

Аннотация

Направление подготовки – 20.03.02 Природообустройство и водопользование
(уровень бакалавриата)

Направленность (профиль) – Экспертиза и управление земельными
ресурсами

Дисциплина «Информатика»

Общий объем и трудоемкость дисциплины – 5 з.е., 180 часов
Форма промежуточной аттестации – экзамен

Целями изучения дисциплины «Информатика» являются: 1) получение фундаментального образования, способствующего развитию личности; 2) создание требуемого уровня владения современными средствами информационных технологий; 3) готовность и способность личности использовать приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения требуемого уровня качества решения профессиональных задач; 4) формирование характера мышления и ценностной ориентации, при которых вопросы использования информационных технологий рассматриваются в качестве одного из приоритетов.

Задачами дисциплины являются:

формирование понимания роли информационных технологий и информатизации социально-экономических процессов как одного из определяющих факторов устойчивого развития страны;

изучение основных понятий информатики, овладение современными средствами вычислительной техники;

формирование культуры функционирования в современном информационном обществе и профессиональной деятельности, основанной на использовании информационных и коммуникационных технологий при решении профессиональных задач учетом основных требований информационной безопасности;

выработка готовности применения знаний в области автоматизации информационных процессов в сфере своей профессиональной деятельности и использования современных информационных технологий в процессе профессиональной деятельности;

изучение основ алгоритмического языка программирования и технологий составления программ, овладение методами работы со стандартными программными средствами для решения прикладных задач учебной и профессиональной деятельности.

Компетенция, закрепленная за дисциплиной в ОХОП:

УК-1. *Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.*

Индикаторы компетенции, закреплённых за дисциплиной в ОХОП:

ИУК-1.2. *Умение применять в практической деятельности для решения задач методы анализа и синтеза процессов информационных технологий.*

Знать:

31.1. Основные характеристики информации и требования, предъявляемые к ней.

Уметь:

У1.1. Выделять базовые составляющие поставленных задач.

У1.2. Критически работать с информацией.

Компетенция, закреплённая за дисциплиной в ОХОП:

ОПК-1. *Способен участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации реконструкции объектов природообустройства и водопользования.*

Индикаторы компетенции, закреплённых за дисциплиной в ОХОП:

ИОПК-1.2. *Умение решать задачи, связанные с управлением процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования на основе использования естественнонаучных и технических наук при соблюдении экологической безопасности и качества работ.*

Знать:

32.1. Современные информационные технологии и программные средства, предназначенные для решения различных классов задач профессиональной деятельности.

32.2. Основы методов статистической обработки результатов экспериментов.

Уметь:

У2.1. Выбирать современные информационные технологии и программные средства для решения различных классов задач профессиональной деятельности.

У2.2. Работать в операционной среде Windows.

У2.3. Создавать, редактировать и форматировать текстовые документы с использованием редактора MS Word.

У2.4. Работать с электронными таблицами MS Excel.

У2.5. Создавать базы данных в СУБД MS Access.

У2.6. Создавать электронные презентации в MS Power Point.

У2.6. Применять языки программирования, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации решения прикладных задач.

У2.7. Использовать средства защиты информационных ресурсов организации.

Компетенция, закрепленная за дисциплиной в ОХОП:

ОПК-3. *Способен использовать измерительную и вычислительную технику, информационно-коммуникационные технологии в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования.*

Индикаторы компетенции, закреплённых за дисциплиной в ОХОП:

ИОПК-3.2. *Умение применять в профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования информационные технологии, методы измерительной и вычислительной техники.*

Знать:

З3.1 Современные информационные технологии и программные средства, предназначенные для решения различных классов задач профессиональной деятельности.

Уметь:

У3.1. Выбирать современные информационные технологии и программные средства для решения различных классов задач профессиональной деятельности.

У3.2. Работать в операционной системе Windows и с пакетом программ MS Office (MS Word, MS Access, MS Excel, MS Power Point).

У3.3. Применять языки программирования, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации решения прикладных задач профессиональной деятельности.

У3.4. Использовать средства защиты информационных ресурсов организации/

У3.5. Осуществлять поиск информации в сети Интернет.

У3.6. Работать в локальных компьютерных сетях.

Компетенция, закрепленная за дисциплиной в ОХОП:

ОПК-6. *Способен понимать принципы работы информационных технологий, использовать измерительную и вычислительную технику, информационно-коммуникационные технологии в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования.*

Индикаторы компетенции, закреплённых за дисциплиной в ОХОП:

ИОПК-6.1. *Знания и владение методами информационных технологий.*

Знать:

34.1. Современные информационные технологии и программные средства для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации.

Уметь:

У4.1. Выбирать современные информационные технологии и программные средства для решения различных классов задач профессиональной деятельности.

У4.2. Работать в операционной системе Windows.

У4.3. Создавать, редактировать и форматировать текстовые документы с использованием редактора MS Word.

У4.4. Работать с электронными таблицами MS Excel.

У4.5. Создавать электронные презентации в MS Power Point.

У4.6. Использовать средства защиты информационных ресурсов.

Индикаторы компетенции, закреплённых за дисциплиной в ОХОП:

ИОПК-6.2. *Умение применять в практической деятельности в области природообустройства и водопользования методы информационных технологий.*

Знать:

35.1. Современные информационные технологии и программные средства в области природообустройства и водопользования.

Уметь:

У5.1. Применять современные информационные технологии и программные средства в области природообустройства и водопользования

Технологии, обеспечивающие формирование компетенций

Проведение лекционных занятий, лабораторных занятий.

Содержание дисциплины

МОДУЛЬ 1 «Информационное общество. Основные понятия об информации»

МОДУЛЬ 2 «Принцип работы компьютера. Основы логики и логические основы компьютера»

МОДУЛЬ 3 «Текстовый редактор MS WORD»

МОДУЛЬ 4 «Электронные таблицы MS EXCEL»

МОДУЛЬ 5 «Системы управления базами данных»

МОДУЛЬ 6 «Алгоритмы и алгоритмизация. Средства проектирования. Программирование»

МОДУЛЬ 7. «Телекоммуникации»

МОДУЛЬ 8. «Модели решения функциональных и вычислительных задач»

МОДУЛЬ 9. «Основы защиты информации»

Аннотация

Направление подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование
(уровень бакалавриата)

Направленность (профиль) – Экспертиза и управление природными ресурсами

Дисциплина «Социология»

Общие объем и трудоемкость дисциплины – 3 з.е., 108 часов

Форма промежуточной аттестации – экзамен

Основной целью образования по дисциплине является формирование у студентов целостного представления об окружающих их социальных явлениях и процессах, происходящих в современных обществах, о закономерностях социального взаимодействия, социальных отношений, социальной динамики; подготовка специалистов, способных к анализу и прогнозированию сложных социальных проблем и владеющих методикой проведения социологических исследований.

Задачами дисциплины являются:

- анализ теоретических направлений, школ и парадигм объяснения социальной реальности;
- усвоение знаний об основных этапах развития социологической управленческой мысли и современных направлениях социологического исследования управленческих систем и процессов;
- рассмотрение общества как целостной саморегулирующейся системы;
- характеристика основных этапов культурно-исторического развития обществ, механизмов и форм социальных изменений;
- изучение социальных институтов, социальных взаимодействий и отношений;
- понимание проблем и механизмов социализации и социального контроля;
- изучение межличностных отношений в группах, особенностей формальных и неформальных отношений, природы лидерства и функциональной ответственности;
- выявление научного содержания управленческих решений, анализ механизмов возникновения и разрешения социальных конфликтов;
- рассмотрение культурно-исторических типов социального неравенства и стратификации;
- формирование представления о социальной мобильности;
- изучение процедур и методов социологического исследования отношений в коллективе организации и в ее внешней среде;
- овладение методологией и методикой познания и преобразования управленческой сферы как важнейшей области социальных отношений.

Компетенция, закрепленная за дисциплиной в ОХОП:

УК-3. *Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.*

УК-9. *Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах*

Индикаторы компетенции, закреплённые за дисциплиной в ОХОП:

ИУК 3.3. Способен анализировать социально значимые процессы и явления, роль человека в системе общественных отношений.

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций:

Знать:

31.1. понятийный аппарат социологии;

31.2. содержание основных теорий, направлений, школ и парадигм, объясняющих социальные явления и процессы;

31.3. характеристики основных этапов культурно-исторического развития общества, механизмов и форм социальных изменений;

31.4. сущность общества и основные этапы, направления и формы его развития;

31.5. основные подходы к анализу структуры обществ, природу возникновения социальных общностей и социальных групп, их виды;

31.6. сущность социологического подхода к анализу личности и факторов ее формирования в процессе социализации;

31.7. основные закономерности и формы регуляции социального поведения;

Уметь:

У1.1. анализировать социальные явления и процессы;

У1.2. осуществлять статусно-ролевое взаимодействие с коллегами и подчиненными, основываясь на закономерностях социальных отношений;

У1.3. анализировать основные проблемы стратификации общества, взаимоотношений социальных групп, общностей, этносов, представителей различных профессиональных и культурных общностей;

Индикаторы компетенции, закреплённые за дисциплиной в ОХОП:

ИУК-9.2. Демонстрирует понимание социальных особенностей маломобильных групп населения и лиц с особыми образовательными потребностями

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций:

Знать:

32.1 социальные характеристики маломобильных групп населения и лиц с особыми образовательными потребностями, особенности их образа жизни.

Уметь:

У2.1 учитывать социальные характеристики маломобильных групп населения и лиц с особыми образовательными потребностями в различных социальных ситуациях.

Индикаторы компетенции, закреплённые за дисциплиной в ОХОП:

ИУК-9.3. Демонстрирует понимание инклюзивного подхода к организации социального взаимодействия с представителями маломобильных групп населения и лиц с особыми образовательными потребностями

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций:

Знать:

З3.1 особенности социальной адаптации, социализации и принципы организации социального взаимодействия с представителями маломобильных групп населения и лицами с особыми образовательными потребностями

Уметь:

У3.1 выстраивать социальное взаимодействие с представителями маломобильных групп населения и лицами с особыми образовательными потребностями.

Технологии, обеспечивающие формирование компетенций
Проведение лекционных и практических занятий

Содержание дисциплины

- МОДУЛЬ 1 «Объект, предмет и функции социологии»
- МОДУЛЬ 2 «Методология и методы социологического исследования»
- МОДУЛЬ 3 «Общество как социокультурная система»
- МОДУЛЬ 4 «Социальные общности и группы»
- МОДУЛЬ 5 «Социальные институты»
- МОДУЛЬ 6 «Социальная структура и стратификация»
- МОДУЛЬ 7 «Социализация личности»
- МОДУЛЬ 8 «Культура как система ценностей и норм»
- МОДУЛЬ 9 «Девиантное поведение и социальный контроль»
- МОДУЛЬ 10 «Социальные конфликты»

Аннотация

Направление подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование
(уровень бакалавриата)

Направленность (профиль) – Экспертиза и управление природными ресурсами

Дисциплина «Гидромеханика»

Общие объем и трудоемкость дисциплины – 3 з.е., 108 часов

Форма промежуточной аттестации – экзамен

Целью изучения дисциплины «Гидромеханика» является: формирование знаний о свойствах жидкостей, находящихся в покое и движении; взаимодействиях жидкостей с ограждающими конструкциями; законах, режимах и условиях движения жидкостей.

Задачами дисциплины являются:

формирование знаний о жидкостях, их свойствах, условиях равновесия и движения;

формирование умений производить гидромеханические расчеты силы давления жидкости на плоские наклонные и криволинейные стенки постоянного радиуса кривизны;

формирование знаний о режимах движения жидкостей;

формирование умений определять необходимый гидродинамический напор в системе с учетом и без учета гидравлических сопротивлений;

формирование знаний о способах расчета последовательно и параллельно соединенных трубопроводов.

Компетенция, закрепленная за дисциплиной в ОХОП:

ОПК-1. Способен участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования.

Индикаторы компетенции:

ИОПК-1.1. Знание и владение методами управления процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов;

ИОПК-1.2. Умение решать задачи, связанные с управлением процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования на основе использования естественнонаучных и технических наук при соблюдении экономической безопасности и качества работ.

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций

Знать:

31. Основные физические свойства жидкостей;
32. Основные законы равновесия и движения жидкостей;
33. Основные энергетические параметры движущихся жидкостей.

Уметь:

У.1. Производить расчеты гидростатического давления в любой точке жидкости;

У.2. Определять силу гидростатического давления на плоские наклонные и криволинейные стенки;

У.3. Производить гидромеханические расчеты сети с определением требуемого напора.

Технологии, обеспечивающие формирование компетенции

Проведение лекционных и практических занятий, выполнение расчетно-графической работы.

Содержание дисциплины

Модуль 1 «Предмет «Гидромеханика», жидкость и ее основные физические свойства»

Модуль 2 «Основные понятия и законы гидростатики»

Модуль 3 «Определение силы гидростатического давления на плоские наклонные стенки»

Модуль 4 «Определение силы гидростатического давления на криволинейные стенки постоянного радиуса кривизны»

Модуль 5 «Основные понятия и определения гидродинамики»

Модуль 6 «Гидродинамический напор и режимы движения жидкостей»

Модуль 7 «Уравнения Д. Бернулли для движущейся жидкости»

Модуль 8 «Потери напора и гидравлические сопротивления»

Модуль 9 «Основы расчета трубопроводов»

Аннотация

Направление подготовки бакалавров – 20.03.02 Природообустройство и водопользование.

Направленность (профиль) – Урбанистика и охрана окружающей среды городских территорий

Дисциплина «Математика»

Общий объем и трудоемкость дисциплины – 12 з.е., 432 часа

Форма промежуточной аттестации – экзамены, зачеты

Целью дисциплины является формирование профессиональной математической культуры, под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для использования математических методов в сфере профессиональной деятельности. Формирования характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы использования математических методов для совершенствования технологий и инженерии, управления технологическими процессами, рассматриваются в качестве приоритета.

Задачами дисциплины являются:

формирование системы знаний, умений и навыков по основным разделам высшей математики и математической обработки информации;

привитие навыков современных видов математического мышления;

использование математических методов и основ математического моделирования в практической деятельности;

стимулирование самостоятельной работы по освоению содержания дисциплины и формированию необходимых компетенций.

Компетенции, закрепленные за дисциплиной в ОХОП:

ОПК-1. Способен участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации реконструкции объектов природообустройства и водопользования

Индикаторы компетенции, закреплённые за дисциплиной в ОХОП:

ИОПК-1.1 Знание и владение методами управления процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов;

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенции

Знать:

31. Основные методы математического описания и разделов математики, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.

32. Основные математические методы обработки экспериментальных данных, основные математические модели и принципы их построения, основные методы количественного и качественного анализа

Уметь:

У1. Решать матричными методами системы линейных уравнений, уметь решать основные задачи математического анализа, дифференциальные уравнения, задачи статистической обработки наблюдений.

У2. Использовать теоретические знания в предметной области; логические связи при формулировании поиска по содержанию изучаемых разделов математики; выявлять возможные ошибки толкования вопросов.

ИОПК-1.2. Умение решать задачи, связанные с управлением процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования на основе использования естественнонаучных и технических наук при соблюдении экологической безопасности и качества работ.

Знать:

31. Фундаментальные методы и алгоритмы решения типовых практических задач по изучаемым разделам высшей математики

32. Основные теоремы, формулы и математические соотношения, основные термины, правила, принципы и критерии в предметной области дисциплины; способы формулирования и определения связей абстрактных объектов.

Уметь:

У1. Использовать теоретические знания в предметной области; логические связи при формулировании прикладных задач; разделять описание проблемы на части для выявления структуры и взаимосвязи между частями; комбинировать части в структуру с новыми свойствами; конструировать качественные и количественные суждения, основанные на точных критериях, теоретических предпосылках, обобщениях; выявлять ошибки в суждениях.

У2. Анализировать, интерпретировать и обобщать результаты исследований, доводить их до практической реализации.

У3. Самостоятельно использовать математический аппарат при изучении специальных дисциплин, применяя современные образовательные и информационные технологии.

Технологии, обеспечивающие формирование компетенций

Проведение лекционных занятий, практических занятий. Авторские педагогические технологии.

Содержание дисциплины

Модуль 1. «Элементы линейной алгебры»

Модуль 2. «Элементы векторной алгебры»

Модуль 3. «Комплексные числа»

Модуль 4. «Элементы аналитической геометрии»

Модуль 5. «Предел и непрерывность функции одной переменной»

Модуль 6. «Дифференциальное исчисление функций одной переменной»

Модуль 7. «Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных»

Модуль 8. «Интегральное исчисление функций одной переменной»

Модуль 9. «Обыкновенные дифференциальные уравнения»

Модуль 10. «Числовые и функциональные ряды»

Модуль 11. «Теория вероятностей»

Модуль 12. «Элементы математической статистики»

Аннотация

Направление подготовки 20.03.02 **Природообустройство и водопользование**
(уровень бакалавриата)

Направленность (профиль) – **Экспертиза и управление земельными ресурсами**

Дисциплина «Технологии ресурсного природопользования»

Общие объем и трудоемкость дисциплины – 4 з.е., 144 часа

Форма промежуточной аттестации – экзамен, курсовая работа.

