач. ед., 108 час.

Промежуточный контроль: Экзамен

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.01.01 Регулирование речного стока и управление водохранилищами для подготовки бакалавров по направлению 35.03.11 Гидромелиорация, направленность Гидромелиорация

Цель освоения дисциплины: основной целью дисциплины «Регулирование речного стока и управление водохранилищами» является формирование у студентов фундаментальных теоретических и практических знаний о физических основах формирования, протекания и развития гидрологических процессов, использования этих закономерностей для рационального перераспределения речного стока во времени и в пространстве, с целью повышения водообеспеченности водопользователей. Защита территории от водной стихии, а также приобретение студентами умений и навыков самостоятельно решать задачи управления поверхностными водными ресурсами с использованием речных водохранилищ.

Место дисциплины в учебном плане:

Дисциплина включена в часть учебного плана, формируемую участниками образовательных отношений, по направлению подготовки 35.03.11 Гидромелиорация.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПКос-1.2; ПКос-3.1; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-7.3; ПКос-9.1; ПКос-9.2; ПКос-9.3

Краткое содержание дисциплины: основными задачами дисциплины «Регулирование речного стока и управление водохранилищами» является изучение направлений использования водных ресурсов, теории и практических приемов перераспределения водных ресурсов во времени и по территории. Проводить водохозяйственные расчеты по определению параметров речных водохранилищ. Разработка алгоритма эксплуатации речных водохранилищ. Определение качества поверхностных водных ресурсов и их регулирование. Обеспечение экологической безопасности водных объектов и территории. Применение этих методов при проектировании и эксплуатации водохозяйственных и сельскохозяйственных систем, а также формирование гидрографической сети и речных систем. Методы получения гидрометеорологической и водохозяйственной информации и использование информационных ресурсов при управлении водными ресурсами территории.

Общая трудоемкость дисциплины/в т.ч. практическая подготовка:
108/4 часов (3 зач. ед.)

Промежуточный контроль: зачет.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 «Мелиоративная география и водные объекты суши» для подготовки бакалавров по направлению 35.03.11 Гидромелиорация, направленность Гидромелиорация

Цель освоения дисциплины: обобщить знания, умения и навыки, полученные при изучении естественно-научных дисциплин, для формирования представлений о геосистеме (ландшафте) как основном объекте мелиорации, о тепло-влажнообеспеченности как количественном критерии интенсивности функционирования геосистемы; для развития готовности выбирать и оптимизировать структуру и параметры мелиоративных и водохозяйственных систем на основе географического (геосистемного) подхода, методов математического моделирования, средств информационно-коммуникационных технологий, информационных и библиографических источников.

Место дисциплины в учебном плане: Дисциплина включена в часть, формируемую участниками образовательных отношений учебного плана по направлению 35.03.11, осваивается в 5 семестре.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: **ПКос-1.2; ПКос-3.1; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-7.3; ПКос-9.1; ПКос-9.2; ПКос-9.3.**

Краткое содержание дисциплины: Ландшафтоведение и Мелиоративная география и водные объекты суши как наука, деятельность, учебная дисциплина. Общие сведения о Земле. Геосферы Земли, геосистемы, ландшафт, иерархия геосистем, их свойства. Сущность и содержание физико-географического районирования. Закономерности формирования и распространения типов ландшафтов на планете Земля. Водный и радиационный балансы ландшафтов в различных физико-географических зонах. Тепло-влажнообеспеченность ландшафтов, связь распространения почв, биоценозов, первичной продукции с гидротермическим режимом.

Географический очерк России: моря, внутренние воды, рельеф, геологическое строение, климат, земельный фонд, почвенный покров, растительность. Измененные ландшафты России. Причины нарушения природных объектов и земель. Характеристика загрязненных земель. Источники, распространение загрязнений. Техно природные системы.

Характерные черты, принципы создания культурных ландшафтов. Роль мелиорации. Ландшафтное обоснование мелиорации земель. Показатели природного гидротермического режима, влияющие на принятие решений по мелиорации земель. Требования к инженерным изысканиям для оценки мелиоративного состояния земель. Физико-географическое описание объекта мелиорации.

Общая трудоемкость дисциплины /в т.ч. практическая подготовка:
108/4 часа /3 зач.ед.

Промежуточный контроль по дисциплине: зачет.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.ДВ.02.01 «Экономическое и технологическое обеспечение
мелиоративного комплекса» для подготовки бакалавра по направлению
35.03.11 Гидромелиорация, направленность Гидромелиорация

Цель освоения дисциплины: Цель освоения дисциплины заключается в приобретении студентами необходимых теоретических знаний и практических умений и навыков в области: экономического анализа проектов мелиоративного комплекса на федеральном, региональном и локальном уровнях, планирования мелиоративного строительного производства, оценки технологического обеспечения мелиоративного комплекса, нормативной базы сметного ценообразования в строительстве мелиоративного комплекса, государственного регулирования инвестиционно-строительной деятельности в РФ, оценки экономической эффективности инвестиционных процессов в строительстве мелиоративного комплекса, особенностей строительного рынка, а также закономерностей хозяйствования строительного мелиоративного комплекса.

Место дисциплины в учебном плане: Цикл Б1.В.ДВ.02.01, дисциплина по выбору, дисциплина осваивается в 8 семестре.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ПКос-13.1; ПКос-13.2; ПКос-14.1; ПКос-14.3.

Краткое содержание дисциплины: Роль строительства в развитии хозяйства страны. Техничко-экономические особенности мелиоративного строительства. Факторы производства и капитал мелиоративного комплекса. Производственные ресурсы: основные средства, оборотные средства, трудовые ресурсы строительной организации. Амортизация мелиоративных сооружений. Себестоимость, прибыль и выручка как конечные показатели деятельности мелиоративного комплекса. Финансирование мелиоративных мероприятий. Сметно-нормативная база ценообразования в строительстве мелиоративного комплекса. Система сметных норм и нормативов. Методы составления смет. Сметные документы. Планирование строительного производства. Оценка целесообразности вложений в мелиоративный инвестиционный проект.

Общая трудоемкость дисциплины (в т.ч. практическая подготовка): 108(4)/3 (часы/зач. ед.).

Промежуточный контроль по дисциплине: зачет (РГР).

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.02.02 «Энергообеспечение объектов мелиоративного комплекса» для подготовки бакалавров по направлению 35.03.11 Гидромелиорация, направленности (профиль): Проектирование и строительство гидромелиоративных систем

Цель освоения дисциплины: формирование у студентов теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области энергообеспечения объектов мелиоративного комплекса, организации комплекса мероприятий и работ по эффективной и надёжной эксплуатации гидромелиоративных систем, насосных станций, силового электрооборудования и автоматики, электропривода. Приобретение навыков владения современными цифровыми технологиями и компьютерными программы, используемые при расчете электрических цепей (Electronics Workbench 5.12).

Место дисциплины в учебном плане: Дисциплина «Энергообеспечение объектов мелиоративного комплекса» относится к элективной (по выбору) части блока Б1 «Дисциплины (модули)».

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции (индикаторы достижений компетенций): **УК-10** (УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3); **ПКос-13** (ПКос-13.1, ПКос-13.2); **ПКос-14** (ПКос-14.1, ПКос-14.3).

Краткое содержание дисциплины: Электрические нагрузки. Электропитание мелиоративных насосных станций. Трансформаторные подстанции для объектов мелиорации. Выбор трансформаторов. Электрические сети. Классификация электрических линий и сетей. Выбор проводов и кабелей. Электропривод на объектах мелиорации. Основы электропривода. Выбор электродвигателя для электропривода.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 108 часов/3 зачётные единицы.

Промежуточный контроль: зачёт.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.ДВ.03.01 «Технологии технической, земельной и химической
мелиораций»
для подготовки бакалавра по направлению
подготовки 35.03.11 Гидромелиорация,
направленность Гидромелиорация

Цель освоения дисциплины: формирование у студентов комплекса знаний, умений и навыков для решения конкретных задач в области технологического обеспечения мелиорации земель для обеспечения эффективного и экологически безопасного управления и использования земельных ресурсов в условиях неблагоприятного химического и физического состояния почв и грунтов с учетом обеспечения экономической эффективности производства и экологических требований на сельских территориях; мелиоративного и природоохранного обустройство территорий с использованием информационных, цифровых и “сквозных” технологий.

Дисциплина «Технологии технической, земельной и химической мелиораций» относится к части дисциплин учебного плана, формируемых участниками образовательных отношений. Дисциплина «Технологии технической, земельной и химической мелиораций» реализуется в соответствии с ФГОС, профессионального стандарта (13.005 специалист по агромелиорации, 13.018 специалист по эксплуатации мелиоративных систем, 16.015 специалист по эксплуатации водозаборных сооружений) и соответствует требованиям ФГОС ВО, современным запросам экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций, в том числе в области цифровых технологий при автоматизированном проектировании, строительстве и эксплуатации мелиоративных объектов.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в часть, формируемую участниками образовательных отношений учебного плана по направлению подготовки 35.03.11 Гидромелиорация, индекс дисциплины Б1.В.ДВ.03.02, дисциплина осваивается в 6 семестре.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПКос-2; ПКос-11.

Краткое содержание дисциплины: Раскрываются роль и перспективы развития сельскохозяйственных земель в стране, даются понятия об основных методах, способах и технологиях мелиорации сельскохозяйственных земель и их особенностях в различных природно-климатических зонах. Предоставляются базовые знания по мелиоративным мероприятиям и работам на землях с неблагоприятными природными параметрами для развития культурных растений, охране окружающей среды при мелиорации земель различного назначения, организации, нормированию и планированию производственных процессов при выполнении мероприятий и работ при мелиорации земель различного назначения, технологии выполнения мероприятий по земельным, техническим и химическим мелиорациям, ведению и контролю технологических процессов с использованием ресурсов цифровых средств и технологий.

Общая трудоемкость дисциплины: 108/3 (часы/зач. ед.)

Промежуточный контроль: зачет

Аннотация

**рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.ДВ.03.02 «Водопроводящие сети гидромелиоративных систем»
для подготовки бакалавра по направлению
подготовки 35.03.11 Гидромелиорация,
направленность Гидромелиорация**

Цель освоения дисциплины: формирование у студентов комплекса знаний, умений и навыков для решения конкретных задач в области технологического обеспечения мелиорации земель для обеспечения эффективного и экологически безопасного управления и использования земельных и водных ресурсов в условиях зон недостаточного и избыточного увлажнения с учетом обеспечения экономической эффективности производства и экологических требований на сельских территориях; мелиоративного и природоохранного обустройство территорий с использованием информационных, цифровых и “сквозных” технологий.

Дисциплина «Водопроводящие сети гидромелиоративных систем» относится к части дисциплин учебного плана, формируемых участниками образовательных отношений. Дисциплина «Земельные и технические мелиорации» реализуется в соответствии с ФГОС, профессионального стандарта (13.005 специалист по агромелиорации, 13.018 специалист по эксплуатации мелиоративных систем, 16.015 специалист по эксплуатации водозаборных сооружений) и соответствует требованиям ФГОС ВО, современным запросам экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций, в том числе в области цифровых технологий при автоматизированном проектировании, строительстве и эксплуатации мелиоративных объектов.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в часть, формируемую участниками образовательных отношений учебного плана по направлению подготовки 35.03.11 Гидромелиорация, индекс дисциплины Б1.В.ДВ.03.02, дисциплина осваивается в 6 семестре.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПКос-2; ПКос-11.

Краткое содержание дисциплины: Раскрываются функциональные задачи водораспределения и оснащение водопроводящих систем современных гидромелиоративных систем; виды, назначение каналов и трубопроводов на гидромелиоративных системах; виды каналов; устройство водопроводящих и транзитных трубопроводов гидромелиоративных систем; технологическое оборудование для вододеления, регулирования и дренажа; оборудование и технологические средства для эксплуатации водопроводящих сетей гидромелиоративных систем; функциональное водопроводящее оборудование и инженерные устройства оросительных гидромелиоративных систем с механическим водоподъемом; технологическое оснащение водопроводящих сетей осушительных систем; компоновка и оборудование специальных осушительных гидромелиоративных систем; ведению и контролю технологических процессов с использованием ресурсов цифровых средств и технологий.

Общая трудоемкость дисциплины: 108/3 (часы/зач. ед.)

Промежуточный контроль: зачет

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.04.01 Виды мелиоративных мероприятий и работ для подготовки бакалавра по направлению 35.03.11 Гидромелиорация направленности Гидромелиорация

Цель освоения дисциплины: в соответствии с компетенциями по дисциплине Виды мелиоративных мероприятий и работ является освоение студентами теоретических, практических знаний и приобретение умений и навыков в области мелиорации земель для обеспечения эффективного и экологически безопасного управления и использования земельных ресурсов.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в вариативную часть учебного плана по направлению подготовки «Гидромелиорация»

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1.3; ПКос-7.2; ПКос-8.1; ПКос-8.2; ПКос-9.2; ПКос-14.2

Краткое содержание дисциплины: Дисциплина «Виды мелиоративных мероприятий и работ» дает базовые знания по гидромелиорации земель различного назначения, агро-мелиорации, структурным мелиорациям и культуртехническим работам, занимающим важное место в водном хозяйстве, охране природы при мелиорации земель. Раскрываются роль и перспективы развития земель различного назначения в стране, даются понятия об основных методах, способах и технологиях различных видов мелиоративных мероприятий и работ и их особенностях в различных природно-климатических зонах.

Общая трудоемкость дисциплины: 108 часа 3 зач. ед.

Промежуточный контроль: экзамен

Целью освоения дисциплины «Виды мелиоративных мероприятий и работ» дает является освоение студентами теоретических, практических знаний и приобретение умений и навыков в области гидромелиорации земель различного назначения, агро-мелиорации, структурных мелиораций и культуртехнических работ для обеспечения эффективного и экологически безопасного управления и использования земельных ресурсов.

Место дисциплины в учебном плане: Вариативная часть. Дисциплина осваивается на 4 курсе в восьмом семестре.

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.04.02 «Гидромелиорация объектов ландшафтного строительства» для подготовки бакалавра по направлению подготовки 35.03.11 Гидромелиорация, направленность Гидромелиорация

Цель освоения дисциплины: формирование у студентов комплекса знаний, умений и навыков для решения конкретных задач в области технологического обеспечения мелиорации природных и антропогенных ландшафтов для обеспечения эффективного и экологически безопасного управления и использования земельных и водных ресурсов с целью обеспечения их устойчивости и экологической безопасности, экономической эффективности использования полезных качеств и эстетического благоустройства с использованием информационных и цифровых технологий.

Дисциплина «Гидромелиорация объектов ландшафтного строительства» относится к части дисциплин учебного плана, формируемых участниками образовательных отношений. Дисциплина «Гидромелиорация объектов ландшафтного строительства» реализуется в соответствии с ФГОС, профессионального стандарта (13.005 специалист по агро-мелиорации, 13.018 специалист по эксплуатации мелиоративных систем, 16.015 специалист по эксплуатации водозаборных сооружений) и соответствует требованиям ФГОС ВО, современным запросам экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций, в том числе в области цифровых технологий при автоматизированном проектировании, строительстве и эксплуатации мелиоративных объектов.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в часть, формируемую участниками образовательных отношений учебного плана по направлению подготовки 35.03.11 Гидромелиорация, индекс дисциплины Б1.В.ДВ.04.02, дисциплина осваивается в 7 семестре.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1; ПКос-7; ПКос-8; ПКос-9; ПКос-14.