Целью дисциплины является формирование у студентов комплекса основных сведений, базовых понятий, знаний в области природопользования, о ресурсах, способах добычи минеральных ресурсов; сущности открытого способа добычи полезных ископаемых.

Задачами дисциплины являются:

- формирование представления о задачах и методах природопользования;
- изучение видов ресурсов, условий и способов их воспроизводства;
- ознакомление с нормативно - правовой базой в природопользовании; с основной терминологией горного дела, технологическими свойствами и классификацией горных пород, способами и методами ведения горных работ;
- изучение особенностей технологии добычи горных пород, торфа и сапропелей; применяемое оборудование, методы расчета его производительности.

Компетенция, закреплённая за дисциплиной в ОХОП

ОПК-1. *Способен участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации реконструкции объектов природообустройства и водопользования.*

Индикаторы компетенции, закреплённые за дисциплиной в ОХОП:

ИОПК-1.1. *Знание и владение методами управления процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов*

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций

Знать:

З1.1. виды ресурсов; минерально-сырьевые ресурсы, их классификацию; технологические свойства и классификацию горных пород; технологию открытых горных работ на карьерах; технологию разработки месторождений торфа.

Уметь:

У1.1. выполнять расчеты основных технологических показателей; выполнять расчеты запасов полезного ископаемого; производить расчеты буровзрывных работ; определять параметры отвала вскрышных пород.

Компетенция, закреплённая за дисциплиной в ОХОП

ОПК-4. *Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные и правовые акты в области природообустройства и водопользования.*

Индикаторы компетенции, закреплённые за дисциплиной в ОХОП:

ИОПК-4.1. *Знания и владение экономическими и правовыми методами, знание нормативной, распорядительной и проектной документации.*

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций

Знать:

З2.1. основные сведения о ресурсном природопользовании; экономические стимулы рационального природопользования; федеральные законы в области природопользования.

Уметь:

У2.1. рассчитывать производительность и количество основных типов машин при проектировании горных предприятий.

Технологии, обеспечивающие формирование компетенций

Проведение лекционных занятий, практических занятий; выполнение курсовой работы.

Содержание дисциплины

Модуль 1. «Понятие о ресурсном природопользовании».

Модуль 2. «Общие сведения о горных породах и горных работах»

Модуль 3. «Технология открытых горных работ»

Модуль 4. «Технология разработки месторождений торфа и сапропеля»

Аннотация

Направление подготовки бакалавров - 20.03.02 Природообустройство и водопользование

Профиль – экспертиза и управление земельными ресурсами

Дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация»

Общие объем и трудоемкость дисциплины – 3 з.е., 108 часа

Форма промежуточной аттестации – зачет

Целью изучения дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» является изучение основных методов проведения метрологических испытаний, основы стандартизации и сертификации в области природообустройства и водопользования.

Задачами дисциплины являются:

- приобретения знаний об основных понятиях, методах и способах метрологии, стандартизации и сертификации;
- изучение организационно-правовых основ метрологической деятельности и стандартизации, сертификации;
- изучение основ технических регламентов, национальных и международных стандартов;
- овладение методами управления качеством в области природообустройства и водопользования;
- приобретение знаний о целях и порядке проведения сертификации продукции, работ и услуг в области природообустройства и водопользования.

Компетенции, закрепленные за дисциплиной в ОХОП:

ОПК-5. Способен использовать в профессиональной деятельности методы документационного и организационного обеспечения качества процессов в области природообустройства и водопользования

Индикаторы компетенций:

ИОПК-5.2. Умение применять в практической деятельности в области природообустройства и водопользования методы управления качеством

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций

ИОПК-5.2

Знать:

31. Методы управления качеством в области природообустройства и водопользования

32. Основные положения требования федеральных законов и нормативных документов в области природообустройства и водопользования

Уметь:

У1. Применять методы управления качеством в области природообустройства и водопользования

У2. Использовать стандарты и другие нормативные документы при оценке, контроле качества и сертификации продукции, услуг.

Технологии, обеспечивающие формирование компетенций

Проведение лекционных занятий, практических занятий.

Содержание дисциплины

Модуль 1. «Метрология»

Модуль 2. «Стандартизация»

Модуль 3. «Сертификация»

Аннотация

Направление подготовки бакалавров - 20.03.02 Природообустройство и водопользование

Профиль – экспертиза и управление земельными ресурсами

Дисциплина «Управление процессами природообустройства и водопользования»

Общие объем и трудоемкость дисциплины – 3 з.е., 108 часа

Форма промежуточной аттестации – экзамен, курсовая работа

Основной целью изучения дисциплины «Управление процессами» является изучение особенностей процессного подхода в работе организаций, а также при оказании услуг и производстве продукции.

Задачами дисциплины являются:

- приобретение теоретических знаний о моделях и принципах осуществления процессов;
- изучение способов корректировки и оптимизации процессов;
- приобретение знаний о бизнес-процессах в управлении, постановке целей и способах их достижения.

Компетенции, закрепленные за дисциплиной в ОХОП:

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

ОПК-1 Способен участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования.

ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области природообустройства и водопользования;

ОПК-5 Способен использовать в профессиональной деятельности методы документационного и организационного обеспечения качества процессов в области природообустройства и водопользования.

Индикаторы компетенции, закреплённые за дисциплиной в ОХОП:

ИУК-1.1 Знание и владение методами анализа и синтеза процессов, информационных технологий

ИУК-2.1 Знания и владение методами управления процессами, земельного, водного и экологического права

ИУК-3.1 Знания и владение методами делового общения, управления

ИОПК-1.1 Знание и владение методами управления процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов

ИОПК-4.1 Знания и владение экономическими и правовыми методами, знание нормативной, распорядительной и проектной документации

ИОПК-5.1 Знания и владение методами управления качеством

ИОПК-5.2 Умение применять в практической деятельности в области природообустройства и водопользования методы управления качеством

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций

ИУК-1.1

Знать:

З1.1. Классификацию и виды процессов.

Уметь:

У1.1. Определять входящие в состав процесса ресурсы.

ИУК-2.1

Знать:

З2.1. Методологические основы процессного подхода.

Уметь:

У2.1. Проверять наличие и качество документации при осуществлении различных процессов.

ИУК-3.1

Знать:

З3.1. Экономические показатели качества осуществления процессов.

Уметь:

У3.1. Анализировать экономическую эффективность процессов и корректировать ее на разных этапах реализации.

ИОПК-1.1

Знать:

З 4.1. Виды процессов в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов.

Уметь:

У4.1. Использовать различные методы управления процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов и

ИОПК-4.1

Знать:

З 5.1. Экономические и правовые методы, знать нормативную, распорядительную и проектную документацию

Уметь:

У 5.1. Использовать экономические и правовые методы решения природоохранных задач

ИОПК-5.1

Знать:

З 6.1. методы управления качеством

Уметь:

У 6.1. Управлять качеством процессов природообустройства ИОПК-5.2

Знать:

З 7.1. Способы применения методов управления качеством в области природообустройства и водопользования

Уметь:

У 7.1. Использовать методы управления качеством в области природообустройства и водопользования

Технологии, обеспечивающие формирование компетенций

Проведение лекционных занятий, практических занятий; выполнение курсовой работы.

Содержание дисциплины

Модуль 1. «Общие понятия и методология процессного подхода»

Модуль 2. «Методы анализа процессов, мероприятия по корректировке и повышению эффективности процессов»

Аннотация

Направление подготовки бакалавров - 20.03.02 Природообустройство и водопользование

Профиль – экспертиза и управление земельными ресурсами

Дисциплина «Системы автоматизированного проектирования в землеустройстве»

Общие объем и трудоемкость дисциплины – 3 з.е., 108 часа

Форма промежуточной аттестации – зачет

Целью изучения дисциплины «Системы автоматизированного проектирования в землеустройстве» является получение знаний в компьютерных технологиях при решении задач землеустроительного проектирования в области создания векторных моделей и обработки растровых изображений в программе AutoCAD.

Задачами дисциплины являются:

- приобретение теоретических знаний о методах работы программных продуктов для работы с графикой;
- приобретение навыков работы со средствами автоматизированного проектирования;
- приобретение знаний и навыков создания чертежей для решения практических задач.

Компетенции, закрепленные за дисциплиной в ОХОП:

ПК-3 Способен к организации деятельности по обеспечению ресурсами, техническому обслуживанию, контролю качества и рационального использования природных ресурсов, экологической безопасности работ в области природообустройства и водопользования

ПК-6 Способен к организации работ ведению активного мониторинга природно-техногенных систем, определению их технического и экологического состояния

Индикаторы компетенций:

ИПК-3.2 Умеет решать задачи, связанные с применением в практической деятельности методы организации работ по обеспечению ресурсами, техническому обслуживанию, контролю качества и рационального использования природных ресурсов, экологической безопасности реализации проектов по строительству и реконструкции объектов природообустройства и водопользования

ИПК-6.2 Умеет применять в практической деятельности знания методов организации работ по ведению активного мониторинга природно-техногенных систем, определению их технического и экологического состояния

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций

ИПК-3.2

Знать:

31. Методы организации работ по контролю качества и рационального использования природных ресурсов объектов природообустройства и водопользования

Уметь

У1. Применять инструменты автоматизированного проектирования по контролю качества и рационального использования природных ресурсов

Иметь опыт практической подготовки:

ПП1. Владеть навыками работы в САПР: AutoCAD

ИПК-6.2

Знать:

32. Методы организации работ по ведению активного мониторинга природно-техногенных систем

Уметь:

У2. Определять техническое и экологическое состояние природно-техногенных систем.

У3. Вводить информацию в программу AutoCAD.

Иметь опыт практической подготовки:

ПП2. Применять в практической деятельности знания программных продуктов для решения вопросов землеустройства.

Технологии, обеспечивающие формирование компетенций

Проведение лекционных занятий, практических занятий

Содержание дисциплины

Модуль 1. «Основы AutoCad»

Модуль 2. «Создания векторных моделей и обработки растровых изображений в программе AutoCAD»

Аннотация

Направление подготовки бакалавров - 20.03.02 Природообустройство и водопользование

Направленность (профиль) программы – Экспертиза и управление земельными ресурсами

Дисциплина «Экономика»

Общий объем и трудоемкость дисциплины – 2 з. е., 72 часа

Форма промежуточной аттестации - зачет

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов основ экономического мировоззрения, понимания взаимосвязи экономической и финансовой науки, приобретение студентами знаний в области теоретических и прикладных вопросов функционирования экономики, целей и форм участия государства в обеспечении экономического развития, личного экономического и финансового планирования в условиях экономического и финансового рисков.

Задачами дисциплины являются:

- получение представления об основных теоретических концепциях, экономических категориях и законах;
- изучение принципов и закономерностей функционирования экономических субъектов;
- формирование у студентов системного понимания существующих экономических проблем, основанного на представлении о всеобщей взаимозависимости в рамках открытой экономики;
- освоение методологических навыков личного экономического и финансового планирования в условиях рисков принятия экономических и финансовых решений.

Компетенция, закреплённая за дисциплиной в ОХОП:

УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

Индикаторы компетенции, закреплённые за дисциплиной в ОХОП:

ИУК-10.1. Демонстрирует понимание и использует базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике.

ИУК-10.2. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски.

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций

ИУК-10.1:

Знать:

31. Основные базовые принципы функционирования экономики;

32. Основные закономерности экономического развития.

33. Основные цели и формы участия государства в экономике.

Уметь:

У1. Применять базовые принципы функционирования экономики в различных экономических сферах деятельности.

У2. Проводить анализ и диагностику экономического развития.

У3. Использовать различные цели и формы участия государства при принятии управленческих решений.

ИУК-10.2:

Знать:

34. Методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей;

35. Современные финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом);

36. Методы оценки и управления экономическими и финансовыми рисками.

Уметь:

У4. Принимать эффективные решения по личному экономическому планированию и управлению финансами для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей;

У5. Применять современные финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом);

У6. Использовать методы оценки и управления экономическими и финансовыми рисками.

Технологии, обеспечивающие формирование компетенций

Проведение лекционных и практических занятий.

Содержание дисциплины

МОДУЛЬ 1 «Концептуальные принципы функционирования экономики и экономического развития»

МОДУЛЬ 2 «Основы экономического планирования и управления финансами в условиях рисков финансовых операций»

Аннотация

Направление подготовки бакалавров - 20.03.02 Природообустройство и водопользование

Направленность (профиль) программы – Экспертиза и управление земельными ресурсами

Дисциплина «Экономика предприятия и менеджмент»

Общий объем и трудоемкость дисциплины – 3 з. е., 108 часа

Форма промежуточной аттестации – зачет

Целью изучения дисциплины является изучение студентами закономерностей и методов функционирования предприятия и его подразделений, составляющих современное промышленное производство, овладение основными понятиями экономики и управления производством, изучение важнейших вопросов эффективной деятельности предприятия в условиях рыночной экономики.

Задачами дисциплины являются:

- получение теоретических и прикладных профессиональных знаний, и умений в области эффективного использования ресурсов предприятия и его подразделений с целью обеспечения прибыльного хозяйствования в условиях рыночных отношений.

- освоение навыков самостоятельной оценки экономических явлений с позиции рационализации хозяйственных процессов в целях максимизации выгод и минимизации потерь; навыками самостоятельной оценки уровня и динамики изменения экономических показателей хозяйственной деятельности предприятия и его подразделений.

- формирование умений для самостоятельного инициативного и творческого использования теоретических знаний в практической деятельности.

Компетенция, закреплённая за дисциплиной в ОХОП:

УК-10.Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

Индикаторы компетенции, закреплённых за дисциплиной в ОХОП:

ИУК-10.1. Знания и владение базовыми экономическими и финансовыми методами

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций

Знать:

31.13 Знать особенности формирования издержек и цены продукции предприятия; особенности формирования и распределения прибыли промышленного предприятия.

31.23 Знать показатели экономической эффективности, основные источники получения информации для расчёта показателей, экономическую сущность рассчитываемых показателей.

Уметь:

У1.1 Уметь собирать информацию для решения профессиональных задач различного рода; расставить приоритеты в деятельности предприятия.

У1.2 Уметь определять потребность предприятия в ресурсах, выбирать источники получения ресурсов, разрабатывать планы деятельности, проводить плановые расчеты затрат на производство продукции и цены продукции, эффективно управлять производством и информационным обеспечением.

ИУК-10.2. Умение применять в практической деятельности базовые экономические и финансовые методы для принятия обоснованных решений

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций

Знать:

32.1 Знать основы управления деятельностью предприятия, критерии, определяющие эффективность производства и пути ее повышения.

32.2 Знать основные принципы и методы эффективного планирования и направления рационального использования материальных, финансовых и трудовых ресурсов в организациях.

Уметь:

У2.1 Уметь проектировать деятельность и управлять проектами.

У2.2 Уметь обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке и корректности и эффективности принятых решений.

Технологии, обеспечивающие формирование компетенций

Проведение лекционных занятий, выполнение практических работ, самостоятельная работа.

Содержание дисциплины

Модуль 1 «Предприятие в условиях рыночной экономики».

Модуль 2 «Производственные ресурсы и эффективность их использования».

Модуль 3 «Управление, планирование и прогнозирование показателей эффективности производственно-хозяйственной деятельности и инвестиций»

Аннотация

Направление подготовки бакалавров - 20.03.02 Природообустройство и водопользование

Направленность (профиль) программы – Экспертиза и управление земельными ресурсами

Дисциплина «Инженерные сети обустроенных земель»

Общий объем и трудоемкость дисциплины – 3 з. е., 108 часа

Форма промежуточной аттестации – зачет

Основной целью изучения дисциплины «Инженерные сети обустроенных земель» является приобретение студентами знаний об основных принципах природообустройства, основ природоохранной планировки территорий, методов решения экологических проблем общества на современном этапе.

Задачами дисциплины являются:

- получение знаний, умений и навыков, необходимых для решения важной составляющей деятельности специалиста по улучшению и восстановлению земель различного назначения на обустраиваемых территориях;

- приобретение практических навыков и умений по комплексному обустройству земель;

- научить оценивать последствия антропогенных изменений в природных системах;

- научить рационально использовать и эффективно вести хозяйственную деятельность на землях различных категорий.

Компетенция, закрепленная за дисциплиной в ОХОП:

ПК-3. Способен к организации деятельности по обеспечению ресурсами, техническому обслуживанию, контролю качества и рационального использования природных ресурсов, экологической безопасности работ в области природообустройства и водопользования.

Индикаторы компетенции, закреплённых за практикой в ОХОП:

ИПК-3.1. Применяет знания и владение методами организации работ по обеспечению ресурсами, техническому обслуживанию, контролю качества, рационального использования природных ресурсов, экологической безопасности.

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций

Знать:

31.1. Основную информацию по современным природоохранным проблемам.

3.1.2. Современные научные данные о системах мелиорации, ее эффективности и факторах, определяющих научно-технический прогресс в мелиорациях.

31.3. Основные направления рационального использования природных ресурсов, методы и способы рекультивации нарушенных земель.

Уметь:

У1.1. Оценивать материалы почвенных, геодезических, геологических, гидрогеологических, геоботанических, культуртехнических, экологических и других исследований для работ по мелиорации, агролесомелиорации, лесоводству и рекультивации нарушенных земель.

Иметь опыт практической подготовки:

ПП.1. Навыками работы с материалами геодезических, геологических, гидрогеологических, почвенных, геоботанических, ландшафтных, экологических исследований и других материалов.

ПП.2. Методикой разработки схем, планов гидромелиоративных систем, защитных лесомелиоративных насаждений и рекультивации нарушенных земель.

Технологии, обеспечивающие формирование компетенций

Проведение лекционных занятий, выполнение практических работ, самостоятельная работа.

Содержание дисциплины

МОДУЛЬ 1. «Введение. Понятие, объекты, виды и принципы природообустройства»

МОДУЛЬ 2. «Принципы природоохранного обустройства различных территорий»

МОДУЛЬ 3. «Мелиорация и рекультивация»

МОДУЛЬ 4. «Агролесомелиорация земель и озеленение городских территорий»

МОДУЛЬ 5. «Экологическое благоустройство»

МОДУЛЬ 6. «Природоохранные мероприятия и сооружения для охраны и рационального использования земельных ресурсов»

Аннотация
рабочей программы
дисциплины «Иностранный язык (английский, немецкий, французский)
(уровень бакалавриата)

Направление подготовки бакалавров – 20.03.02 Природообустройство и
водопользование

Направленность (профиль) – Экспертиза и управление земельными ресурсами

Общая трудоемкость дисциплины 8 з.ед., 288 часов

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация (зачет, экзамен)

Целью изучения дисциплины «Иностранный язык» является повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и достижение студентами необходимого и достаточного уровня владения языком для осуществления деловой коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке, а также способность воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом контексте.

Задачами дисциплины являются:

- формирование системы знаний, умений и навыков по основным разделам изучения иностранного языка;
- повышение уровня учебной автономии, способности к самообразованию;
- развитие когнитивных и исследовательских умений;
- расширение кругозора и обогащение собственной картины мира на основе реалий иноязычной культуры;
- воспитание толерантности и уважения к духовным ценностям разных стран и народов;
- повышение общей культуры студентов.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата должен обладать следующей универсальной компетенцией (УК), **закрепленной за дисциплиной в ОХОП:**

УК-4. *Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).*

Индикаторы компетенции, закреплённые за дисциплиной в ОХОП:

ИУК-4.1. *Знания русского и иностранного (ых) языков*

ИУК-4.2. *Умение применять в практической деятельности для осуществления деловой коммуникации знания русского и иностранного (ых) языков*

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенции

Знать:

3.1. Основные фонетические, лексико-грамматические, стилистические особенности изучаемого языка, закономерности функционирования и отличия от родного языка.

3.2. Важнейшие параметры языка конкретной специальности.

3.3. Основные факты, реалии, имена, достопримечательности, традиции, символы страны изучаемого языка.

Уметь:

У.1. Адекватно понимать и интерпретировать смысл и намерение автора при восприятии устных и письменных аутентичных текстов.

У.2. Порождать адекватные в условиях конкретной ситуации общения устные и письменные тексты, вступать в контакт и поддерживать его, владея необходимыми стратегиями.

У.3. Использовать иностранный язык и фоновые знания для общения (устного и письменного) с целью получения деловой и профессиональной информации,

Технологии, обеспечивающие формирование компетенций: проведение практических занятий в формате групповой / индивидуальной контактной работы и внеаудиторной самостоятельной работы.

Аннотация

Направление подготовки бакалавров 20.03.02 Природообустройство и водопользование

Направленность (профиль) программы – Экспертиза и управление земельными ресурсами

Дисциплина «Физика»

Общий объем и трудоемкость дисциплины – 12 з.е., 432 часа

Форма промежуточной аттестации – зачет, экзамен

Целью изучения дисциплины «Физика» является

- формирование цельного представления о физических законах окружающего мира в их единстве и взаимосвязи для решения научно-технических задач в теоретических и прикладных аспектах;

- формирование необходимой основы для более глубокого и эффективного овладения последующими дисциплинами общетехнического и профессионального циклов.

Задачами дисциплины являются:

- изучение основных физических явлений;

- овладение фундаментальными понятиями, законами и теориями физики, а также методами физического исследования;

- овладение методами решения конкретных задач из различных областей физики;

- формирование навыков проведения физического эксперимента, умения выделять конкретное физическое содержание в прикладных задачах учебной и профессиональной деятельности, умение критично оценивать полученные результаты.

Компетенция, закреплённая за дисциплиной в ОХОП:

ОПК-1. *Способен участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования*

Индикаторы компетенции, закреплённые за дисциплиной в ОХОП:

ИОПК-1.1 *Знание и владение методами управления процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов.*

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций

Знать:

31.1 Основные физические явления, рассматриваемые современной физикой; основные законы физики и границы их применимости; способы и примеры применения законов физики в важнейших практических приложениях.

31.2 Назначение и принципы действия важнейших физических приборов, основные экспериментальные методы измерения физических величин.

31.3 Способы представления и обработки экспериментальных данных.

Уметь:

У1.1 Объяснить основные наблюдаемые природные и техногенные явления и эффекты на основе законов физики.

У1.2 Работать с приборами и оборудованием современной физической лаборатории;

У1.3 Рассчитывать погрешности измерений, правильно представлять результаты измерений и критично оценивать полученные экспериментальные результаты.

ИОПК-1.2 *Умение решать задачи, связанные с управлением процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования на основе использования естественнонаучных и технических наук при соблюдении экологической безопасности и качества работ.*

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций

Знать:

32.1 Основные физические величины и физические константы, их определение, смысл и единицы их измерения.

32.2 Основные концепции физики как части современной научной картины мира. Основные законы механики, термодинамики, электричества и магнетизма, элементарных основ оптики, квантовой механики и атомной физики. Основные этапы развития и формирования современной физики.

Уметь:

У2.1 Применять физические законы для решения теоретических и практических задач.

У2.2 Решать практические задачи, связанные с конкретными разделами физики.

Технологии, обеспечивающие формирование компетенций

Проведение лекционных, лабораторных и практических занятий.

Содержание дисциплины

Модуль 1 «Механика»

Модуль 2 «Молекулярная физика и термодинамика»

Модуль 3 «Электричество и магнетизм»

Модуль 4 «Электромагнитные колебания и волновая оптика»

Модуль 5 «Квантовая оптика»

Модуль 6 «Атомная физика и квантовая механика»

Модуль 7 «Ядерная физика и физика твёрдого тела»

Аннотация

Направление подготовки бакалавров – 20.03.02 Природообустройство и водопользование.

Направленность (профиль) – Экспертиза и управление земельными ресурсами.

Дисциплина «Физическая культура и спорт»

Общий объем и трудоемкости дисциплины – 2 з.е., 72 часа

Форма промежуточной аттестации - зачет

Целью изучения дисциплины «Физическая культура и спорт» является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

Задачами дисциплины являются:

- понимание социальной роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности;
- знание научно-биологических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
- формирование мотивационно—ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;
- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование
- психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре;
- обеспечение общей и профессиональной прикладной физической подготовленности, определяющей психофизическую готовность студента к будущей профессии;
- приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей;
- совершенствование спортивного мастерства.

Дисциплина «Физическая культура и спорт» входит в блок Б.1. Обязательная часть.

Процесс изучения дисциплины «Физическая культура и спорт» направлен на формирование у студентов универсальной компетенции, установленной Федеральным государственным образовательным стандартом.

Дисциплина «Физическая культура и спорт» является предшествующей для выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.

Компетенция, закрепленная за дисциплиной в ОХОП:

УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Индикаторы компетенции, закрепленных за дисциплиной в ОХОП:

ИУК-7.1. Понимает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний.

ИУК-7.2. Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры.

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенции

Знать:

З1. Научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни.

З2. Роль физической культуры в развитии и формировании человека.

З3. Методы физического воспитания и укрепления здоровья.

З4. Правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности.

Уметь:

У1. Организовывать свою жизнь в соответствии с социально-значимыми представлениями о здоровом образе.

У2. Достигать должного уровня физической подготовленности для обеспечения социально профессиональной деятельности.

У3. Выполнять установленные нормативы по общей физической и спортивно-технической подготовке.

У4. Использовать средства и методы физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, для повышения своих функциональных и двигательных возможностей.

У5. Составлять и выполнять комплексы упражнений утренней и корригирующей гимнастики с учетом индивидуальных особенностей организма.

У6. Выполнять комплексы упражнений на развитие основных физических качеств с учетом состояния здоровья и физической подготовленности.

У7. Осуществлять наблюдения за своим физическим развитием и индивидуальной физической подготовленностью.

У8. Контролировать величину физических нагрузок и соблюдать правила безопасности при выполнении физических упражнений.

Технологии, обеспечивающие формирование компетенции

Проведение лекционных занятий, написание и защита реферата.

Содержание дисциплины

Модуль 1. «Основы здорового образа жизни студента»

Модуль 2. «Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями»

Модуль 3. «Физическая подготовка. Её виды. Характеристика каждого вида подготовки»

Модуль 4. «Разминка. Виды разминки. Цели и задачи разминки»

Модуль 5. «Развитие силы. Характеристика средств и методов воспитания силы»

Модуль 6. «Легкая атлетика. Подготовка к сдаче контрольных тестов по легкой атлетике»

Модуль 7. «Оздоровительный бег. Основы здорового образа жизни студента»

Модуль 8. «Валеология – наука о здоровом образе жизни человека»

Модуль 9. «Волейбол – один из разделов физической подготовки студентов»

Модуль 10. «Психологическая подготовка волейболиста»

Модуль 11. «Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студента»

Модуль 12. «Гигиенические требования и меры по технике безопасности на занятиях по физической культуре и спорту»

Модуль 13. «Физическая подготовка студентов с ослабленным здоровьем»

Аннотация

Направление подготовки бакалавров – 20.03.02 Природообустройство и водопользование.

Направленность (профиль) – Экспертиза и управление земельными ресурсами.

Дисциплина «Элективная дисциплина по физической культуре и спорту»

Занятия в секциях по видам спорта

НАСТОЛЬНЫЙ ТЕННИС

Общие объем и трудоемкость дисциплины – 360 часов

Форма промежуточной аттестации - шкала оценивания промежуточной аттестации – «зачтено», «не зачтено».

Целью изучения « Элективной дисциплины по физической культуре и спорту» является формирование мировоззрения и культуры личности, обладающей гражданской позицией, нравственными качествами, чувством ответственности, самостоятельностью в принятии решений, инициативой, способностью успешной социализации в обществе, способностью использовать разнообразные формы физической культуры в повседневной жизни для сохранения и укрепления своего здоровья, для качественной жизни и эффективной профессиональной деятельности.

Задачами дисциплины являются:

- Развитие физических качеств средствами настольного тенниса с целью сохранения и укрепления здоровья, психического благополучия, развития и совершенствования психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте.

- Приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей организма с помощью настольного тенниса, обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту.

- Создание основы для творческого и методически обоснованного использования настольного тенниса в целях последующих жизненных и профессиональных достижений.

Компетенция, закрепленная за дисциплиной в ОХОП:

УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Индикаторы компетенции, закрепленных за дисциплиной в ОХОП

ИУК-7.1. Понимает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний.

ИУК-7.2. Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры.

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций:

Знать:

31.1 Научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни.

31.2 Особенности формирования двигательных навыков и развития физических качеств при занятиях физической культурой, основы физической культуры и здорового образа жизни, способы определения дозировки физической нагрузки и направленности физических упражнений.

31.3 Основные двигательные тесты для определения уровня физической и функциональной подготовленности.

31.4 Правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности.

31.5 Методы и средства физической культуры и спорта, необходимые для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

31.6 Историю, современное состояние и место настольного тенниса в отечественной системе физического воспитания.

31.7 Правила соревнований, методiku организаций и проведения соревнований.

Уметь:

У1.1. Использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.

У1.2. Учитывать индивидуальные особенности физического, возрастного и психического развития занимающихся и применять их во время регулярных занятий физическими упражнениями.

У1.3. Проводить самостоятельные занятия физическими упражнениями с общей развивающей, профессионально-прикладной и оздоровительно-корректирующей направленностью.

У1.4. Составлять комплексы упражнений, направленных на укрепление здоровья и развития физических качеств.

У1.5. Оказывать первую медицинскую помощь при травмах или нарушениях физического состояния во время занятий физическими упражнениями.

У1.6 Пользоваться основными приемами техники и тактическими действиями игры в настольный теннис, терминологией в процессе игры.

У1.7 Корректно выражать и аргументировано обосновывать выдвинутые предложения тактики игры, основами техники безопасности и предупреждения травматизма при занятиях.

У1.8 Правильное использование спортивного инвентаря.

Технологии, обеспечивающие формирование компетенций

Проведение практических занятий.

Содержание дисциплины

Модуль 1. «Специальная физическая подготовка»

Модуль 2. «Общезначительная подготовка»

Модуль 3. «Техническая подготовка»

Модуль 4. «Тактика игры»

Аннотация

Направление подготовки бакалавров – 20.03.02 Природообустройство и водопользование.

Направленность (профиль) – Экспертиза и управление земельными ресурсами.

БАСКЕТБОЛ

Общий объем и трудоемкость – 360 часов

Форма промежуточной аттестации - «зачтено», «не зачтено».

Целью изучения « Элективной дисциплины по физической культуре и спорту» является формирование мотиваций и стимулов к занятиям физической культурой и спортом, а также общекультурных компетенций по использованию средств и методов физической культуры в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом.

Задачами дисциплины являются:

- укреплять здоровье студентов, повышать и поддерживать на оптимальном уровне физическую работоспособность и психомоторные навыки
- развивать и совершенствовать основные двигательные качества (выносливость, силу, ловкость, быстроту, гибкость)
- совершенствовать специальные двигательные навыки, необходимые для освоения игры в баскетбол
- формировать устойчивую мотивацию к физическому самосовершенствованию
- вырабатывать у студентов ценностные установки на двигательную активность, как важнейшего компонента здорового образа жизни, для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Компетенция, закрепленная за дисциплиной в ОХОП:

УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Индикаторы компетенции, закрепленные за дисциплиной в ОХОП:

ИУК- 7.1. Понимает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний.

ИУК-7.2. Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры.

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций

Знать:

31.1 Научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни.

31.2 Особенности формирования двигательных навыков и развития физических качеств при занятиях физической культурой, основы физической культуры и здорового образа жизни, способы определения дозировки физической нагрузки и направленности физических упражнений.

31.3 Основные двигательные тесты для определения уровня физической и функциональной подготовленности.

31.4 Правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности.

31.5 Методы и средства физической культуры и спорта, необходимые для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

31.6 Историю, современное состояние и место настольного тенниса в отечественной системе физического воспитания.

31.7 Правила соревнований, методику организаций и проведения соревнований.

Уметь:

У1.1. Использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.

У1.2 Учитывать индивидуальные особенности физического, возрастного и психического развития занимающихся и применять их во время регулярных занятий физическими упражнениями.

У1.3. Проводить самостоятельные занятия физическими упражнениями с общей развивающей, профессионально-прикладной и оздоровительно-корректирующей направленностью.

У1.4. Составлять комплексы упражнений, направленных на укрепление здоровья и развития физических качеств.

У1.5. Оказывать первую медицинскую помощь при травмах или нарушениях физического состояния во время занятий физическими упражнениями.

У1.6 Пользоваться основными приемами техники и тактическими действиями игры в настольный теннис, терминологией в процессе игры.

У1.7 Корректно выражать и аргументировано обосновывать выдвинутые предложения тактики игры, основами техники безопасности и предупреждения травматизма при занятиях.

У1.8 Правильное использование спортивного инвентаря.

Технологии, обеспечивающие формирование компетенций

Проведение практических занятий.