Краткое содержание дисциплины: Раскрываются функциональные задачи освоения и благоустройства природных и антропогенных ландшафтов с использованием современных гидромелиоративных систем; виды мелиоративных мероприятий и работ для обустройства объектов ландшафтного строительства; методы расчета параметров водоподдачи и водоотведения для ландшафтных объектов; устройство водопроводящих, подпорных и распределительных узлов и сооружений гидромелиоративных систем; орошение на объектах ландшафтного обустройства; технологическое оборудование для водоотведения, регулирования и дренажа на обустраиваемых объектах ландшафтов; оборудование и технологические средства для эксплуатации гидромелиоративных систем ландшафтного обустройства; технологическое оснащение автоматизированного управления гидромелиоративными системами ландшафтного обустройства; компоновка и оборудование специальных осушительных гидромелиоративных систем; мониторинг и контроль технологических процессов с использованием ресурсов цифровых средств и технологий.

Общая трудоемкость дисциплины: 108/3 (часы/зач. ед.)

Промежуточный контроль: зачет

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.ДВ.05.01 Природопользование
для подготовки бакалавров по направлению
35.03.11 Гидромелиорация
направленность Гидромелиорация

Цель освоения дисциплины: изучение законов и принципов природопользования, в частности использования природных ресурсов, факторов влияния антропогенной деятельности на природные (водные) объекты, природоохранных мероприятий, воспроизводства ресурсов.

Место дисциплины в учебном плане: Дисциплина включена в вариативную часть дисциплин по выбору учебного плана по направлению подготовки 35.03.11 Гидромелиорация преподается на 4 курсе в 8 семестре.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: *ПКос-7.1; ПКос-9.1; ПКос-10.1; ПКос-10.2*

Краткое содержание дисциплины: Изучение разделов КИВР по следующим направлениям. Исторические предпосылки формирования природопользования в качестве научной дисциплины. Роль дисциплины в профессионально-образовательной программе. Содержание курса, основные понятия, терминология. Природные ресурсы и их характеристика. Виды и классификация природных ресурсов. Земельные ресурсы. Водные ресурсы. Энергетические ресурсы. Энергетические ресурсы. Минеральные ресурсы. Основные принципы рационального природопользования и концепция устойчивого развития. Физиологические потребности человека и общества. Экономическая и экологическая парадигма взглядов. Законы природопользования. Природно-технические системы. Управление природопользованием. Комплексные природоохранные мероприятия. Правовое, экономическое, экологическое и социальное регулирование процессов использования природных ресурсов.

Общая трудоемкость дисциплины/в т.ч. практическая подготовка: 108 часов 3 зач. ед. / в том числе практическая подготовка 4 часа.

Итоговый контроль по дисциплине: экзамен

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.ДВ.05.02 «Инженерные системы водоотведения и обводнения сельскохозяйственных территорий»
для подготовки бакалавра по направлению
подготовки 35.03.11 Гидромелиорация,
направленность Проектирование и строительство гидромелиоративных систем

Цель освоения дисциплины: формирование у студентов комплекса знаний, умений и навыков для решения конкретных задач в области обводнения и водоотвода с сельскохозяйственных территорий эффективно применяемых в процессе развития мелиорации сельскохозяйственных земель, а также представлений о роли мелиорации и водного хозяйства в экономическом развитии сельскохозяйственных регионов, о решении проблем обустройства территорий и водопользования с использованием информационных и цифровых технологий.

Дисциплина «Инженерные системы водоотведения и обводнения сельскохозяйственных территорий» относится к части дисциплин учебного плана, формируемых участниками образовательных отношений. Дисциплина «Инженерные системы водоотведения и обводнения сельскохозяйственных территорий» реализуется в соответствии с ФГОС, профессионального стандарта (13.005 специалист по агромелиорации, 13.018 специалист по эксплуатации мелиоративных систем, 16.015 специалист по эксплуатации водозаборных сооружений) и соответствует требованиям ФГОС ВО, современным запросам экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций, в том числе в области цифровых технологий при автоматизированном проектировании, строительстве и эксплуатации мелиоративных объектов.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в часть, формируемую участниками образовательных отношений учебного плана по направлению подготовки 35.03.11 Гидромелиорация, индекс дисциплины Б1.В.ДВ.05.02, дисциплина осваивается в 8 семестре.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПКос-7; ПКос-9; ПКос-10.

Краткое содержание дисциплины: Раскрываются функциональные задачи водообеспеченности и благоустройства сельскохозяйственных территорий с использованием современных гидромелиоративных систем двойного назначения; виды мелиоративных мероприятий и работ по водообеспечению и водоотводу на землях различного сельскохозяйственного назначения, водосборов малых рек и населенных пунктах; методы расчета параметров водоподдачи и водоотведения для обустраиваемых объектов; методы, способы, технические средства и технологии регулирования мелиоративных режимов, методы выбора и обоснования показателей мелиоративного режима и параметров мелиоративных систем, цели и методы прогнозов водного, солевого и пищевого режимов земель, мониторинга состояния земель и мелиоративных систем; особенности проектирования гидромелиоративных системы двойного назначения по эколого-экономическому обоснованию мелиоративного режима земель, конструкциям и параметрам мелиоративных систем; мониторинг и контроль технологических процессов с использованием ресурсов цифровых средств и технологий.

Общая трудоемкость дисциплины: 108/3 (часы/зач. ед.)

Промежуточный контроль: зачет

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.06.01 Технологические процессы строительства и реконструкции гидромелиоративных систем для подготовки бакалавров по направлению 35.03.11 Гидромелиорация, направленности Проектирование и строительство гидромелиоративных систем

Цель освоения дисциплины: подготовка бакалавров в области организации и ведения работ, связанных с природообустройством и водопользованием, улучшением природных условий сельскохозяйственного использования земель; подготовить бакалавров к производственно-технологической и организационно-управленческой деятельности на этапе претворения проектных проработок в реальные объекты, сооружения, мероприятия. Дать знания об основах организации выполнения работ и управления процессами при строительстве объектов природообустройства и водопользования.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в вариативную часть учебного плана по направлению подготовки 35.03.11 Гидромелиорация.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПКос-7.1; ПКос-8.1; ПКос-8.2; ПКос-9.1; ПКос-9.2; ПКос-14.1; ПКос-15.1; ПКос-15.2; ПКос-16.1.

Краткое содержание дисциплины: общие сведения об организации строительного производства. Уровни организационной деятельности. Этапы работ по созданию объектов, содержание организационной деятельности. Необходимые ресурсы. Участники строительного процесса. Способы организации строительства. Подготовка к строительству. Состав ППР и ПОС. Календарное планирование. Строительные генеральные планы. Основы управления строительными процессами. Организация контроля качества строительной продукции. Охрана окружающей среды в процессе строительства объектов природообустройства.

Общая трудоемкость дисциплины/в т.ч. практическая подготовка: 108 (4) часов /3 зач. ед., в т.ч. 4 часа практическая подготовка.