Содержание дисциплины

Модуль 1. «Общая физическая подготовка»

Модуль 2. «Специальная физическая подготовка»

Модуль 3. «Техническая подготовка»

Модуль 4. «Тактическая подготовка»

Аннотация

Направление подготовки бакалавров – 20.03.02 Природообустройство и водопользование.

Направленность (профиль) – Экспертиза и управление земельными ресурсами.

ВОЛЕЙБОЛ

Общие объем и трудоемкость – 360 часов

Форма промежуточной аттестации - «зачтено», «не зачтено».

Целью изучения «Элективной дисциплины по физической культуре и спорту» является формирование мировоззрения и культуры личности, обладающей гражданской позицией, нравственными качествами, чувством ответственности, самостоятельностью в принятии решений, инициативой, способностью успешной социализации в обществе, способностью использовать разнообразные формы физической культуры в повседневной жизни для сохранения и укрепления своего здоровья, для качественной жизни и эффективной профессиональной деятельности.

Задачами дисциплины являются:

- понимание социальной роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности;
- знание научно-биологических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
- формирование мотивационно—ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;
- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование;
- психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре;
- обеспечение общей и профессиональной прикладной физической подготовленности, определяющей психофизическую готовность студента к будущей профессии;
- приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей;
- совершенствование спортивного мастерства.

Компетенция, закрепленная за дисциплиной в ОХОП:

УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Индикаторы компетенции, закрепленных за дисциплиной в ОХОП

ИУК-7.1. Понимает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний.

ИУК-7.2. Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры.

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций

Знать:

31 Научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни.

32 Особенности формирования двигательных навыков и развития физических качеств при занятиях физической культурой, основы физической культуры и здорового образа жизни, способы определения дозировки физической нагрузки и направленности физических упражнений.

33 Основные двигательные тесты для определения уровня физической и функциональной подготовленности.

34 Правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности.

35 Методы и средства физической культуры и спорта, необходимые для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

36 Историю, современное состояние и место волейбола в отечественной системе физического воспитания.

37 Правила соревнований, методику организаций и проведения соревнований.

Уметь:

У1. Использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.

У2. Учитывать индивидуальные особенности физического, возрастного и психического развития занимающихся и применять их во время регулярных занятий физическими упражнениями.

У3. Проводить самостоятельные занятия физическими упражнениями с общей развивающей, профессионально-прикладной и оздоровительно-корректирующей направленностью.

У4. Составлять комплексы упражнений, направленных на укрепление здоровья и развития физических качеств.

У5. Оказывать первую медицинскую помощь при травмах или нарушениях физического состояния во время занятий физическими упражнениями.

У6. Пользоваться основными приемами техники и тактическими действиями игры в волейбол, терминологией в процессе игры.

У7. Корректно выразить и аргументировано обосновывать выдвинутые предложения тактики игры, основами техники безопасности и предупреждения травматизма при занятиях.

У8. Правильное использование спортивного инвентаря.

Технологии, обеспечивающие формирование компетенций

Проведение практических занятий.

Содержание дисциплины

Модуль 1 «Специальная физическая подготовка»

Модуль 2. «Общезащитная подготовка» - (развитие двигательных качеств)

Модуль 3. ОФП
Модуль 4. Волейбол

Аннотация

Направление подготовки бакалавров – 20.03.02 Природообустройство и водопользование.

Направленность (профиль) – Экспертиза и управление земельными ресурсами.

ОБЩАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Общие объем и трудоемкость – 360 часов

Форма промежуточной аттестации - «зачтено», «не зачтено».

Целью изучения « Элективной дисциплины по физической культуре и спорту» является формирование мировоззрения и культуры личности, обладающей гражданской позицией, нравственными качествами, чувством ответственности, самостоятельностью в принятии решений, инициативой, способностью успешной социализации в обществе, способностью использовать разнообразные формы физической культуры в повседневной жизни для сохранения и укрепления своего здоровья, для качественной жизни и эффективной профессиональной деятельности.

Задачами дисциплины являются:

- развитие и совершенствование базовых силовых, скоростных и координационных качеств, общей и специальной выносливости, гибкости;
- формирование основных и прикладных двигательных навыков;
- укрепление здоровья, закаливание организма, повышение его устойчивости к неблагоприятным факторам внешней среды, профессиональной и образовательной деятельности;
- обеспечение оптимального уровня двигательной активности в образовательной и повседневной деятельности;
- формирование здорового образа жизни

Компетенция, закрепленная за дисциплиной в ОХОП:

УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Индикаторы компетенции, закрепленных за дисциплиной в ОХОП

ИУК- 7.1. Понимает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний.

ИУК-7.2. Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры.

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций

Знать:

31.1. Особенности формирования двигательных навыков и развития физических качеств при занятиях физической культурой.

31.2. Основы физической культуры и здорового образа жизни.

31.3. Способы определения дозировки физической нагрузки и направленности физических упражнений.

31.4. Влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек.

31.5. Способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности.

31.6. Правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности.

Уметь:

У1.1. Учитывать индивидуальные особенности физического, возрастного и психического развития занимающихся и применять их во время регулярных занятий физическими упражнениями.

У1.2. Проводить самостоятельные занятия физическими упражнениями с общей развивающей, профессионально-прикладной и оздоровительно-корректирующей направленностью.

У1.3. Составлять комплексы упражнений, направленных на укрепление здоровья и развития физических качеств.

У1.4. Оказывать первую медицинскую помощь при травмах или нарушениях физического состояния во время занятий физическими упражнениями.

У1.5. Преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения.

У1.6. Осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой.

У1.7. Организовать режим дня в соответствии с критериями здорового образа жизни.

У1.8. Объяснить значение волевых качеств, эмоций в формировании психофизических качеств.

Технологии, обеспечивающие формирование компетенций

Проведение практических занятий.

Содержание дисциплины

Модуль 1 «Легкая атлетика»

Модуль 2 «Баскетбол»

Модуль 3 «Атлетическая гимнастика»

Модуль 4 «Оздоровительная гимнастика»

Аннотация

Направление подготовки бакалавров – 20.03.02 Природообустройство и водопользование.

Направленность (профиль) – Экспертиза и управление земельными ресурсами.

АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

Общий объем и трудоемкость – 360 часов

Форма промежуточной аттестации - «зачтено», «не зачтено».

Целью изучения « Элективной дисциплины по физической культуре и спорту» является формирование мировоззрения и культуры личности, обладающей гражданской позицией, нравственными качествами, чувством ответственности, самостоятельностью в принятии решений, инициативой, способностью успешной социализации в обществе, способностью использовать разнообразные формы физической культуры в повседневной жизни для сохранения и укрепления своего здоровья, для качественной жизни и эффективной профессиональной деятельности.

Задачами дисциплины являются:

- развитие и совершенствование базовых силовых, скоростных и координационных качеств, общей и специальной выносливости, гибкости;
- формирование основных и прикладных двигательных навыков;
- укрепление здоровья, закаливание организма, повышение его устойчивости к неблагоприятным факторам внешней среды, профессиональной и образовательной деятельности;
- обеспечение оптимального уровня двигательной активности в образовательной и повседневной деятельности;
- формирование здорового образа жизни.

Компетенция, закрепленная за дисциплиной в ОХОП:

УК-7. Способен учитывать свойства конструкционных материалов в теплотехнических расчетах с учетом динамических и тепловых нагрузок.

Индикаторы компетенции, закрепленные за дисциплиной в ОХОП:

ИУК-7.1. Понимает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний.

ИУК-7.2. Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры.

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций

Знать:

31.1. Особенности формирования двигательных навыков и развития физических качеств при занятиях физической культурой,

31.2. Основы физической культуры и здорового образа жизни,

31.3. Способы определения дозировки физической нагрузки и направленности физических упражнений.

31.4. Влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек.

31.5. Способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности.

31.6. Правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности.

Уметь:

У1.1. Учитывать индивидуальные особенности физического, возрастного и психического развития занимающихся и применять их во время регулярных занятий физическими упражнениями.

У1.2. Проводить самостоятельные занятия физическими упражнениями с общей развивающей, профессионально-прикладной и оздоровительно-корректирующей направленностью.

У1.3. Составлять комплексы упражнений, направленных на укрепление здоровья и развития физических качеств.

У1.4. Оказывать первую медицинскую помощь при травмах или нарушениях физического состояния во время занятий физическими упражнениями.

У1.5. Преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения.

У1.6. Осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой.

У1.7. Организовать режим дня в соответствии с критериями здорового образа жизни.

У1.8. Объяснить значение волевых качеств, эмоций в формировании психофизических качеств.

Технологии, обеспечивающие формирование компетенций

Проведение практических занятий.

Содержание дисциплины

Модуль 1. «Оздоровительная йога»

Модуль 2. «Оздоровительная ходьба»

Модуль 3. «Бадминтон»

Модуль 4. «Шашки»

АННОТАЦИЯ

Направление подготовки бакалавров 20.03.02 Природообустройство и водопользование

Направленность (профиль) Экспертиза и управление земельными ресурсами

Дисциплина «Речевая и деловая коммуникация»

Общие объем и трудоемкость дисциплины – 2 з.е., 72 часа

Форма промежуточной аттестации – зачет

Целью дисциплины является формирование умений и навыков, необходимых для эффективной речевой коммуникации в профессиональной деятельности, создание возможности для развития языковой личности в процессе профессиональной подготовки, а также формирование этических и психологических аспектов общения в рамках российской языковой культуры.

Задачами дисциплины являются:

- формирование основных понятий теории речевой коммуникации; изучение основных форм общения; типологических характеристик личности, влияющих на ход общения;
- овладение умениями и навыками коммуникативной деятельности в профессиональной деятельности;
- углубление представлений об этических аспектах речевой коммуникации и психологических основах речевого общения, овладение основными стратегиями поведения в конфликтных ситуациях.

Компетенция, закрепленная за дисциплиной в ОХОП:

УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

Индикаторы компетенции:

ИУК-4.1. Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций.

Знать:

31. Сущность речевой коммуникации, ее цель и задачи,

32. Нормы, виды (функциональные стили, жанры) и средства литературной устной и письменной речи, теорию и практику подготовки текстов различных жанров и стилей, основные средства сбора и передачи информации;

33. Техники совершенствования 4-х видов речевой деятельности: аудирования, говорения, чтения и письма;

34. Основные речевые и этические нормы; правила использования языковых средств в зависимости от речевой ситуации и стиля речи;

Уметь:

У1. Осуществлять коммуникативную деятельность в различных профессиональных ситуациях; совершенствовать речевые умения и навыки в различных формах делового общения (беседах, переговорах, совещаниях и т.д.);

У2. Совершенствовать умения и навыки, связанные с научным стилем речи, с подготовкой научных отчетов, курсовых работ, дипломных проектов и т. д.;

У3. Совершенствовать умения и навыки, необходимые для публичных выступлений; придерживаться этических и этикетных норм речевой коммуникации; использовать психологические приемы воздействия на собеседника.

Технологии, обеспечивающие формирование компетенций

Проведение лекционных и практических занятий, самостоятельная работа.

Содержание дисциплины

Модуль 1. « Введение в учебную дисциплину. Основные понятия, термины и определения»

Модуль 2. «Функции языка и их реализация в речи»

Модуль 3. «Языковые и речевые нормы в профессиональном и научном общении»

Модуль 4. «Речевая коммуникация как процесс»

Модуль 5. «Вербальное и невербальное, слуховое и визуальное восприятие речи»

Модуль 6. «Коммуникация как дискурс»

Модуль 7. «Публичная коммуникация»

Модуль 8. «Этика речевой коммуникации»

Аннотация

Направление подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование
(уровень бакалавриата)

Направленность (профиль) – Экспертиза и управление земельными ресурсами

Дисциплина «Химия»

Общий объем и трудоемкость дисциплины – 4 з.е., 144 часа

Форма промежуточной аттестации – экзамен

Целью изучения дисциплины «Химия» является формирование у студентов основных представлений об общих закономерностях природы и частных законах химии.

Задачами дисциплины являются:

- приобретение знаний об основных химических явлениях; фундаментальных понятиях, законах и теориях химии, химической термодинамики, кинетики, равновесия и растворов, электрохимических процессов, свойств металлов и неметаллов;

- овладение методами и приемами решения конкретных задач из различных областей химии;

- формирование способности определять по справочным данным термодинамические характеристики химических реакций, величины рН и характеристики диссоциации электролитов, производить расчеты концентрации растворов различных соединений, оценивать скорость химических реакций.

Компетенция, закрепленная за дисциплиной в ОХОП:

ОПК-1. Способен участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации реконструкции объектов природообустройства и водопользования.

Индикаторы компетенций, закреплённых за дисциплиной в ОХОП:

ИОПК-1.1. *Знание и владение методами управления процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов.*

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций

Знать:

31.1. Основы химических явлений; фундаментальных понятий, законов и теорий общей химии: учения о периодичности, химической термодинамики, химической кинетики, теории растворов, электрохимических процессов, свойств металлов и неметаллов.

31.2. Основы методов исследования свойств веществ и материалов и методы корректной оценки погрешностей при проведении экспериментов.

Уметь:

У1.1. Определять термодинамические характеристики химических реакций, величины рН и характеристики диссоциации электролитов, производить расчеты концентрации растворов различных соединений, оценивать скорость химических реакций, оценивать коррозионную стойкость металлов и скорость электрохимической коррозии.

У1.2. Применять на практике основные методы химического контроля.

У1.3. Решать конкретные задачи из различных областей химии.

Технологии, обеспечивающие формирование компетенций

Проведение лекционных занятий; выполнение лабораторных занятий; самостоятельная работа под руководством преподавателя.

Содержание дисциплины

Модуль 1 «Основные понятия и теоретические представления общей химии»

Модуль 2 «Строение вещества. Периодическая система элементов. Химическая связь»

Модуль 3 «Элементы химической термодинамики»

Модуль 4 «Основы кинетики химических реакций»

Модуль 5 «Растворы»

Модуль 6 «Окислительно-восстановительные реакции. Электрохимические процессы»

Модуль 7 «Химия металлов»

Аннотация

Направление подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование
(уровень бакалавриата)

Направленность (профиль) – Экспертиза и управление земельными ресурсами

Общие объем и трудоемкость дисциплины – 4 з.е., 144 часа

Форма промежуточной аттестации – зачет

Основной целью изучения дисциплины «История России» является теоретическое обоснование и упорядочение исторических знаний студентов, формирование на этой основе навыков интерпретации и оценки актуальной социально-политической проблематики в ее историческом контексте, а также освоение исторической эмпирической информации как необходимой предпосылки изучения всего комплекса гуманитарных и социально-экономических дисциплин.

Задачами дисциплины являются:

приобретение понимания роли исторического познания в системе научного знания и в контексте актуальной социально-практической проблематики;

формирование представления об основных этапах всеобщей истории и истории России; знаний о ключевых дискуссионных проблемах современной отечественной и мировой исторической науки;

формирование способности к работе с разноплановыми источниками, навыка исторической аналитики, творческого и логического мышления, самостоятельности суждений, интереса к мировому и отечественному культурному, научному наследию; умения показать на примерах различных эпох органическую взаимосвязь российской и мировой истории.

Компетенция, закрепленная за дисциплиной в ОХОП:

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

Индикаторы компетенции, закреплённых за дисциплиной в ОХОП:

ИУК-1.4. При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения, в том числе с применением философского понятийного аппарата.

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций:

З1. Место истории в системе гуманитарного знания, терминологию и категориальный аппарат исторической науки с применением философского понятийного аппарата при обработке информации, отличая факты от мнений, интерпретаций, оценок, формируя собственные мнения и суждения, аргументируя свои выводы и точку зрения.

Уметь:

У1. Использовать исторические факты для поиска и осуществления критического анализа и синтеза информации, применяя системный подход для решения поставленных задач.

Компетенция, закрепленная за дисциплиной в ОХОП:

УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

Индикаторы компетенции, закреплённых за дисциплиной в ОХОП:

ИУК-5.1. Отмечает и анализирует особенности межкультурного взаимодействия (преимущества и возможные проблемные ситуации), обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем.

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций:

Знать:

З1. Основные этапы и ключевые события мировой и российской истории, выдающихся деятелей отечественной и всеобщей истории с целью восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

Уметь:

У1. Воспринимать и обобщать историческую информацию, используя ее для анализа процессов и событий в мировом сообществе и в России в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности и историзма как межкультурного взаимодействия (преимущества и возможные проблемные ситуации), обусловленного различием этических, религиозных и ценностных систем.

Компетенция, закрепленная за дисциплиной в ОХОП:

УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

Индикаторы компетенции, закреплённых за дисциплиной в ОХОП:

ИУК-5.3. Определяет условия интеграции участников межкультурного взаимодействия для достижения поставленной цели с учетом исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий.

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций:

Знать:

З1. Особенности исторического развития российского общества воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

Уметь:

У1. Осмысливать и соотносить общие исторические процессы и отдельные факты и явления для определения условий интеграции участников межкультурного взаимодействия для достижения поставленной цели с учетом исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий.

Технологии, обеспечивающие формирование компетенций

Проведение лекционных занятий, практических занятий.

Содержание дисциплины

1 курс 1 семестр

МОДУЛЬ 1. «История и историческая наука»:
МОДУЛЬ 2. «Русь в VI – первой трети XIII вв.
МОДУЛЬ 3. «Русь в XIII–XV вв.
МОДУЛЬ 4. РОССИЯ В XVI–XVII ВВ.
МОДУЛЬ 5. «РОССИЯ В XVIII В.»:

1 курс 2 семестр

МОДУЛЬ 1. «РОССИЙСКАЯ ИМПЕРИЯ В XIX – НАЧАЛЕ XX ВВ.»
МОДУЛЬ 2. «РОССИЯ И СССР В СОВЕТСКУЮ ЭПОХУ (1917–1991)»:
МОДУЛЬ 3. «Великая Отечественная война: без срока давности»:
МОДУЛЬ 4. «СОВРЕМЕННАЯ РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ (1991–1999 гг.)»
МОДУЛЬ 5. «Россия в XXI в.»

Аннотация

Направление подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование
(уровень бакалавриата)

Направленность (профиль) – Экспертиза и управление природными ресурсами

Дисциплина «Метеорология и климатология»

Общие объем и трудоемкость дисциплины – 4 з.е., 144 часа

Форма промежуточной аттестации – экзамен, курсовая работа

Целью изучения дисциплины «Метеорология и климатология» является получение студентом комплекса знаний о климатообразующих факторах, рациональном использовании ресурсов климата в народном хозяйстве, строении атмосферы, движении воздушных масс, радиационном и тепловом балансе, метеорологических элементах (температуре, влажности воздуха, осадках, испарении влаги, направлении и скорости ветров и др.).

Задачами дисциплины являются:

- приобретение знаний о влиянии факторов, определяющих состояние атмосферы, ее режимы и балансы;
- овладение комплексом понятий, формирующих область деятельности человека при адаптации к изменению климатических ресурсов;
- изучение метеорологических элементов и их взаимосвязей, определяющих комплексное воздействие на природообустройство.

Компетенция, закреплённая за дисциплиной в ОХОП:

ОПК–1. Способен участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации реконструкции объектов природообустройства и водопользования

Индикаторы компетенции, закреплённых за дисциплиной в ОХОП:

ИОПК-1.1. Знание и владение методами управления процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов;

ИОПК-1.2. Умение решать задачи, связанные с управлением процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования на основе использования естественнонаучных и технических наук при соблюдении экологической безопасности и качества работ.

Для каждого индикатора компетенции описаны следующие показатели оценивания.

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций

ИОПК-1.1

Знать:

З1 — теплооборот и влагооборот в природе, атмосферная циркуляция, метеорологическое обеспечение проектно-исследовательских работ.

Уметь:

У1 — выполнять типовые расчеты основных метеорологических параметров при выполнении изысканий.

ИОПК-1.2

Знать:

З1 — принципы метеорологического обеспечения при оценке и природообустройстве.

Уметь:

У1 — использовать стандартное метеорологическое оборудование для определения метеорологических параметров при природообустройстве.

Технологии, обеспечивающие формирование компетенций

Проведение лекционных занятий, практических занятий; выполнение курсовой работы.

Содержание дисциплины

МОДУЛЬ 1 «Основные понятия о метеорологии и климатологии»

МОДУЛЬ 2 «Климат и факторы его формирования»

МОДУЛЬ 3 «Радиационный режим атмосферы»

МОДУЛЬ 4 «Тепловое состояние атмосферы»

МОДУЛЬ 5 «Вода в атмосфере»

МОДУЛЬ 6 «Общая циркуляция атмосферы»

Аннотация

Направление подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование
(уровень бакалавриата)

Направленность (профиль) – Экспертиза и управление природными ресурсами

Дисциплина «Геология и гидрогеология»

Общие объем и трудоемкость дисциплины – 4 з.е., 144 часа

Форма промежуточной аттестации – экзамен, курсовая работа

Целью изучения дисциплины «Геология и гидрогеология» является формирование профессиональной деятельности и использование приобретенных знаний для решения вопросов природообустройства и водопользования.

Задачами дисциплины являются:

- приобретение знаний по основным методам геологических исследований;
- овладение важнейшими закономерностями гидрогеологических и геологических процессов и формирования главных структурных элементов земной коры;
- формирование способностей для аргументированного обоснования своих решений.

Компетенция, закрепленная за дисциплиной в ОХОП:

ОПК-1. Способен участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации реконструкции объектов природообустройства и водопользования

Индикаторы компетенции, закреплённых за дисциплиной в ОХОП:

ИОПК-1.1. Знание и владение методами управления процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов

ИОПК-1.2. Умение решать задачи, связанные с управлением процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования на основе использования естественнонаучных и технических наук при соблюдении экологической безопасности и качества работ

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций

ИОПК-1.1.

Знать:

З1. Техногенные воздействия на компоненты природной среды и их последствия.

Уметь:

У1. Определять экологические показатели и их компоненты.

У2. Оценивать экологическое состояние территории с целью обеспечения эффективного природо- и водопользования.

ИОПК-1.2.

Знать:

32. Геологическое строение и гидрогеологические условия и их особенности для исследуемых территорий.

Уметь:

У3. Оценить сложность инженерно-геологических условий.

У4. Определять свойства горных пород с целью выбора наиболее эффективного метода мелиорации для снижения или устранения техногенного воздействия на окружающую среду.

Технологии, обеспечивающие формирование компетенции

Проведение лекционных и практических занятий, выполнение курсовой работы.

Содержание дисциплины

МОДУЛЬ 1 «Предмет и задачи дисциплины, её разделы»

МОДУЛЬ 2 «Земля, земная кора. Положение Земли в мировом пространстве»

МОДУЛЬ 3 «Минералы и горные породы»

МОДУЛЬ 4 «Геохронология, геологические карты»

МОДУЛЬ 5 «Геологические процессы»

МОДУЛЬ 6 «Вода в природе, виды воды в минералах и горных породах. Гипотезы происхождения подземных вод»

МОДУЛЬ 7 «Классификация подземные вод и их свойства. Основы динамики подземные вод»:

МОДУЛЬ 8 «Режим, баланс, запасы и охрана подземных вод»

МОДУЛЬ 9 «Классификация и свойства грунтов. Инженерно-геологические процессы»

МОДУЛЬ 10 «Гидрогеологические и инженерно-геологические исследования»

Аннотация

Направление подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование
(уровень бакалавриата)

Направленность (профиль) – Экспертиза и управление природными ресурсами

Дисциплина «Геодезия»

Общие объем и трудоемкость дисциплины – 3 з.е., 108 часов

Форма промежуточной аттестации – зачет

Целью изучения дисциплины «Геодезия» является приобретение теоретических и практических знаний, необходимых при решении задач землеустройства, кадастра и строительства различных объектов.

Задачами дисциплины являются:

- изучение состава и организации геодезических работ при изысканиях;
- изучение средств и методов геодезических измерений с целью отображения земной поверхности на топографических картах и планах;
- овладение навыками создания карт, планов и профилей земной поверхности и их использование при решении практических задач землеустройства и строительства.

Компетенция, закрепленная за дисциплиной в ОХОП:

ОПК-1. Способен участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации реконструкции объектов природообустройства и водопользования

Индикаторы компетенции, закреплённые за дисциплиной в ОХОП

ИОПК-1.1. Знание и владение методами управления процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов.

ИОПК-1.2. Умение решать задачи, связанные с управлением процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования на основе использования естественнонаучных и технических наук при соблюдении экологической безопасности и качества работ.

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций

Знать:

31. Нормативную базу в области инженерных изысканий.
32. Состав и технологию геодезических работ, выполняемых на всех стадиях изыскания и строительства объектов различного назначения.
33. Способы проектирования объектов природообустройства.

Уметь:

У1. Квалифицированно ставить перед соответствующими службами конкретные задачи геодезического обеспечения изысканий и проектирования объектов.

У2. Выбирать методы создания опорно-геодезических сетей, производить необходимые измерения.

У3. Пользоваться геодезическими приборами.

Технологии, обеспечивающие формирование компетенции

Проведение лекционных и практических занятий.

Содержание дисциплины

МОДУЛЬ 1 «Геодезические сети. Топографические съемки»

МОДУЛЬ 2 «Геодезические работы при изысканиях линейных сооружений»

МОДУЛЬ 3 «Проектирование объектов землеустройства и инженерных сооружений»

Аннотация

Направление подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование
(уровень бакалавриата)

Направленность (профиль) – Экспертиза и управление природными ресурсами

Дисциплина «Культурология»

Общие объем и трудоемкость дисциплины – 2 з.е., 72 часа

Форма промежуточной аттестации – зачет

Целью изучения дисциплины «Культурология» является формирование у студентов целостного представления о культуре как способе надбиологического существования человека; подготовка широко образованных, творческих и критически мыслящих бакалавров, способных к анализу и прогнозированию сложных социокультурных проблем и умеющих ориентироваться в условиях современной социокультурной среды.

Задачами дисциплины являются овладение категориальным аппаратом культурологии; рассмотрение основных подходов к определению места культуры в социуме; анализ системы культурологических учений; ознакомление со структурой современного культурологического знания; формирование представлений о культуре как о социально-историческом феномене; выявление закономерностей функционирования и развития культуры на разных этапах человеческой истории; формирование представлений о социокультурной динамике, классификации культур, проблемах и противоречиях межкультурного взаимодействия; ознакомление с основными направлениями методологии культурологического анализа; формирование представлений о социокультурной роли религий; ознакомление с основными подходами к определению цивилизационно-культурной принадлежности России.

Компетенция, закрепленная за дисциплиной в ОХОП:

УК-5. *Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.*

Индикаторы компетенции, закреплённые за дисциплиной в ОХОП:

ИУК-5.2. Умение применять для межкультурного взаимодействия знания в области философии, истории, культурологии

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций

Знать:

31.1. содержание культурологических учений, основные подходы к определению места культуры в социуме;

31.2. категориальный аппарат культурологии;

31.3. закономерности функционирования и динамики культуры на разных этапах развития человеческой цивилизации;

31.4. религиозно-культурные отличия локальных цивилизаций;

31.5. основные подходы к определению цивилизационно-культурной принадлежности России;

- З1.6. историю мировой и отечественной культуры;
З1.7. специфику мировых религий и межконфессиональных отношений.

Уметь:

У1.1. применять культурологическое знание в профессиональной деятельности и социальной практике;

У1.2. осуществлять межкультурное взаимодействие, основываясь на знаниях этнокультурной специфики;

У1.3. строить эффективную межличностную и профессиональную коммуникацию на основе понимания многообразия культур и цивилизаций в их взаимодействии;

У1.4. обобщать и анализировать культурные явления и процессы, выявлять основные тенденции и закономерности развития культуры;

У1.5. критически переосмысливать опыт, накопленный в ходе многовекового развития культуры и оценивать достижения культуры в конкретном историческом и институциональном контексте;

У1.6. понимать и анализировать культурные аспекты философско-мировоззренческих, этических, историко-социальных и лично значимых проблем;

У1.7. выражать свою позицию по культурным аспектам человеческого бытия отстаивать свою точку зрения в ходе культурологических дискуссий, используя научную аргументацию.

Технологии, обеспечивающие формирование компетенции

Проведение лекционных занятий, практических занятий.

Содержание дисциплины

МОДУЛЬ 1 «Теоретические основы культурологии»

МОДУЛЬ 2 «Развитие культурологической мысли»

МОДУЛЬ 3 «История мировой культуры»

МОДУЛЬ 4 «История культуры России»

Аннотация

Направление подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование
(уровень бакалавриата)

Направленность (профиль) – Экспертиза и управление природными ресурсами

Дисциплина «Философия»

Общие объем и трудоемкость дисциплины – 3 з.е. 108 часов

Форма промежуточной аттестации – экзамен

Основной целью изучения дисциплины «Философия» является формирование культуры мышления, развитие познавательных способностей и интереса к мировоззренческим, социальным, антропологическим проблемам, расширение и углубление мировоззренческих установок, самостоятельности мышления, способности соотносить специально-научные и технические задачи с масштабом гуманитарных ценностей

Задачами дисциплины являются:

- приобретение способности самостоятельного, свободного, критического и творческого мышления; развитие представлений о специфике философского знания, его структуре и функциях; знания фундаментальных принципов и понятий, составляющих основу философских концепций бытия, познания, социальной философии, сущности человека, роли культуры в жизни общества, ее базисных ценностей; - овладение конкретным знанием основных положений и принципов философии, наиболее общих законов развития природы, общества и человеческого мышления; основными формами и методами научного познания, приемами критики и аргументации; методами и приемами логического и философского анализов;

- формирование способности выявлять, систематизировать и критически осмысливать мировоззренческие компоненты, включенные в различные области социогуманитарного знания и культуры в целом; - формирование умения обосновывать свою мировоззренческую и социальную позицию, применять полученные знания при решении профессиональных задач конструирования технических и иных систем, при разработке экологических и социальных проектов, организации межчеловеческих отношений в сфере управленческой деятельности и бизнесе; - формирование умения работать с философскими, научными текстами и системно интерпретировать содержащиеся в них смысловые конструкции; - формирование умения творчески применять положения и выводы современной философии в своей профессиональной деятельности; - формирование умения использовать базовые философские знания в процессе принятия управленческих решений.

Компетенция, закрепленная за дисциплиной в ОХОП:

УК-5. *Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.*

Индикаторы компетенции, закреплённых за дисциплиной в ОХОП:

ИУК-5.1. Знания в области философии, истории, культурологии, политологии, иностранного языка

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций:

Знать:

З1. Межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

З2. Проблемы глобализации современного общества с позиции этики и философских знаний.

Уметь:

У1. Проводить философский анализ и систематизацию знаний о человеке, обществе в философском контексте.

У2. Интерпретировать философскую проблему места человека в меняющемся мире с позиций этики и философских знаний.

Технологии, обеспечивающие формирование компетенции

Проведение лекционных занятий, практических занятий.

Содержание дисциплины

МОДУЛЬ 1. «ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ, КАТЕГОРИИ И ПОДХОДЫ В ФИЛОСОФСКОМ ЗНАНИИ. РОЛЬ ФИЛОСОФИИ В КУЛЬТУРЕ»

МОДУЛЬ 2. «ИСТОРИЧЕСКИЕ ТИПЫ ФИЛОСОФИИ. ФИЛОСОФСКИЕ ТРАДИЦИИ И СОВРЕМЕННЫЕ ДИСКУССИИ»

Аннотация

Направление подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование
(уровень бакалавриата)

Направленность (профиль) – Экспертиза и управление природными ресурсами

Дисциплина «Психология»

Общие объем и трудоемкость дисциплины – 2 з.е. 72 часа

Форма промежуточной аттестации – зачет

Основной целью изучения дисциплины «Психология» является получение фундаментальных знаний об основах психологической науки, изучающей факты, механизмы и закономерности психики, поведения и деятельности человека, необходимых для принятия обоснованных решений в организационно-управленческой и научно-аналитической деятельности, а также решение конкретных жизненных задач.

Задачами дисциплины являются:

усвоение психологических знаний, включая основные понятия психологии, выделение ключевых позиций по ведущим проблемам, а также понимание и оценка психических качеств самого себя и других людей;

формирование умений эффективно управлять собственным временем, выстраивать и реализовывать траекторию своего профессионального и личностного саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;

получение опыта анализа основных психологических закономерностей, влияющих на эффективность профессионального управленческого решения и распознавания проблем, связанных с учетом человеческого фактора в собственной профессиональной деятельности и экономических науках в целом;

приобретение умений использовать базовые психологические знания в социальной и профессиональной сфере, проводить коммуникативный обмен информацией в условиях инклюзивной деятельности.

Компетенция, закрепленная за дисциплиной в ОХОП:

УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

Индикаторы компетенции, закреплённых за дисциплиной в ОХОП:

ИУК-5.2. Умение применять для межкультурного взаимодействия знания в области философии, истории, культурологии.

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций:

Знать:

3.1. Способы недискриминационного и конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.

Уметь:

У.1. Соблюдать этические нормы и права человека в профессиональной деятельности.

У.2. Реализовывать уважительное отношение к социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов культурно-исторического и социокультурного развития России и других регионов в контексте ряда культурных традиций мира.

Технологии, обеспечивающие формирование компетенции

Проведение лекционных занятий, практических занятий.