Промежуточный контроль: зачет в 6 семестре.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.ДВ.06.02 «Процессы и технология восстановления водных объектов»
для подготовки бакалавров по направлению
35.03.11 Гидромелиорация, направленность Гидромелиорация

Цель освоения дисциплины: изучение методологии восстановления и сохранения водных объектов как одного из основных компонентов природной среды, причин и факторов деградации водных объектов.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина Б1.В.ДВ.06.02 «Процессы и технология восстановления водных объектов» включена в вариативную часть учебного плана по направлению подготовки 35.03.11 Гидромелиорация.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции ПКос-7.1; ПКос-8.1; ПКос-8.2; ПКос-9.1; ПКос-9.2; ПКос-14.1; ПКос-15.1; ПКос-15.2; ПКос-16.1

Краткое содержание дисциплины: Современное состояние водных объектов, причины деградации. Актуальность восстановления водных объектов. Классификация водных объектов реки, замкнутые водоемы; антропогенная нарушенность водных объектов; факторы влияния; малые реки. Необходимость и методы восстановления; восстановительные мероприятия по руслу, водосбору, качеству воды; дается системный и комплексный подход, пределы восстановления, эффективность, прогноз улучшения экологического состояния восстановленных объектов в дальнейшем. Процессы и технология восстановления водных объектов с позиций системного подхода. Основные критерии восстановления и нормативы для критериев восстановления, целевые и федеральные программы восстановления. Русловые процессы, мероприятия в руслах рек, водоемах. Гидротехнические мероприятия в русле, их назначение. Восстановление замкнутых водоемов: классификация водоемов, водохозяйственный баланс водоема (ВХБ), качество вод в нем, устранение факторов деградации. Водорегулирующие и противоэрозионные мероприятия на водосборе. Химико-биологические способы очистки вод: стоков на выпусках, в русле, на водосборе. Механизм самоочищения воды. Способы восстановления в воде микрофлоры и микрофауны. Алгоритмы природоприближенного восстановления усел, водоемов. Стратегия восстановления и управления водным объектом. Мониторинг восстановленных водных объектов и водосборов. Примеры использования и восстановления рек, участков малых рек России и других стран, замкнутых водоемов.

Общая трудоемкость дисциплины / в т.ч. практическая подготовка:
3 зачетные единицы (108 часов) / 4 часа.

Промежуточный контроль: зачет, РГР.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.ДВ.07.01 Нормативная документация, технологические регламенты и
патентное дело
по направлению: 35.03.11 «Гидромелиорация»
направленностям: «Гидромелиорация», «Механизация и автоматизация
гидромелиоративных работ»

Цель освоения дисциплины: формирование общетеоретических комплексных знаний по дисциплине «Основы государственного регулирования в профессиональной деятельности» как интегрирующей отрасли общественных знаний; обеспечение изучения основ законодательства, действующего в строительной сфере, сфере мелиорации земель, технического регулирования и патентного дела; формирование у будущих профессионалов комплексных знаний о закономерностях возникновения, развития и функционирования права, необходимых для выполнения профессиональных обязанностей на высоком уровне; выработка умений и навыков правоприменительной деятельности в области действующего законодательства; формирование правового самосознания, развитию юридического мышления как основы правовой культуры в целом, инициативности.

Место дисциплины в учебном плане: является дисциплиной по выбору, включена в часть учебного плана, формируемую участниками образовательных отношений, по направлению: 35.03.11 «Гидромелиорация», направленности: «Гидромелиорация», «Механизация и автоматизация гидромелиоративных работ».

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции (индикаторы): УК-11 (УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3), ПКос-4 (ПКос-4.1, ПКос-4.2), ПКос-9 (ПКос-9.2), ПКос-14 (ПКос-14.3).

Краткое содержание дисциплины: Система права и система законодательства. Законодательство в сфере мелиорации земель. Основы градостроительного законодательства. Технический регламент в системе законодательства о техническом регулировании. Общая характеристика патентного права и патентного дела. Субъекты и объекты патентных отношений. Правовая охрана и содержание прав на изобретения, полезные модели и промышленные образцы.

Общая трудоемкость дисциплины/в т.ч. практическая подготовка:
108 час. / 4 часов/3 зач. ед.

Промежуточный контроль: зачет.

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.07.02 «Основы правоведения» для подготовки бакалавра по направлению подготовки:

35.03.11 Гидромелиорация, направленности: Проектирование и строительство гидромелиоративных систем; Техника и технологии гидромелиоративных работ

Цель освоения дисциплины: 1) формирование у студентов-бакалавров теоретических знаний об основных отраслях российского права; 2) овладение системой научных знаний и практическими навыками в сфере правового регулирования; 3) формирование у обучаемых навыков правоприменения, то есть умения разрешать практические ситуации, в т.ч. с применением современных технологий; 4) развитие навыков практического применения цифровых технологий для решения профессиональных задач в сфере правового регулирования общественных отношений.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в обязательную часть учебного плана по направлению подготовки 35.03.11 Гидромелиорация Направленности: Проектирование и строительство гидромелиоративных систем; Техника и технологии гидромелиоративных работ.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции (индикаторы): УК-11.1 (УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3); ПКос-4 (ПКос-4.1; ПКос-4.2); ПКос-9 (ПКос-9.2); ПКос-14 (ПКос-14.3).

Краткое содержание дисциплины: Основы теории государства и права (введение в «Правоведение»). Нормы права и правоотношения. Основы конституционного права России. Основы административного права. Основы уголовного права. Основы гражданского права. Основы семейного права. Основы трудового права. Основы экологического права.

Общая трудоемкость дисциплины: 108 часа / 3 зач. ед./ в т.ч. практич. подготовка 4 ч.

Промежуточный контроль: зачет.

АННОТАЦИЯ

Б2.О.01.01(У) Ознакомительная и технологическая практика по геодезии для подготовки бакалавра по направлению: 35.03.11 Гидромелиорация, направленности: Проектирование и строительство гидромелиоративных работ, Техника и технологии гидромелиоративных работ.

Курс 1, семестр: 2

Форма проведения практики: непрерывная (концентрированная), групповая.

Способ проведения: стационарная практика.

Цель практики: освоение методик проведения геодезических измерений; ознакомление с организацией геодезических (полевых и камеральных) работ; приобретение практических навыков в работе с геодезическими приборами; составлению полевой документации, топографических планов и профилей по данным съемок; умение грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки. Умение отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности (УК-1.2). Знание и владение методами формирования решений конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее реализации, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2.1). Умение решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время (УК-2.2). Умение применять для задач проектирования, строительства и эксплуатации гидромелиоративных объектов существующие нормативно-правовые акты и оформлять специальную документацию в соответствии с областью и (или) сферой профессиональной деятельности (ОПК-2.2). Умение проводить геодезические, геологические, почвенно-мелиоративные и гидрологические изыскания на землях сельскохозяйственного и иного назначения для обоснования проектных решений с применением цифровых средств и технологий для гидромелиоративных систем (ПКос-5.1). Знание и умение анализировать блоки данных изыскательских работ с применением цифровых средств и технологий для принятия проектных решений для выбора параметров объектов гидромелиорации (ПКос-5.2).

Задачи практики: - изучение нормативных документов, инструкций, наставлений;

- изучение геодезических приборов;

- проведение полевых геодезических работ по закреплению точек на поверхности Земли, измерению углов, превышений и длин линий специальными геодезическими приборами;

- проведение камеральной обработки результатов полевых измерений;

- формирование умений составления топографических планов, профилей;

- использование результатов измерений и вычислений для решения различных задач в области природообустройства и водопользования.

Требования к результатам освоения практики: в результате освоения практики формируются следующие компетенции: УК-1.2; УК-2.1; УК-2.2; ОПК-2.2; ПКос-3.1; ПКос-5.1; ПКос-5.2.

АННОТАЦИЯ

Ознакомительная и технологическая практика по гидрологии

Для ФГОСВО 3++: Б2.О.01.02(У)

для подготовки бакалавра по направлению Гидромелиорация

Курс, семестр: 1/2

Форма проведения практики: *непрерывная (концентрированная), групповая.*

Способ проведения: *стационарная практика.*

Цель практики: ознакомление обучающихся с наиболее типичными в различных природных условиях водными объектами и гидрологическими особенностями территории в соответствии с компетенциями.