Содержание дисциплины

МОДУЛЬ 1. «ПСИХОЛОГИЯ, ЕЕ ПРЕДМЕТ, ЗАДАЧИ И ОСОБЕННОСТИ КАК НАУКИ»

МОДУЛЬ 2. «ОБЩАЯ ПСИХОЛОГИЯ»

МОДУЛЬ 3. «ПСИХОЛОГИЯ ЛИЧНОСТИ»

МОДУЛЬ 4. «СОЦИАЛЬНАЯ ПСИХОЛОГИЯ»

МОДУЛЬ 5. «ЭТНОПСИХОЛОГИЯ»

МОДУЛЬ 6. «ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ И ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ЛЮДЕЙ В ГРУППЕ»

МОДУЛЬ 7. «ПСИХОЛОГИЯ ТРУДА И ИНЖЕНЕРНАЯ ПСИХОЛОГИЯ»

МОДУЛЬ 8. «ПСИХОЛОГИЯ УПРАВЛЕНИЯ»

Аннотация

Направление подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование
(уровень бакалавриата)

Направленность (профиль) – Экспертиза и управление природными ресурсами

Дисциплина «Водное, земельное и экологическое право»

Общие объем и трудоемкость дисциплины – 5 з.е. 180 часов

Форма промежуточной аттестации – экзамен

Целью изучения дисциплины «Водное, земельное и экологическое право» является формирование у студентов необходимых знаний о системе российского природоресурсного права, основных источниках экологического, водного и земельного права; методах государственного регулирования отношений в сфере природопользования и водопользования. Изучение дисциплины даст возможность будущим специалистам усвоить методы и способы государственного регулирования отношений в области изучения и прогнозирования природных процессов, предотвращения, устранения, уменьшения или компенсации негативного влияния на природную среду инженерных и иных решений. Знание правовых основ природопользования позволит специалисту в области природообустройства и водопользования принять управленческое решение с учетом ограничений, установленных законодательством РФ, облечь его в надлежащую правовую форму, обеспечив при этом его социальную, и экономическую эффективность, экологическую безопасность.

Задачами дисциплины **являются:**

- изучение принципов, приоритетов, экономико-правовых и организационно-правовых механизмов природопользования, охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности при осуществлении хозяйственной и иных видов деятельности, конечным результатом осуществления которых является достижение экономических целей при обеспечении техногенно безопасной и благоприятной окружающей среды, и необходимых условий жизнедеятельности человека;
- раскрытие содержания эколого-правовых проблем природопользования, охраны окружающей среды, обеспечения экологической безопасности и их связи с проблемами устойчивого развития России, безопасности, защиты от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и развития экологического законодательства в условиях рыночных отношений в России;
- осознание диалектического единства прав и обязанностей субъектов в сфере природопользования, охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности;
- анализ взаимосвязи таких категорий, как природопользование, охрана окружающей среды, обеспечение экологической безопасности личности, общества, хозяйствующего субъекта, защита от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера с категориями национальная

- безопасность России в экологической сфере, в экономической, политической, оборонной, информационных сферах;
- формирование:
 - готовности применения законодательных предписаний, норм экологического, водного и земельного права для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности;
 - мотивации и способностей для самостоятельного повышения уровня культуры безопасности;
 - способностей для аргументированного обоснования своих решений с точки зрения правовых норм.

Компетенция, закрепленная за дисциплиной в ОХОП:

УК-2: способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

ОПК-3: способен использовать измерительную и вычислительную технику, информационно-коммуникационные технологии в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования.

ОПК-4: способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные и правовые акты в области природообустройства и водопользования.

Индикаторы компетенции, закрепленных за дисциплиной ОХОП:

ИУК-2.1. Знания и владение методами управления процессами, земельного, водного и экологического права.

ИУК-2.2. Умение применять в практической деятельности для разработки и реализации проектов в области природообустройства и водопользования методы управления проектами, водного, земельного и экологического права.

ИОПК-3.2. Умение применять в профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования информационные технологии, методы измерительной и вычислительной техники.

ИОПК-4.1. Знания и владение экономическими и правовыми методами, знание нормативной, распорядительной и проектной документации.

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций:

ИУК 2.1.

Знать:

31. Систему российского права, основные принципы природоресурсного права России; особенности правовой терминологии.

32. Содержание, структуру норм и правил природоресурсного законодательства; основные признаки правовых систем; принципы управления природными ресурсами, права и обязанности гражданина РФ.

Уметь:

У1. Анализировать различные виды нормативно - правовых актов в сфере водного, земельного и экологического законодательства, понимать их взаимосвязь и юридическую силу.

ИУК 2.2.

Знать:

32. Методы управления проектами водного, земельного и экологического права

Уметь:

У2. Применять на практике методы управления проектами, водного, земельного и экологического права для разработки и реализации проектов в области природообустройства и водопользования.

ИОПК-3.2.

Знать:

33. Систему официальных источников правовой информации и юридических документов для принятия обоснованных экологически безопасных и экономически эффективных инженерных решений.

Уметь:

У2. Применять в производственной деятельности систему официальных источников правовой информации РФ, правовые основы экологической экспертизы и экологического контроля с целью принятия обоснованных экологически безопасных и экономически эффективных инженерных решений, в части правовых вопросов регулирования природопользования и разрешения споров.

ИОПК-4.1.

Знать:

34. Способы и методы правового регулирования экологических, водных и земельных отношений; механизмы функционирования норм природоресурсного права; основные признаки экологического вреда и его отличия от материального и морального вреда, способы его компенсации.

Уметь:

У3. Применять законодательные и правовые акты в области безопасности и охраны окружающей среды, требования к безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности; навыки рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды.

Технологии, обеспечивающие формирование компетенции

Проведение лекционных занятий, проведение практических занятий.

Содержание дисциплины

МОДУЛЬ 1 «Предмет, методы и источники природоресурсного права РФ. Международно-правовая охрана окружающей природной среды»

МОДУЛЬ 2 «Функции государственного управления в сфере природопользования и охраны окружающей среды»

МОДУЛЬ 3 «Право собственности и иные права на природные объекты и ресурсы»

МОДУЛЬ 4 «Правовой режим, регулирование охраны и использования природных ресурсов РФ»

МОДУЛЬ 5 «Правовые меры охраны окружающей среды при осуществлении хозяйственной деятельности»

МОДУЛЬ 6 «Ответственность за правонарушения в сфере природопользования»

Аннотация

Направление подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование
(уровень бакалавриата)

Направленность (профиль) – Экспертиза и управление природными ресурсами

Дисциплина «Гидрология»

Общие объем и трудоемкость дисциплины – 4 з.е. 144 часа

Форма промежуточной аттестации – зачет

Целью изучения дисциплины «Гидрология» является формирование у студентов знания по гидрологическим явлениям и процессам, протекающим в естественных водных объектах, выработка навыков проведения гидрологических расчетов, необходимых при проектировании водохозяйственных объектов.

Задачами дисциплины являются:

- дать представление о наиболее общих и важных закономерностях гидрологических процессов, показать их физическую сущность;
- рассмотреть связь гидрологических процессов с физико-географическими условиями бассейнов;
- ознакомить со способами и техническими средствами гидрометрических измерений;
- дать знания теоретических основ и методов инженерных гидрологических расчетов;
- показать влияние хозяйственной деятельности на гидрологический режим.

Компетенция, закрепленная за дисциплиной в ОХОП:

ОПК-1. Способен участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации реконструкции объектов природообустройства и водопользования.

Индикаторы компетенции, закреплённых за дисциплиной в ОХОП:

ИОПК-1.1. Знание и владение методами управления процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов.

ИОПК-1.2. Умение решать задачи, связанные с управлением процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования на основе использования естественнонаучных и технических наук при соблюдении экологической безопасности и качества работ.

ИОПК-1.1.

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций

Знать:

31. основные процессы, происходящие в гидросфере Земли

Уметь:

У1. применять систематизированные знания и практический опыт в будущей профессиональной деятельности;

ИОПК-1.2

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций

Знать:

3.2. Основные законы формирования речного стока, гидрографические параметры поверхностных водных объектов, элементы гидрологического режима, характеристики речного стока.

3.3. Методы математического моделирования гидрологических процессов и получения их расчетных значений.

Уметь:

У2. Определять расчетные характеристики речного стока,

У3. Проводить гидрометрические наблюдения за уровнями и расходами воды в реках, а также за другими элементами, характеризующими естественные водотоки и водоемы.

Технологии, обеспечивающие формирование компетенции

Проведение лекционных занятий, проведение практических занятий.

Содержание дисциплины

Модуль 1. «Предмет и задачи гидрологии. Общая гидрология и ее разделы»

Модуль 2. «Гидрология рек. Гидрографическое описание речной системы»

Модуль 3. «Речная Гидрометрия. Гидрологический режим рек»

Модуль 4. «Типы водного питания. Фазы водного режима»

Модуль 5. «Речной сток и его характеристики»

Модуль 6. «Гидрологические расчеты»

Аннотация

Направление подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование
(уровень бакалавриата)

Направленность (профиль) – Экспертиза и управление природными ресурсами

Дисциплина «Почвоведение»

Общие объем и трудоемкость дисциплины – 4 з.е. 144 часа

Форма промежуточной аттестации – зачет, курсовая работа

Целью изучения дисциплины «Почвоведение» являются навыки оценки генезиса почв, выявления их типовых признаков, а также вырабатывается умение применять для решения экологических задач законы почвоведения, почвенный аналитический аппарат, а также уметь правильно применять экобиозащитную технику и технологии обеспечивающие необходимый комплекс мероприятий по предотвращению отрицательные воздействия на почвы и другие компоненты биogeоценозов связанные с почвой.

Задачами дисциплины являются:

- приобретение современных знаний в области почвообразовательного процесса и формирования почвы;
- овладение теоретическими данными и экспериментальными методами оценки почв;
- формирование:
- опыта проведения эксперимента;
- мотивации и способностей для самостоятельного повышения уровня профессиональной подготовки.

Компетенция, закрепленная за дисциплиной в ОХОП:

ОПК-1. Способен участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования.

Индикаторы компетенции, закрепленных за дисциплиной в ОХОП:

ИОПК-1.1. Знание и владение методами управления процессами, в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов.

ИОПК- 1.2. Умение решать задачи, связанные с управлением процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования на основе использования естественнонаучных и технических наук при соблюдении экологической безопасности и качества работ.

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций

Знать:

З 1. Роль почвы в биосферных процессах, факторы и условия почвообразования, основные типы и свойства почв по почвенно-географическим зонам.

З 2. Механические, физические, химические, и другие методы исследования почв.

Уметь:

У 1. Обобщать информацию и проводить анализ полученных данных при использовании различных методов исследований.

У 2. Проводить полевые и лабораторные исследования почв.

Технологии, обеспечивающие формирование компетенции

Проведение лекционных занятий, лабораторных и практических занятий; выполнение курсовой работы.

Содержание дисциплины

МОДУЛЬ 1 « Введение. Генезис почвы. Факторы и условия почвообразования. Состав почвы»

МОДУЛЬ 2 «Морфология почв. Механический состав почв.

Физико-механические свойства почв. Физические свойства почв.

Тепловые свойства почв»

МОДУЛЬ 3 « Вода в почве. Формы воды и состояния ее в почве. Уравнение водного баланса. Типы водного режима. Влагоемкость почв. Почвенный воздух»

МОДУЛЬ 4. « Почвенные коллоиды. Поглонительная способность почв. Реакция среды почвы»

МОДУЛЬ 5 «Основные типы почв. Бонитировка почв.

Классификация почв»

МОДУЛЬ 6 «Эрозия почв. Экологическая оценка.

Мелиорация и рекультивация почв»

Аннотация

Направление подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование
(уровень бакалавриата)

Направленность (профиль) – Экспертиза и управление природными ресурсами

Дисциплина «Геосистемы»

Общие объем и трудоемкость дисциплины – 3 з.е. 108 часов

Форма промежуточной аттестации – зачет

Основной целью изучения дисциплины в пределах выделенного учебным планом объема учебных часов дать студентам знания о компонентах природы, геосистемах, иерархии геосистем, ландшафтах, свойствах геосистем, функционировании геосистем; о геосистемах как объектах природообустройства, техногенных воздействиях на геосистемы; об устойчивости геосистем, измененных ландшафтах, культурных ландшафтах, агрогеосистемах.

Задачами дисциплины являются:

- изучение факторов появления и развития геосистем, их структуры и функционирования;
- классифицирование геосистем, их полевое описание и картосоставление;
- оценивание компонентов геосистем в естественном и нарушенном состоянии; восстановление геосистем.

Компетенция, закрепленная за дисциплиной в ОХОП:

ОПК-1 Способен участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования.

Индикаторы компетенции, закреплённые за дисциплиной в ОХОП:

ИОПК-1.1 Знание и владение методами управления процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов

ИОПК-1.2 Умение решать задачи, связанные с управлением процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования на основе использования естественнонаучных и технических наук при соблюдении экологической безопасности и качества работ

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций

ИОПК-1.1:

Знать:

З1.1 Факторы и компоненты геосистем.

Уметь:

У1.1. Классифицировать геосистемы, оценивать их состояние и рекомендовать использование.

ИОПК-1.2

Знать:

32.1 Структуру и функционирование геосистем.

Уметь:

У2.1 Составлять ландшафтные карты и легенды к ним.

Технологии, обеспечивающие формирование компетенции

Проведение лекционных занятий, лабораторных и практических занятий;

Содержание дисциплины

Модуль 1. «Введение. Предмет ландшафтоведения. Природные территориальные комплексы и геосистемы»

Модуль 2. «Региональная и локальная дифференциация эпигеосферы»

Модуль 3. «Ландшафт и геосистемы локального уровня»

Модуль 4. «Функционально-динамические аспекты учения о ландшафте»

Модуль 5. «Систематика ландшафтов. Типы ландшафтов Земли»

Модуль 6. «Физико-географическое районирование»

Модуль 7. «Антропогенное изменение ландшафтов»

Модуль 8. Основные классы антропогенных ландшафтов

Аннотация

Направление подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование
(уровень бакалавриата)

Направленность (профиль) – Экспертиза и управление природными ресурсами

Дисциплина «Основы инженерных изысканий в природообустройстве и водопользовании»

Общие объем и трудоемкость дисциплины – 4 з.е. 144 часа

Форма промежуточной аттестации – экзамен

Целью изучения дисциплины «Основы инженерных изысканий в природообустройстве и водопользовании» является получение знаний в области организации и выполнения инженерных съемок (геодезической, геологической, гидрометеорологической, экологической, геотехнической), размещения и прогнозирования месторождений полезных ископаемых, решения задач в области мелиорации, строительства, экологии и прогноза опасных, в том числе катастрофических, природных процессов и явлений.

Задачами дисциплины являются:

- изучение нормативной базы, этапов, видов и состава работ по инженерным изысканиям; составление технических (специальных) заданий и договоров на производство изысканий;
- составление отчетов по результатам изысканий: разработка и написание разделов, лабораторная и камеральная обработка результатов изысканий, их представление; составление и оформление текстовых и графических материалов отчета; оценка, сбор и использование архивной, предпроектной, проектной документации по результатам инженерных изысканий в целях строительства объектов природообустройства и водопользования.

Компетенция, закреплённая за дисциплиной в ОХОП:

ОПК–1. Способен участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации реконструкции объектов природообустройства и водопользования.

ПК-1. Способен к выполнению обследований и изысканий для целей землеустройства в природообустройстве и водопользовании.

Индикаторы компетенции, закреплённых за дисциплиной в ОХОП:

ИОПК-1.1. Знание и владение методами управления процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов;

ИОПК-1.2. Умение решать задачи, связанные с управлением процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования на основе

использования естественнонаучных и технических наук при соблюдении экологической безопасности и качества работ;

ИПК-1.1. Использует необходимые методы обследования и изысканий при землеустройстве объектов природообустройства и водопользования.

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций

ИОПК-1.1

Знать:

З1 — Виды, этапы и состав изысканий.

Уметь:

У1 — Оценивать качество результатов изыскательских работ.

ИОПК-1.2

Знать:

З1 — Основы организации изыскательских работ.

Уметь:

У1 — Использовать методы изысканий при оценке состояния природных ресурсов.

ИПК-1.1.

Знать:

З1 — Основные методы геодезических, геологических, гидрометеорологических, экологических и геотехнических изысканий.

Уметь:

У1 — Составлять отчеты по изыскательским работам в соответствии с нормативными документами и способностью оценивать их.

Иметь опыт практической подготовки:

ПП1 — иметь опыт составления технического задания, календарного плана, договора на выполнение работ.