Задачи практики: ознакомление обучающихся с гидрологическими особенностями территории, изучение закономерностей стока рек и их связи с физико-географическими условиями.

Требования к результатам освоения практики: в результате освоения практики формируются следующие компетенции: УК-1.2; УК-2.1; ОПК-1.2; ОПК-2.2; ПКос – 3.1; ПКос – 5.1; ПКос – 5.2; ПКос-10.2

Краткое содержание практики: Практика предусматривает следующие этапы: 1. Рекогносцировочные обследования водных объектов места практики, 2. Измерение глубин на участке пруда. 3. Измерение скоростей и расхода потока воды. 4. Контрольное нивелирование нулей водомерных устройств. 5. Камеральная обработка полученных результатов измерений.

Место проведения практика проводится на территории водосборов и на водных объектах Москвы и ближайшего Подмосковья.

Общая трудоемкость практики/в т.ч. практическая подготовка 72/72 часа (2 зач.ед.).

Промежуточный контроль по практике: зачет.

1. Цель практики

Цель прохождения практики: Ознакомительная и технологическая практика по гидрологии необходима студентам для получения профессиональных умений навыков (опыта) в области гидрологических изысканий для закрепления и углубления теоретической подготовки обучающихся, овладение практическими умениями и навыками, приобретение соответствующих компетенций в профессиональной деятельности.

2. Задачи практики

Задачи практики:

АННОТАЦИЯ

Б2.О.01.03(У) Ознакомительная и технологическая практика по геологии
для подготовки бакалавра по направлению Гидромелиорация

Курс 1, семестр 2.

Форма проведения практики: непрерывная, групповая.

Способ проведения: стационарная практика.

Цель практики: привить и закрепить студентам полученные знания, практические навыки и умения по проведению полевых геологических и гидрогеологических исследований, и наблюдений, необходимые для будущего специалиста. Практика способствует закреплению у студентов (бакалавров) теоретических знаний, приобретению умений и навыков в области геологии и гидрогеологии для понимания сущности основных геологических и гидрогеологических процессов, и явлений, происходящих в земной коре, установлению их причин и взаимосвязей, а также влияние инженерных объектов на состояние природной среды.

Задачи практики: Ознакомление студентов в полевых условиях с геологическим строением и гидрогеологическими условиями территории. Формирование у студентов навыков геологических и гидрогеологических исследований. Обоснованного выбора маршрутов и точек наблюдений, описания естественных и искусственных обнажений, полевого отбора проб горных пород и подземных вод на различные виды анализов; пользования простейшими приборами (бур геолога, гидрогеологический уровнемер, геологический компас). Формирование умений составления геологических отчетов, для использования их в процессе прохождения других отраслевых практик.

Требования к результатам освоения практики: в результате освоения практики формируются следующие компетенции: **УК-8.2; ОПК-1.2; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-11.2.**

Краткое содержание практики: Инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности. Изучение программы и календарного плана практики. Ознакомление с планом полевых работ. Полевые исследования на водоразделах. Полевые исследования в долине реки и на водоразделе. Описание строения речной долины, геологических и инженерно-геологических процессов. Полевые исследования. Картирование озер, болот, оврагов, родников, оползневых склонов. Выделение водоносных горизонтов, их классификация и анализ. Полевые исследования на территории карьера. Описание строения, особенности разработки полезных ископаемых,

АННОТАЦИЯ

Б2.О.01.04(У) Ознакомительная и технологическая практика по почвоведению

для подготовки бакалавра по направлению 35.03.11 Гидромелиорация; направленность «Гидромелиорация»

Курс 2, семестр 4.

Форма проведения практики: непрерывная (концентрированная) групповая

Способ проведения: стационарная практика

Цель практики:

Закрепление и углубление теоретической подготовки студентов по Почвоведению, Мелиоративной географии и водным объектам суши и приобретение ими умений и навыков полевого и лабораторного изучения почв и обобщение, и анализ результатов исследований, их статистическая обработка, а также приобретение компетенций в профессиональной деятельности.

Задачи практики:

- научиться работать в коллективе;
- анализировать структурные элементы ландшафта;
- определять основные типы почв, оценивать уровень их плодородия;
- научиться проводить почвенное обследование территорий.
- составлять почвенные и агрохимические карты и картограммы;
- проводить аналитические почвенные исследования.

Требования к результатам освоения практики: в результате освоения практики формируются следующие компетенции: УК-1.1; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ПКос-2.1; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-11.1

Краткое содержание практики ознакомительной исследовательской практикой:

– Практика предусматривает следующие этапы:

- Подготовительный этап: знакомство с объектом исследования, анализ литературных источников по объекту исследований и почвам, подготовка оборудования и снаряжения для проведения почвенных работ, проведения инструктажа по технике безопасности.
- Полевой этап: рекогносцировочное обследование территории стационара; ориентировка на местности, привязка точки, описание участка, заложение почвенных разрезов, морфологическая характеристика почвы, классификационное название почвы, отбор почвенных образцов, составление ведомости отбора образцов.

□ Камеральный этап: разбор почвенных образцов, высушивание, подготовка к анализам (усреднение пробы, растирка). Знакомство с методами аналитических почвенных исследований, подготовка рабочего стола (реактивы, посуда, приборы, растворы и т.д.), выполнение аналитических работ по программе практики, анализ полученных данных, статистическая обработка данных, написание и защита отчета о практике.

Место проведения: г. Москва, РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, кафедра сельскохозяйственных мелиораций, лесоводства и землеустройства.
Общая трудоемкость практики составляет 2 зач. ед.

Аннотация

**рабочей программы учебной практики
Б2.О.01.05(У) «Учебная эксплуатационная практика»
для подготовки бакалавра по направлению
подготовки 35.03.11 Гидромелиорация,
направленность Гидромелиорация**

Курс, семестр: 2 курс, 4 семестр.

Форма проведения практики: непрерывная (концентрированная) групповая.

Способ проведения: стационарная, выездная практика.

Цель практики: приобретение практических профессиональных навыков и компетенций, в соответствии с приобретаемыми компетенциями формирование у студентов комплекса знаний, умений и навыков за счет углубления и конкретизации теоретических знаний, полученных во время аудиторских занятий, путем непосредственного ознакомления и изучения мелиоративных объектов, водопроводящих сооружений и гидромеханического оборудования, элементов техники орошения и осушения, технологических основ функционирования оросительных, осушительных, оросительно-осушительных и обводнительных систем, приобретение студентами опыта самостоятельной профессиональной деятельности и практических навыков проведения эксплуатационных мероприятий.

Задачи практики: связаны с непосредственным изучением мелиоративных систем и сооружений и состоят в:

- изучении организационно-методических и нормативных документов, необходимых для выполнения программы учебной практики;
- изучении особенностей устройства и функционирования технологического и гидромеханического оборудования гидромелиоративных систем, мелиоративных и других процессов;
- освоении приёмов, методов и способов выявления, наблюдения, измерения и контроля параметров производственных, технологических и других процессов в соответствии с профилем профессиональной подготовки;
- принятии участия в конкретных производственных процессах или научных исследованиях;
- усвоении приёмов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов проведённых практических работ и научных исследований ознакомления с методами решения производственных и исследовательских задач в области гидромелиорации;
- непосредственном выполнении обучающимся определённых видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью (практическая подготовка обучающегося);
- изучении методов мониторинга и управления процессами водопользования и мелиорации в различных природных условиях с учетом обеспечения экономической эффективности производства и экологических требований;
- изучении технологического оборудования для мелиоративного и природоохранного обустройства территорий с целью защиты от вредных воздействия природных стихий и антропогенной деятельности;
- посещении действующих объектов водопользования и крупных гидроузлов и ознакомление с компоновкой гидроузла;
- посещении действующих осушительных и осушительно-оросительных систем;
- оформлении отчета по практике и его защиты.

Требования к результатам освоения практики: в результате освоения практики формируются следующие компетенции: УК-1; УК-3; ОПК-2; ОПК-3; ПКос-9; ПКос-13; ПКос-14;

ПКос-15.

Краткое содержание практики: – Практика предусматривает следующие этапы:

1. Подготовительный этап. Студенты проходят инструктаж по вопросам охраны труда, пожарной безопасности.
2. Основной этап. Ознакомление студентов с сооружениями и технологическим оборудованием гидромелиоративных систем, с приборами для выполнения замеров основных эксплуатационных показателей. Проведение натурных исследований и измерений технологических параметров элементов гидромелиоративных сетей и водохозяйственных объектов. Посещение объектов водохозяйственного строительства, освоение технических и технологических решений, используемых при строительстве водохозяйственных объектов.
3. Заключительный этап. Проводится обработка и анализ полученной информации; подготовка к зачету подготовка отчета по практике.

Место проведения: практика проводится в лаборатории и компьютеризированной аудиторий кафедры сельскохозяйственных мелиораций, лесоводства и землеустройства РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева, на учебных полях ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К. А. Тимирязева, на водохозяйственных объектах г. Москвы и Московской области.

Общая трудоемкость практики составляет 3 зач. ед. (108 час/60 час. практической подготовки).

Промежуточный контроль по практике: зачет .

АННОТАЦИЯ

программы практики Б2.В.01.01(П) Научно-исследовательская работа для подготовки бакалавров по направлению 35.03.11 Гидромелиорация направленности Гидромелиорация

Курс, семестр: 3, 6.

Форма проведения практики: *непрерывная, групповая.*

Способ проведения: *стационарная практика.*

Целью практики «Научно-исследовательская работа» является:

- закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся студентов, полученных во время аудиторских занятий и учебных практик;
- приобретение практических профессиональных навыков и компетенций;
- приобретение опыта самостоятельной профессиональной деятельности;
- приобщение студента к социальной среде организации с целью приобретения социальных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.

Задачи практики:

- развитие и накопление профессиональных навыков, изучение и участие в разработке организационно-методических и нормативных документов для решения отдельных задач по месту прохождения практики;
- изучение организационной структуры предприятия и действующей в нем системы управления;
- ознакомление с содержанием основных работ и исследований, выполняемых на предприятии или в организации по месту прохождения практики;
- изучение особенностей строения, состояния, поведения и/или функционирования конкретных технологических процессов;
- освоение приёмов, методов и способов выявления, наблюдения, измерения и контроля параметров производственных, технологических и других процессов в соответствии с профилем профессиональной подготовки;
- принятие участия в конкретных производственных процессах или научных исследованиях;
- усвоение приёмов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов проведённых практических работ и научных исследований;
- приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности или в отдельных её областях.

Оформление отчета по практике и защита его 1,2 зачет, 3 зачет с оценкой.

Требования к результатам освоения практики: в результате освоения практики формируются следующие компетенции: УК-1.1; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-3.2; ПКос-14.3

Краткое содержание практики: – Практика предусматривает следующие этапы:

1 этап Подготовительный этап

Студенты проходят инструктаж по вопросам охраны труда, пожарной безопасности; знакомятся со структурой организации, уточняют рабочий график (план) с руководителем практики на кафедре университета или организации.

2 этап Основной этап

Приводится перечень трудовых действий, выполняемых при прохождении практики с указанием формирования конкретных умений и навыков.

- изучать специальную литературу, аналитические материалы, данные статистической отчетности, достижения отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей области знаний;

- участвовать в проведении научных исследований;

- осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию информации по актуальным проблемам, соотнесенным с профессиональной деятельностью;
- ведение дневника практики;
- составлять отчеты (разделы отчета) по теме или ее разделу (этапу задания);
- выступать с докладом на научной конференции.

3 этап Заключительный этап

Проводится обработка и анализ полученной информации; подготовка к защите отчета по практике.

Место проведения практики «Научно-исследовательская работа»

- Управления Мелиорации и водного хозяйства по субъектам Российской Федерации.
- Отделы Мелиорации и водного хозяйства по муниципальным образованиям (муниципальным районам и городам).
- Учреждения и организации, осуществляющие оценку недвижимого имущества и бизнеса.
- Лаборатории: по «Инженерно-изыскательским работам»; кафедры «Мелиорации и рекультивации земель»; института Природообустройства» им. А.Н. Костякова.
- Научно-исследовательские и проектно-изыскательские организации по гидромелиорации и водному хозяйству.
- Научно-исследовательские и проектно-изыскательские организации по мелиорации, рекультивации, инженерной экологии.
- Сельскохозяйственные предприятия.
- Предприятия, занимающиеся проведением работ по гидромелиоративному строительству.
- Другие организации, учреждения и предприятия.

Общая трудоемкость практики составляет 3 зач. ед. (108 час).

Промежуточный контроль по практике: зачет с оценкой.

Аннотация

**рабочей программы учебной практики
Б2.В.01.02(П) «Производственная эксплуатационная практика»
для подготовки бакалавра по направлению
подготовки 35.03.11 Гидромелиорация,
направленность Гидромелиорация**

Курс, семестр: 3 курс, 6 семестр.

Форма проведения практики: непрерывная (концентрированная) индивидуальная.

Способ проведения: стационарная, выездная практика.

Цель практики: производственная эксплуатационная практика необходима для овладения студентами профессиональными компетенциями, умениями и навыками по эксплуатации гидромелиоративных систем и отдельных сооружений для решения конкретных задач в области гидромелиорации, а также приобретения опыта самостоятельной профессиональной деятельности, приобщения к социальной среде организации с целью приобретения социальных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.

Задачи практики: связаны с непосредственным изучением организации эксплуатационных мероприятий в действующих предприятиях и учреждениях, заключающихся в:

- изучении организационно-методических и нормативных документов, должностных инструкций, регламентов эксплуатационных работ и технического обслуживания, необходимых для овладения профессиональными навыками и умениями;
- изучении документооборота и участие в разработке инженерно-технических и организационно-экономических документов для решения эксплуатационных задач по месту прохождения практики для развития и накопления профессиональных навыков;
- изучении организационной структуры предприятия и действующей в нем системы управления, ознакомлении с производственными функциями инженерно-технических работников на различных производственных участках предприятия или организации по месту прохождения практики;
- изучение особенностей устройства гидротехнических сооружений и гидромеханического оборудования различного назначения, исследовании режимов функционирования в конкретных природно-климатических условиях, исследовании мелиоративных и других процессов при эксплуатационных режимах;
- ознакомлении с содержанием эксплуатационных мероприятий и работ, выполняемых на предприятии или в организации по месту прохождения практики;
- изучении особенностей и функционирования технологического и гидромеханического оборудования;
- оценке технического состояния и эксплуатационной надежности элементов гидромелиоративных систем, проведении расчетов и составлении соответствующих отчетов;
- изучении методов механизации гидромелиоративных работ, изучении технических параметров мелиоративных машин и механизмов;
- изучении организации механизации работ, определении количества и вида машин для выполнения различных строительных и эксплуатационных работ, составлении соответствующей технической документации;
- освоении приёмов, методов и способов выявления, наблюдения, измерения и контроля параметров производственных, технологических и других процессов в соответствии с профилем профессиональной подготовки;
- принятии участия в конкретных производственных процессах или научно-производственных исследованиях и эксплуатационных испытаниях оборудования на объектах предприятия или организации по месту прохождения практики;
- непосредственном выполнении обучающимся определённых видов работ, связанных с

- будущей профессиональной деятельностью (практическая подготовка обучающегося);
- усвоении приёмов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов проведённых практических работ и научных исследований и оформлении отчета о проделанной работе;
 - приобретении практических социальных навыков в общении с коллегами в будущей профессиональной деятельности или в отдельных её областях.