Технологии, обеспечивающие формирование компетенции

Проведение лекционных занятий, практических занятий;

Содержание дисциплины

Модуль 1. «Общие понятия, нормативная база, порядок и состав изысканий»

Модуль 2. «Инженерно-геодезические изыскания»

Модуль 3. «Инженерно-геологические изыскания»

Модуль 4. «Инженерно-геотехнические изыскания»

Модуль 5. «Инженерно-экологические изыскания»

Модуль 6. «Специальные изыскания для нужд строительства объекта»

Аннотация

Направление подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование
(уровень бакалавриата)

Направленность (профиль) – Экспертиза и управление природными ресурсами

Дисциплина «Природно-техногенные комплексы и основы природообустройства»

Общие объем и трудоемкость дисциплины – 4 з.е. 144 часа

Форма промежуточной аттестации – экзамен, курсовая работа

Целью изучения дисциплины «Природно-техногенные комплексы и основы природообустройства» является интегрирование природоведческих, экологических и инженерных знаний и даются новые задания, умения и навыки, необходимые для решения проблем природообустройства.

Задачами дисциплины являются:

- приобретение современных знаний в области природно-техногенных комплексов;
- овладение умением анализировать и оценивать состояние природной среды; организовывать мониторинг природных объектов и ПТК;
- формирование:
 - расчета и прогнозирование процессов в геосистемах, оценки устойчивого развития и экологической безопасности ПТК;
 - использование данных мониторинга при управлении ПТК.

Компетенция, закрепленная за дисциплиной в ОХОП:

ОПК-1. Способен участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования.

ОПК-4: способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документация, а также нормативные и правовые акты в области природообустройства и водопользования.

Индикаторы компетенции, закрепленных за дисциплиной в ОХОП:

ИОПК-1.1. Знание и владение методами управления процессами, в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов.

ИОПК- 4.1. Знания и владение экономическими и правовыми методами, знание нормативной, распорядительной и проектной документации.

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций

ИОПК- 1.1.

Знать:

3.1. Виды природно-техногенных комплексов, возникающие при природообустройстве: инженерно-мелиоративные системы, инженерно-экологические системы, природоохранные комплексы.

3.2. Инженерные системы рекультивации земель, системы водоснабжения, водоотведения, особенности и закономерности их функционирования, принципы их создания и управления.

Уметь:

У.1. Анализировать и оценивать состояние природной среды, устанавливать причины его несоответствия современным требованиям, обосновывать экологическую и экономическую целесообразность и пределы допустимых воздействий на природную среду, организовывать мониторинг объектов ПТК и ОП.

У.2. Прогнозировать природные и техногенные процессы и решать задачи управления ПТК.

ИОПК- 4.1.

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций

Знать:

3.3. Уровни организации мониторинга ПТК и использование его данных при управлении природно-техногенными комплексами. 3.2. Методы и способы моделирования: натуральные и эксперименты, лабораторные исследования, физическое, аналоговое и математическое моделирование.

Уметь:

У.3. Владеть навыками расчета процессов в геосистемах, оценки устойчивого развития и экологической безопасности ПТК.

Технологии, обеспечивающие формирование компетенции

Проведение лекционных занятий, практических занятий; выполнение курсовой работы.

Содержание дисциплины

МОДУЛЬ 1 « Компоненты природной среды.

Природные ресурсы и их классификация»

МОДУЛЬ 2 «Природно-техногенные комплексы. Виды воздействия и составные элементы. Природопользование и формирование социально-экономической структуры территории»

МОДУЛЬ 3 «Индустриальное использование земель.

Инженерно-технологические мероприятия при рекультивации земель»

МОДУЛЬ 4 «Сельскохозяйственное природопользование.

Водопользование. Лесопользование»

МОДУЛЬ 5 «Геоэкологический мониторинг

как средство регулирования состояния геосистем»

Аннотация

Направление подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование
(уровень бакалавриата)

Направленность (профиль) – Экспертиза и управление природными ресурсами

Дисциплина «Водохозяйственные системы и водопользование»

Общие объем и трудоемкость дисциплины – 3 з.е. 108 часов

Форма промежуточной аттестации – экзамен

Основной целью изучения дисциплины «Водохозяйственные системы и водопользование» является получение углубленных знаний в области использования водных ресурсов, эксплуатации водохозяйственных систем и комплексов.

Задачами дисциплины являются:

- приобретение знаний о истории развития водопотребления и водопользования в мировой практике и в России в частности;
- приобретение знаний об основных принципах функционирования водохозяйственных систем и комплексов;
- приобретение знаний о типах водохозяйственных систем и их назначении;
- приобретение знаний о рациональном использовании водных ресурсов.

Компетенция, закрепленная за дисциплиной в ОХОП:

ОПК-1 Способен участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования.

ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области природообустройства и водопользования;

Индикаторы компетенции, закреплённые за дисциплиной в ОХОП:

ИОПК-1.1 Знание и владение методами управления процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов

ИОПК-4.1 Знания и владение экономическими и правовыми методами, знание нормативной, распорядительной и проектной документации

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций

ИОПК-1.1:

Знать:

З1.1. Классификацию и назначение водохозяйственных систем.

З1.2. Основные принципы управления водными ресурсами.

Уметь:

У1.1. Составлять водохозяйственный очерк применительно к части бассейна или целому бассейну.

У1.2. Рассчитывать водохозяйственный баланс.

ИОПК-4.1

Знать:

3 2.1. Положения водного кодекса и других нормативных документов.

3 2.2. Нормы водопотребления и водоотведения.

Уметь:

У2.1 Применять на практике методы решения задач по ведению активного мониторинга водных систем, определению их экологического состояния

Технологии, обеспечивающие формирование компетенции

Проведение лекционных занятий, практических занятий.

Содержание дисциплины

Модуль 1. «История развития водохозяйственных систем и комплексов. Нормативные документы водопользования»

Модуль 2. «Виды и назначение водохозяйственных систем и комплексов. Особенности функционирования и мониторинга. Водопотребление и водоотведение. Основы рационального водопользования»

Аннотация

Направление подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование
(уровень бакалавриата)

Направленность (профиль) – Экспертиза и управление природными ресурсами

Дисциплина «Инженерные конструкции»

Общие объем и трудоемкость дисциплины – 3 з.е. 108 часов

Форма промежуточной аттестации – зачет

Цель освоения дисциплины является получение знаний об областях применения различных строительных материалов и о конструктивных решениях гражданских и промышленных зданий и сооружений; конструктивно-технологическими требованиями; получения навыков в подготовке проектной и рабочей технической документации в соответствии со стандартами, нормами и правилами, техническими условиями и другими исполнительными документами

Задачами дисциплины являются:

- Обоснованный выбор студентом конструктивных элементов малоэтажного гражданского здания на основе с учетом требуемого уровня технологических и эксплуатационных свойств;
- Изучение основных инженерных конструкций массового применения, используемых при возведении многоэтажных гражданских зданий;
- Освоение приемов оформления технической документации, необходимой для строительства зданий и сооружений различного назначения.

Компетенция, закрепленная за дисциплиной в ОХОП:

ОПК-1. Способен участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройств и водопользования.

Индикаторы компетенции, закрепленной за дисциплиной в ОХОП:

ИОПК-1.1. Знаний и владение методами управления процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов.

ИОПК-1.2. Умение решать задачи ,связанные с управлением процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства и эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования на основе использования естественнонаучных и технических наук при соблюдении экологической безопасности качества работ.

ИОПК-1.1.

Знать:

31. Состав работ при изысканиях площадных и линейных сооружений
32. Трассирование линейных сооружений.
33. Полевое трассирование.
34. Технологию изыскания магистральных трасс.

Уметь:

У1.1. Проводить геодезические работы при изысканиях, проектировании и строительстве отдельных видов сооружений.

У1.2. Проводить работы при гидромелиоративном строительстве.

ИОПК-1.2

Знать:

31. Требования к расположению и закреплению на местности пунктов инженерно-геодезических построений.

32. Состав и виды инженерных изысканий для строительства различных инженерных объектов в стадии проектирования.

Уметь:

У1. Разрабатывать системы текущего, промежуточного и итогового контроля и коррекции познавательной деятельности.

Технологии, обеспечивающие формирование компетенции

Проведение лекционных занятий, практических занятий.

Содержание дисциплины

Модуль 1. «Основные строительные материалы»

Модуль 2. «Основные строительные конструкции зданий»

Аннотация

Направление подготовки бакалавров – 20.03.02 Природообустройство и водопользование.

Направленность (профиль) – Экспертиза и управление земельными ресурсами.

Дисциплина «Механика грунтов, основания и фундаменты»

Общие объем и трудоемкость дисциплины – 3 з.е., 108 часов

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Целью изучения дисциплины «Механика грунтов, основания и фундаменты» является ознакомление обучающихся с формированием напряженно-деформируемого состояния грунтового массива в зависимости от нагрузок от зданий и сооружений, основными видами оснований и фундаментов.

Задачами дисциплины являются:

- приобретение знаний об основных свойствах грунтов и горных пород;
- овладение методами определения напряженно-деформируемого состояния грунтовых оснований;
- приобретение знаний о фундаментах, их конструкции и назначении.

Компетенция, закрепленная за дисциплиной в ОХОП:

ОПК-1. Способен участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации реконструкции объектов природообустройства и водопользования.

Индикаторы компетенции, закреплённые за дисциплиной в ОХОП:

ИОПК-1.1. Знание и владение методами управления процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов.

ИОПК-1.2. Умение решать задачи, связанные с управлением процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования на основе использования естественнонаучных и технических наук при соблюдении экологической безопасности и качества работ.

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций:

Знать:

31. Основные законы и принципиальные положения механики грунтов;
32. Свойства грунтов и их характеристики;
33. Конструктивные особенности различных видов фундаментов;
34. Основные методы расчета прочности и деформации грунтовых оснований.

Уметь:

- У1. Определять напряжения в массиве грунта и деформации основания под действием внешних нагрузок;
- У2. Оценивать устойчивость грунтов в основании сооружений и откосов.

Технологии, обеспечивающие формирование компетенций

Проведение лекционных и практических занятий.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Состав и свойства грунтов. Классификация.

Модуль 2. Основные закономерности механики грунтов.

Модуль 3. Распределение напряжений в массивах грунтов.

Модуль 4. Деформации грунтов и расчет осадок.

Модуль 5. Основания и фундаменты. Основные понятия и классификация.

Модуль 6. Фундаменты мелкого заложения.

Модуль 7. Фундаменты глубокого заложения.

Аннотация

Направление подготовки бакалавров – 20.03.02 Природообустройство и водопользование.

Направленность (профиль) – Экспертиза и управление земельными ресурсами.

Дисциплина «Строительные материалы»

Общие объем и трудоемкость дисциплины – 3 з.е., 108 часов

Форма промежуточной аттестации – зачет

Целью изучения дисциплины «Строительные материалы» является подготовка бакалавров, знающих виды строительных материалов для различных областей строительства, сочетающего теоретическую подготовку по строительному материаловедению с умением эффективно использовать строительные материалы в системе природообустройства и водопользования.

Основные задачи дисциплины:

- отразить перспективы развития строительных материалов и научно-технического прогресса в этой области;
- дать представление о структуре и основных свойствах строительных материалов;
- обучить правильному выбору строительных материалов при строительстве с учетом эксплуатационных условий и необходимости предусмотреть: экономию материалов, снижение массы зданий и сооружений, уменьшение трудоемкости и материалоемкости строительства.

Компетенция, закрепленная за дисциплиной в ОХОП:

ОПК-1. Способен участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации реконструкции объектов природообустройства и водопользования

Индикатор компетенции, закреплённый за дисциплиной в ОХОП:

ИОПК-1.1. Знание и владение методами управления процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций

Знать:

З1. Знать области применения изучаемых материалов при проектировании строительных объектов природообустройства и землепользования.

Уметь:

У1. Использовать связь состава, внутренней структуры и свойств строительных материалов для оценки их качества, и выбора области применения в ходе профессиональной деятельности.

ИОПК-1.2. Умение решать задачи, связанные с управлением процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования на основе использования естественнонаучных и технических наук при соблюдении экологической безопасности и качества работ

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций

Знать:

31. Общие свойства строительных материалов и влияние применяемых материалов на окружающую среду.

Уметь:

У1. Определяет качество строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств.

Технологии, обеспечивающие формирование компетенций

Проведение лекционных занятий, лабораторных и практических работ.

Содержание дисциплины

МОДУЛЬ 1 « Основные свойства строительных материалов»

МОДУЛЬ 2 «Природные каменные материалы»

МОДУЛЬ 3 «Керамические материалы»

МОДУЛЬ 4 « Минеральные вяжущие вещества»

МОДУЛЬ 5 « Бетон и железобетон»

МОДУЛЬ 6 «Искусственные материалы на основе минеральных вяжущих и технология их получения»

МОДУЛЬ 7 «Органические вяжущие вещества и материалы на их основе. Полимеры и технология получения материалов на их основе»

МОДУЛЬ 8 «Тепло- и звукоизоляционные материалы. Древесина»

МОДУЛЬ 9 «Металлы и сплавы. Стекло и расплавы»

Аннотация

Направление подготовки бакалавров – 20.03.02 Природообустройство и водопользование.

Направленность (профиль) – Экспертиза и управление земельными ресурсами.

Дисциплина «Основы проектирования объектов природообустройства и водопользования»

Общие объем и трудоемкость дисциплины – 5 з.е., 180 часов

Форма промежуточной аттестации – зачет, экзамен, курсовой проект

Целью изучения дисциплины «Основы проектирования объектов природообустройства и водопользования» является формирование у студентов навыков по эффективному выбору и применению машин и оборудования, использованию нормативно-технической документации при производстве работ на строительстве объектов природообустройства и водопользования.

Задачами дисциплины являются:

- обучение студентов теоретическим основам организации работ при создании объектов природообустройства и водопользования;
- обучение творческому применению полученных знаний в имеющихся экономических и производственных условиях;
- обучение навыкам проектирования и разработки технологий создания объектов природообустройства и водопользования.

Компетенция, закрепленная за дисциплиной в ОХОП:

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

ОПК-1. Способен участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации реконструкции объектов природообустройства и водопользования

ОПК-3. Способен использовать измерительную и вычислительную технику, информационно-коммуникационные технологии в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования

Индикаторы компетенции, закрепленных за дисциплиной в ОХОП:

ИУК-2.2. Умение применять в практической деятельности для разработки и реализации проектов в области природообустройства и водопользования методы управления проектами, водного, земельного и экологического права

ИОПК-1.2. Умение решать задачи, связанные с управлением процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования на основе использования естественнонаучных и технических наук при соблюдении экологической безопасности и качества работ

ИОПК-3.2. Умение применять в профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования информационные технологии, методы измерительной и вычислительной техники

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций

ИУК-2.2.

Знать:

З1. Опыт отечественного и зарубежного производства работ в области гидромелиоративного, гидротехнического, водохозяйственного строительства.

Уметь:

У1. Применить знания в области строительства для разработки и реализации проектов объектов природообустройства и водопользования

ИОПК-1.2.

Знать:

З4. Основные строительные свойства грунтов, основные способы производства земляных работ; виды строительных операций, машины и механизмы, необходимые для их выполнения.

З5. Технологию механизированных и комплексно-механизированных строительных работ, и процессов

Уметь:

У4. Подбирать технологии, необходимые для ведения работ при строительстве объектов природообустройства и водопользования с соблюдением экологической безопасности и качества работ.

ИОПК-3.2.

Знать:

З1. Основные работы и мероприятия, относящиеся к строительству объектов природообустройства

Уметь:

У1. Выбирать исполнителей, состав машин и механизмов, оснастку и инструменты, способы контроля качества работ, определять трудозатраты, перерабатывать и обрабатывать материалы.

Технологии, обеспечивающие формирование компетенций

Проведение лекционных и практических занятий, самостоятельная работа, выполнение курсового проекта.

Содержание дисциплины

МОДУЛЬ 1 «Введение. Общие сведения о строительном производстве»

МОДУЛЬ 2 «Общие сведения о строительстве земляных сооружений»

МОДУЛЬ 3 «Механический способ производства земляных работ»

МОДУЛЬ 4 «Гидромеханизированный способ производства земляных работ»

МОДУЛЬ 5 «Технология и организация производства бетонных работ»

МОДУЛЬ 6 «Производство монтажных работ»

Аннотация

Направление подготовки бакалавров – 20.03.02 Природообустройство и водопользование.

Направленность (профиль) – Экспертиза и управление земельными ресурсами.

Дисциплина «Экологическая безопасность в природообустройстве и водопользовании»

Общие объем и трудоемкость дисциплины – 4 з.е., 144 часа

Форма промежуточной аттестации – экзамен, курсовой проект

Основной целью изучения дисциплины «Экологическая безопасность в природообустройстве и водопользовании» является получение студентами теоретических знаний и практических навыков по экологическому нормированию, государственному экологическому надзору, проведению экологической экспертизы как процедуры в системе принятия природоохранного решения.