Требования к результатам освоения практики: в результате освоения практики формируются следующие компетенции: ПКос-11; ПКос-13; ПКос-14; ПКос-15; ПКос-16.

Краткое содержание практики: – Практика предусматривает следующие этапы:

1 этап Подготовительный этап

Подготовка и оформление необходимых документов с принимающей организацией, где намечено прохождение производственной практики. Проведение перед отбытием на практику вводного инструктажа по технике безопасности и охраны труда, пожарной безопасности. Ознакомление студента с Техническим заданием по производственной практике. По прибытии на место производственной практики первичный инструктаж по технике безопасности и охраны труда, пожарной безопасности. Ознакомлением с местоположением объектов и со структурой организации, координация рабочего графика (план) с руководителем практики на кафедре университета или организации.

2 этап Основной этап

Осуществление программы практики по всем запланированным разделам, включающим перечень трудовых действий, исследовательских и изыскательских работ, выполняемых при прохождении практики. В состав основного этапа входят следующие разделы программы практики:

- изучение организационной структуры предприятия и действующей в нем системы управления, ознакомление с производственными функциями инженерно-технических работников (ИТР) на различных производственных участках предприятия или организации по месту прохождения практики
- изучение организационно-методических и нормативных документов, должностных инструкций, регламентов эксплуатационных работ и технического обслуживания, системой технико-экономических показателей и материалов промежуточной и итоговой отчетности;
- изучение особенностей устройства гидротехнических сооружений и гидромеханического оборудования различного назначения, исследование режимов функционирования в конкретных природно-климатических условиях, исследование мелиоративных и других процессов при эксплуатационных режимах;
- ознакомление с содержанием эксплуатационных мероприятий и работ, изучение особенностей и функционирования технологического и гидромеханического оборудования, проведение оценки технического состояния и эксплуатационной надежности элементов гидромелиоративных систем, проведение расчетов и составление соответствующих отчетов;
- изучение методов механизации гидромелиоративных работ, изучении технических параметров мелиоративных машин и механизмов. изучении организации механизации работ, определении количества и вида машин для выполнения различных строительных и эксплуатационных работ;
- принятие непосредственного участия в конкретных производственных процессах или научно-производственных исследованиях и эксплуатационных испытаниях оборудования на объектах предприятия или организации, осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию информации по полученным результатам исследований;
- ведение дневника практики, усвоение приёмов, методов и способов обработки полученной информации, составление отчета о проделанной работе по темам или разделам (этапам задания);

- представление и интерпретации результатов проведённых практических работ и научных исследований для выступления с докладом на научной конференции.

3 этап Заключительный этап

Проведение обработки и анализа полученной информации. Оформление дневника и отчета по практике. Проведение защиты отчета по практике. Сдача зачета с оценкой

Место проведения:

- Подразделения Министерства сельского хозяйства, осуществляющие управление объектов мелиорации и водного хозяйства по субъектам Российской Федерации.
- Региональные структуры эксплуатирующие объекты мелиорации и водного хозяйства по муниципальным образованиям (муниципальным районам и городам).
- Опытный полигон кафедры сельскохозяйственных мелиораций, лесоводства и землеустройства и инжиниринговый центр института мелиорации, водного хозяйства и строительства имени А.Н. Костякова.
- Научно-производственные подразделения научно-исследовательских и проектно-изыскательские организации по гидромелиорации и водному хозяйству.
- Агрохолдинги и сельскохозяйственные предприятия, имеющие в своем составе мелиоративные объекты и эксплуатируемые системы.
- Унитарные предприятия, занимающиеся проведением работ по строительству и техническому обслуживанию объектов гидромелиорации.
- Гидромелиоративные систем и водохозяйственных объекты г. Москвы и Московской области.
- Прочие организации, учреждения и предприятия, имеющие в своем составе мелиоративные и водохозяйственные объекты, эксплуатируемые системы.

Общая трудоемкость практики составляет 3 зач. ед. (108 час/107 час. практической подготовки).

Промежуточный контроль по практике: зачет с оценкой.

АННОТАЦИЯ

на программу практики Б1.В.01.03(II) Технологическая (производственная) практика
ОПОП ВО по направлению 35.03.11 Гидромелиорация, направленности подготовки
Гидромелиорация

Курс, семестр: 3, 6.

Форма проведения практики: *непрерывная, групповая.*

Способ проведения: *стационарная, выездная практика.*

Целью технологической (производственной) практики является:

- закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся студентов, полученных во время аудиторских занятий и учебных практик;
- приобретение практических профессиональных навыков и компетенций;
- приобретение опыта самостоятельной профессиональной деятельности;
- приобщение студента к социальной среде организации с целью приобретения социальных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.

Задачи практики:

- развитие и накопление профессиональных навыков, изучение и участие в разработке организационно-методических и нормативных документов для решения отдельных задач по месту прохождения практики;
- изучение организационной структуры предприятия и действующей в нем системы управления;
- ознакомление с содержанием основных работ и исследований, выполняемых на предприятии или в организации по месту прохождения практики;
- изучение особенностей строения, состояния, поведения и/или функционирования конкретных технологических процессов;
- освоение приёмов, методов и способов выявления, наблюдения, измерения и контроля параметров производственных, технологических и других процессов в соответствии с профилем профессиональной подготовки;
- принятие участия в конкретных производственных процессах или научных исследованиях;
- усвоение приёмов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов проведённых практических работ и научных исследований;
- приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности или в отдельных её областях.

Оформление отчета по практике и защита его (зачета с оценкой).

Требования к результатам освоения практики: в результате освоения практики формируются следующие компетенции: ПКос-3.2; ПКос-9.1; ПКос-9.2; ПКос-14.1; ПКос-14.2; ПКос-14.3; ПКос-15.2

Краткое содержание практики: – Практика предусматривает следующие этапы:

1 этап Подготовительный этап

Студенты проходят инструктаж по вопросам охраны труда, пожарной безопасности; знакомятся со структурой организации, уточняют рабочий график (план) с руководителем практики на кафедре университета или организации.

2 этап Основной этап

Приводится перечень трудовых действий, выполняемых при прохождении практики с указанием формирования конкретных умений и навыков.

- изучать специальную литературу, аналитические материалы, данные статистической отчетности, достижения отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей области знаний;
- участвовать в проведении научных исследований;
- осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию информации по актуальным проблемам, соотношенным с профессиональной деятельностью;
- ведение дневника практики;
- составлять отчеты (разделы отчета) по теме или ее разделу (этапу задания);
- выступать с докладом на научной конференции.

3 этап Заключительный этап

Проводится обработка и анализ полученной информации; подготовка к защите отчета по практике.

Место проведения технологической (производственной) практики

- Управления Мелиорации и водного хозяйства по субъектам Российской Федерации.
- Отделы Мелиорации и водного хозяйства по муниципальным образованиям (муниципальным районам и городам).
- Учреждения и организации, осуществляющие оценку недвижимого имущества и бизнеса.
- Лаборатории: по «Инженерно-изыскательским работам»; кафедры «Мелиорации и рекультивации земель»; института Природообустройства» им. А.Н. Костякова.
- Научно-исследовательские и проектно-изыскательские организации по гидромелиорации и водному хозяйству.
- Научно-исследовательские и проектно-изыскательские организации по мелиорации, рекультивации, инженерной экологии.
- Сельскохозяйственные предприятия.
- Предприятия, занимающиеся проведением работ по гидромелиоративному строительству.
- Другие организации, учреждения и предприятия.

Общая трудоемкость практики составляет 5 зач. ед. (180 час).

Промежуточный контроль по практике: зачет с оценкой.

АННОТАЦИЯ

программы практики Б2.В.01.04(П) Преддипломная практика для подготовки бакалавров по направлению 35.03.11–Гидромелиорация, направленности – Гидромелиорация

Курс, семестр: 4; 8.

Форма проведения практики: непрерывная; индивидуальная.

Способ проведения: стационарная, выездная практика.

Целью преддипломной практики является:

- закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся студентов, полученных во время аудиторских занятий и учебных практик;
- приобретение практических профессиональных навыков и компетенций;
- приобретение опыта самостоятельной профессиональной деятельности;
- приобщение студента к социальной среде организации с целью приобретения социальных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.

Задачи практики:

- развитие и накопление профессиональных навыков, изучение и участие в разработке организационно-методических и нормативных документов для решения отдельных задач по месту прохождения практики;
- изучение организационной структуры предприятия и действующей в нем системы управления;
- ознакомление с содержанием основных работ и исследований, выполняемых на предприятии или в организации по месту прохождения практики;
- изучение особенностей строения, состояния, поведения и/или функционирования конкретных технологических процессов;
- освоение приёмов, методов и способов выявления, наблюдения, измерения и контроля параметров производственных, технологических и других процессов в соответствии с профилем профессиональной подготовки;
- принятие участия в конкретных производственных процессах или научных исследованиях;
- усвоение приёмов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов проведённых практических работ и научных исследований;
- приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности или в отдельных её областях.

Конкретные задачи производственной практики, соотнесённые с видами и задачами профессиональной деятельности:

- освоение нормативно-правовой базы по мелиорации, рекультивации и охране земель.
- изучение теоретических основ по мелиорации, рекультивации и охране земель.
- изучение методов государственного кадастрового учёта земель и иных объектов недвижимости, государственной кадастровой оценки земель, государственной регистрации прав на объекты недвижимого имущества и сделки с ним;
- изучение методов проведения землеустройства;
- развитие практических навыков сбора, обработки и анализа исходной информации для разработки проектной документации по природообустройству и водопользованию;
- развитие практических навыков строительства объектов природообустройства и водопользования;
- развитие практических навыков эксплуатации объектов природообустройства и водопользования;

- развитие практических навыков по мелиорации, рекультивации и охране земель.

Требования к результатам освоения практики: в результате освоения практики формируются следующие компетенции: ПКос-1.1; ПКос-5.2; ПКос-6.1; ПКос-6.2; ПКос-7.2; ПКос-9.2; ПКос-11.2; ПКос-13.1; ПКос-14.2

Краткое содержание практики: – Практика предусматривает следующие этапы:

1 этап Подготовительный этап

Студенты проходят инструктаж по вопросам охраны труда, пожарной безопасности; знакомятся со структурой организации, уточняют рабочий график (план) с руководителем практики на кафедре университета или организации.

2 этап Основной этап

Приводится перечень трудовых действий, выполняемых при прохождении практики с указанием формирования конкретных умений и навыков.

- изучать специальную литературу, аналитические материалы, данные статистической отчетности, достижения отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей области знаний;
- участвовать в проведении научных исследований;
- осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию информации по актуальным проблемам, соотнесенным с профессиональной деятельностью;
- ведение дневника практики;
- составлять отчеты (разделы отчета) по теме или ее разделу (этапу задания);
- выступать с докладом на научной конференции.

3 этап Заключительный этап

Проводится обработка и анализ полученной информации; подготовка к защите отчета по практике.

Место проведения преддипломной практики:

- Управления Мелиорации и водного хозяйства по субъектам Российской Федерации.
- Отделы Мелиорации и водного хозяйства по муниципальным образованиям (муниципальным районам и городам).
- Учреждения и организации, осуществляющие оценку недвижимого имущества и бизнеса.
- Кафедра мелиорации и рекультивации земель института мелиорации, водного хозяйства и строительства имени А.Н. Костякова.
- Научно-исследовательские и проектно-изыскательские организации по гидромелиорации и водному хозяйству.
- Научно-исследовательские и проектно-изыскательские организации по мелиорации, рекультивации, инженерной экологии.
- Сельскохозяйственные предприятия.
- Предприятия, занимающиеся проведением работ по гидромелиоративному строительству.
- Другие организации, учреждения и предприятия.

Общая трудоемкость практики составляет 3 зач. ед. (108 час).

Промежуточный контроль по практике: зачет с оценкой.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины ФТД.В.01 Социология для подготовки бакалавра по направлению 35.03.11. Гидромелиорация, направленность(профиль): Гидромелиорация

Цель освоения дисциплины: используя новейшие цифровые и сквозные технологии, сформировать индикаторы компетенций, предполагающих использовать новейшие цифровые и сквозные технологии, сформировать индикаторы компетенций, предполагающих знание профессиональных задач в рамках поставленной цели, способность выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; принципов осуществления социального взаимодействия и реализации своей роли в команде; способность решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий, а также способность реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в вариативную часть ФТД. Факультативные дисциплины, часть, формируемая участниками образовательных отношений учебного плана по направлению подготовки 35.03.11 Гидромелиорация. Осваивается во 2 семестре.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции (индикаторы достижения компетенции): УК-2.1; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ОПК-1.3; ОПК-4.3.

Краткое содержание дисциплины: объект, предмет и метод социологии, история становления и развития социологии, общество и личность: специфика социологического подхода, социальная структура и социальная стратификация, социальные институты и социальные организации, социальные изменения, социальный контроль и девиантное поведение, социальные конфликты, методология и методы социологического исследования.

Общая трудоемкость дисциплины: 36 часов/1зач. ед.

Промежуточный контроль: зачёт.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
ФТД.В.02 КУЛЬТУРОЛОГИЯ
для подготовки бакалавра по направлению
35.03.11. Гидромелиорация, направленности: Гидромелиорация, Механи-
зация и автоматизация гидромелиоративных работ

Цель освоения дисциплины: используя новейшие цифровые и сквозные технологии, сформировать индикаторы компетенций, предполагающие способность осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах); воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни; поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в вариативную часть учебного плана по направлению подготовки 35.03.11 Гидромелиорация, Индекс ФТД.В.02

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие индикаторы компетенций: УК-4.1; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-9.2

Краткое содержание дисциплины: Культурология как система научного знания. Возникновение и развитие культурологической мысли. Понятие «культуры». Типология культур. История культуры. Культура первобытной эпохи. Культуры ранних цивилизаций. Культуры Древней Индии и Древнего Китая. Культуры античного мира. Культуры Средневековья.

Общая трудоемкость дисциплины: 36 часов / 1 зач. ед.

Промежуточный контроль: зачет

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
ФТД.В.03 «Проектирование мелиоративных систем»
для подготовки бакалавра
по направлению 35.03.11 Гидромелиорация
направленности Проектирование и строительство гидромелиоративных
систем

Цель освоения дисциплины: получение знаний теоретических и практических знаний по нормативной базе, этапам проектирования и методам проектирования, структуре, конструктивных элементов и параметров мелиоративных систем, как объектов природообустройства и водопользования, а так же принимать профессиональные решения при их строительстве и эксплуатации таких систем.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в факультативной части часть учебного плана по направлению подготовки

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Краткое содержание дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины /в т.ч. практическая подготовка: 108 часов / 3 зач. ед. / 8

Промежуточный контроль: зачет