Задачами дисциплины являются:

– рассмотрение существующего в России опыта по организации экологического нормирования;

– приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков, необходимых для непосредственного участия и организации работ по государственному экологическому надзору.

Компетенция, закрепленная за дисциплиной в ОХОП:

УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций;

ОПК-1. Способен участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации реконструкции объектов природообустройства и водопользования;

ОПК-2. Способен принимать участие в научно-исследовательской деятельности на основе использования естественнонаучных и технических наук, учета требований экологической и производственной безопасности.

Индикаторы компетенций, закреплённых за дисциплиной в ОХОП:

ИУК-8.2. Умение применять в практической деятельности методы безопасности жизнедеятельности;

ИОПК-1.2. Умение решать задачи, связанные с управлением процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования на основе использования естественнонаучных и технических наук при соблюдении экологической безопасности и качества работ;

ИОПК-2.2. Умение применять при участии в научных исследованиях знание методов научных исследований объектов природообустройства и водопользования.

ИУК-8.2

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций

Знать:

31.1. Основы законодательства в области оценки воздействия на окружающую среду и экологической экспертизы.

3 1.2. Виды и показатели негативного воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду.

31.3. Нормативы качества компонентов окружающей природной среды.

Уметь:

У 1.1. Использовать правовые нормы, регулирующие отношение человека к человеку, обществу, окружающей среде, при проведении оценки воздействия и экологической экспертизы.

У 1.2 Пользоваться нормативной и справочной литературой, соответствующим программным обеспечением в области безопасности жизнедеятельности.

ИОПК-1.2**Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций****Знать:**

33.1. Состав инженерно–экологических изысканий.

Уметь:

У 2.1. Использовать правовые нормы, регулирующие учет экологических требований при проектировании намечаемой хозяйственной деятельности.

У 2.2. Выбирать технические средства и технологии, направленные на минимизацию антропогенного воздействия отходов на окружающую среду.

У2.3. Провести экологическую экспертизу проектной документации, материалов, являющихся объектом экологической экспертизы.

ИОПК-2.2.**Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций****Знать:**

3 3.1. Современные компьютерные программы фирмы «Интеграл» и НПФ «Логос», используемые при оценке воздействия на окружающую среду.

3 3.2. Систему мониторинга природных сред.

Уметь:

У 3.1. Прогнозировать с использованием компьютерных программ загрязнение, рассеивание загрязняющих веществ в атмосфере, поверхностных и подземных водах.

У 3.2. Разрабатывать разделы «Оценка воздействия на окружающую среду» и «Перечень природоохранных мероприятий» предпроектной и проектной документации намечаемой хозяйственной деятельности.

Технологии, обеспечивающие формирование компетенций

Проведение лекционных и практических занятий, самостоятельная работа, выполнение курсового проекта.

Содержание дисциплины

МОДУЛЬ 1. Основные цели, задачи, принципы и понятия экологического нормирования.

МОДУЛЬ 2. Развитие стандартизации в России.

МОДУЛЬ 3. Показатели загрязненности атмосферы вредными веществами.

Процедуры управления отходами производства и потребления.

МОДУЛЬ 4. Разработка экологических нормативов и контроль за их соблюдением на предприятиях. Отраслевое экологическое нормирование. Экологический учет и отчетность.

МОДУЛЬ 5. Государственная экологическая экспертиза. Цели и задачи, основные принципы проведения. Законодательство в области ГЭЭ. Организация и проведение ГЭЭ. Общественная экологическая экспертиза и ее проведение.

МОДУЛЬ 6. Федеральный закон №294-ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при проведении госконтроля (надзора). Порядок организации и проведения проверок.

Аннотация

Направление подготовки бакалавров – 20.03.02 Природообустройство и водопользование.

Направленность (профиль) – Экспертиза и управление земельными ресурсами.

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности»

Общий объем и трудоемкости дисциплины – 3 з.е., 108 час

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой

Целью изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является формирование профессиональной культуры безопасности (ноксологической культуры), под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета, а также получение знаний, умений и навыков, необходимых для становления обучающихся в качестве граждан способных и готовых к выполнению воинского долга и обязанности по защите своей Родины в соответствии с законодательством Российской Федерации (РФ).

Задачами дисциплины являются:

приобретение понимания проблем устойчивого развития и рисков, связанных с деятельностью человека;

овладение приемами рационализации жизнедеятельности, ориентированными на снижения антропогенного воздействия на природную среду и обеспечение безопасности личности и общества;

воспитание дисциплинированности, высоких морально-психологических качеств личности гражданина – патриота;

овладение знаниями уставных норм и правил поведения военнослужащих;

освоение базовых знаний в области военного дела;

ознакомление с нормативными документами в области обеспечения обороны государства и прохождения военной службы;

изучение и принятие правил воинской вежливости;

формирование:

культуры безопасности, экологического сознания и рискориентированного мышления, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов жизнедеятельности человека;

культуры профессиональной безопасности, способностей для идентификации опасности и оценивания рисков в сфере своей профессиональной деятельности;

готовности применения профессиональных знаний для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности;

мотивации и способностей для самостоятельного повышения уровня культуры безопасности;

способностей для аргументированного обоснования своих решений с точки зрения безопасности;

понимания главных положений военной доктрины РФ, а также основ военного строительства и структуры Вооруженных сил (ВС) РФ;

высокого общественного сознания и воинского долга;

ключевых навыков военного дела.

Компетенция, закреплённая за дисциплиной в ОХОП:

УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности, для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

Индикаторы компетенций, закреплённых за дисциплиной в ОХОП:

ИУК-8.1. Анализирует факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений).

ИУК-8.2. Идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека в соответствии с нормативно-правовыми актами, выбирает методы защиты от угроз, в том числе при возникновении чрезвычайной ситуации и военного конфликта.

ИУК-8.3. Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций.

ИУК-8.4. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях.

Индикаторы компетенций, закреплённых за дисциплиной в ОХОП:

ИУК 8.1. Анализирует факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений).

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций

Знать:

3.1. Характерные системы «человек – среда обитания».

3.2. Понятие «опасность», «безопасность». Виды опасностей: природные, антропогенные, техногенные, глобальные. Системы безопасности.

3.3. Роль человеческого фактора в причинах реализации опасностей.

Уметь:

У.1. Классифицировать негативные факторы: естественные и антропогенные; физические, химические, биологические и психофизиологические; опасные и вредные.

У.2. Идентифицировать причины проявления опасностей.

ИУК 8.2. Идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека в соответствии с нормативно-

правовыми актами, выбирает методы защиты от угроз, в том числе при возникновении чрезвычайной ситуации и военного конфликта.

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций

Знать:

3.1. Виды, источники и уровни негативных факторов производственной среды.

3.2. Нормативно-правовые акты, устанавливающие предельно допустимые уровни и предельно допустимые концентрации опасных и вредных производственных факторов.

3.3. Классификацию условий труда по тяжести и напряженности трудового процесса.

3.4. Классификацию условий труда по факторам производственной среды.

3.5. Положения общевоинских уставов ВС РФ, правовое положение и порядок прохождения военной службы.

3.6. Положения Курса стрельб из стрелкового оружия, устройство стрелкового оружия, боеприпасов и ручных гранат.

3.7. Основные факторы, определяющие характер, организацию и способы ведения современного общевойскового боя.

3.8. Общие сведения о ядерном, химическом и биологическом оружии, средствах его применения, правила поведения и меры профилактики в условиях заражения радиоактивными, отравляющими веществами и бактериальными средствами.

3.9. Назначение, номенклатуру и условные знаки топографических карт, тактические свойства местности, их влияние на действия подразделений в боевой обстановке.

3.10. Основные способы и средства оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах.

3.11. Основные положения Военной доктрины РФ, тенденции и особенности развития современных международных отношений, место и роль России в многополярном мире, основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития страны.

Уметь:

У.1. Оценивать тяжесть и напряженность труда в профессиональной области.

У.2. Выбирать и обосновывать способы и меры защиты от опасных и вредных факторов производственной среды.

У.3. Определять методы защиты от угроз при возникновении чрезвычайных ситуаций и военного конфликта.

У.4. Правильно применять и выполнять положения общевоинских уставов ВС РФ.

У.5. Осуществлять разборку и сборку автомата (АК-74) и пистолета (ПМ), подготовку к боевому применению ручных гранат, вести стрельбу из стрелкового оружия.

У.6. Выполнять мероприятия радиационной, химической и биологической защиты, применять индивидуальные средства защиты.

У.7. Читать топографические карты различной номенклатуры, ориентироваться на местности по карте и без карты.

У.8. Давать оценку международным военно-политическим и внутренним событиям и фактам с позиции патриота своего Отечества.

У.9. Выполнять строевые приемы на месте и в движении, управлять строями взвода.

У.10. Применять индивидуальные средств медицинской защиты и подручные средства для оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах.

ИУК 8.3. Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций.

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций

Знать:

3.1. Вредные вещества, классификацию, пути поступления в организм человека, их действие. Нормирование содержания вредных веществ.

3.2. Электромагнитные поля (ЭМП) и излучения. Воздействие на человека ЭМП промышленной частоты и радиочастот. Нормирование ЭМП.

3.3. Вредное воздействие на человека механических и акустических колебаний, их нормирование.

3.4. Особенности организации рабочих мест в сфере профессиональной деятельности.

Уметь:

У.1. Определять зоны действия опасных и вредных факторов и уровней их экспозиции.

У.2. Применять средства защиты от поражения электрическим током, ЭМП, воздействия ионизирующих излучений.

У.3. Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от воздействия вибрации и акустических колебаний.

ИУК 8.4. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях.

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций

Знать:

3.1. Основные понятия и определения, классификация чрезвычайных ситуаций и объектов экономики по потенциальной опасности.

3.2. Фазы развития чрезвычайных ситуаций. Поражающие факторы источников чрезвычайных ситуаций техногенного характера.

3.3. Порядок использования средств индивидуальной и коллективной защиты при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения.

Уметь:

У.1. Классифицировать ЧС, стихийные бедствия и природные катастрофы.

У.2. Оказывать первую помощь при возникновении чрезвычайных ситуаций, стихийных бедствий и катастроф.

У.3. Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты.

Технологии, обеспечивающие формирование компетенций

Проведение лекционных, практических занятий, выполнение контрольной работы.

Содержание дисциплины

МОДУЛЬ 1. «Введение в безопасность. Основные понятия, термины и определения».

МОДУЛЬ 2. «Человек-среда обитания».

МОДУЛЬ 5 «Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения».

МОДУЛЬ 6 «Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека».

МОДУЛЬ 7 «Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации».

МОДУЛЬ 8 «Управление безопасностью жизнедеятельности».

МОДУЛЬ 9 «Основы военной подготовки».

Аннотация

Направление подготовки бакалавров – 20.03.02 Природообустройство и водопользование.

Направленность (профиль) – Экспертиза и управление земельными ресурсами.

Дисциплина «Правоведение»

Общие объем и трудоемкость дисциплины – 3 з.е., 108 часов

Форма промежуточной аттестации –зачет

Целью изучения дисциплины «Правоведение» является формирование у студентов способности использовать базовые знания из предметной области правоведения при решении социальных и профессиональных задач.

Задачами дисциплины являются:

- усвоение студентами знаний о государстве и праве как взаимосвязанных явлениях, основных понятиях юриспруденции, системе права РФ;
- знание своих прав и обязанностей как гражданина своей страны;
- умение использовать действующее законодательство Российской Федерации в своей деятельности в различных сферах общественной жизни, в т.ч. в сфере осуществления труда инвалидов;
- воспитание уважения к правовым ценностям и законодательству, убежденности в необходимости строгого соблюдения правовых предписаний и требований, значимости нетерпимого отношения к коррупционному поведению.

Компетенция, закрепленная за дисциплиной в ОХОП:

- УК-1: способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;
- УК-9: способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах;
- УК-11: способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению.

Планируемые результаты обучения по дисциплине

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

Индикаторы компетенции, закреплённые за дисциплиной в ОХОП:

ИУК-1.3. *Применяет общеправовые знания в различных сферах деятельности*

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций:

Знать:

З1.1. Основной правовой понятийный аппарат.

З1.2. Основы теории государства и права и важнейших отраслей права РФ.

З1.3. Основы правового статуса личности в РФ.

Уметь:

У1.1. Разбираться в особенностях различных отраслей российского права.

У1.2. Правильно ориентироваться в системе законодательства.

У1.3. Использовать действующее законодательство РФ в своей деятельности в различных сферах общественной жизни.

У1.4. Пользоваться правовыми справочно-информационными базами данных.

УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах.

Индикаторы компетенции, закреплённые за дисциплиной в ОХОП:

ИУК-9.1 *Знания и владение базовыми дефектологическими методами*

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций:

Знать:

32.1. Основные направления реабилитации и абилитации инвалидов.

32.2. Мероприятия, проводимые в целях предоставления гарантий трудовой занятости инвалидов.

32.3. Требования к условиям труда инвалидов.

Уметь:

У2.1. Разбираться в особенностях различных отраслей российского права.

У2.2. Правильно ориентироваться в системе законодательства о профессиональной деятельности инвалидов.

У2.3. Использовать действующее законодательство РФ в своей профессиональной деятельности.

У2.4. Самостоятельно совершенствовать систему своих правовых знаний.

УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

Индикаторы компетенции, закреплённые за дисциплиной в ОХОП:

ИУК-11.1. *Знания и владение правовыми методами*

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций:

Знать:

33.1. Основы российского законодательства.

33.2. Основные направления антикоррупционной деятельности в РФ.

Уметь:

У3.1. Разбираться в особенностях различных отраслей российского права.

У3.2. Правильно ориентироваться в системе антикоррупционного законодательства.

У3.3. Использовать антикоррупционное законодательство РФ в своей деятельности в различных сферах общественной жизни.

Индикаторы компетенции, закреплённые за дисциплиной в ОХОП:

ИУК-11.2. *Умение использовать в практической деятельности правовые методы, не допускать коррупцию*

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций:

Знать:

34.1. Основы российского антикоррупционного законодательства.

34.2. Организацию судебных и правоохранительных органов.

Уметь:

У4.1. Самостоятельно совершенствовать систему своих правовых знаний.

У4.2. Пользоваться правовыми справочно-информационными базами данных.

У4.3. Формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению.

Технологии, обеспечивающие формирование компетенций

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа в справочно-правовых системах «Гарант», «КонсультантПлюс», разбор конкретных ситуаций (решение учебных дел), написание реферата, подготовка компьютерных презентаций рефератов, тестирование, заполнение образцов документов в соответствии с нормативными актами.

Содержание дисциплины

МОДУЛЬ 1. Предмет, методология, система и задачи курса «Правоведение».

МОДУЛЬ 2. Основы теории государства.

МОДУЛЬ 3. Основы теории права.

МОДУЛЬ 4. Основы правового статуса личности.

МОДУЛЬ 5. Особенная часть правоведения.

МОДУЛЬ 6. Государственная антикоррупционная деятельность в РФ.

МОДУЛЬ 7. Особенности правового регулирования области будущей профессиональной деятельности.

МОДУЛЬ 8. Правовые особенности осуществления труда инвалидов

Аннотация

Направление подготовки бакалавров – 20.03.02 Природообустройство и водопользование.

Направленность (профиль) – Экспертиза и управление земельными ресурсами.

Дисциплина «История и теоретические основы землеустройства»

Общие объем и трудоемкость дисциплины – 4 з.е., 144 часа

Форма промежуточной аттестации – экзамен

Целью изучения дисциплины «История и теоретические основы землеустройства» является приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков в области рациональной организации территорий и землепользований, способствующие формированию специалиста в сфере использования и охраны земельных ресурсов.

Задачами дисциплины являются:

- изучить исторический опыт землеустройства и основные этапы развития землеустроительной науки.
- раскрыть цели и задачи землеустройства на современном этапе общественного развития,
- дать общие сведения о земельном фонде Российской Федерации и Тверской области,
- изучить основную терминологию, относящуюся к землеустройству.

Компетенция, закрепленная за дисциплиной в ОХОП:

ПК-3. Способен к организации деятельности по обеспечению ресурсами, техническому обслуживанию, контролю качества и рационального использования природных ресурсов, экологической безопасности работ в области природообустройства и водопользования.

ПК-7. Способен к управлению рисками при антропогенном воздействии на природу.

ПК-8. Способен участвовать в научных исследованиях в области природообустройства и водопользования с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности.

Индикаторы компетенции, закрепленных за дисциплиной в ОХОП:

ИПК-3.1. Применяет знания и владение методами организации работ по обеспечению ресурсами, техническому обслуживанию, контролю качества, рационального использования природных ресурсов, экологической безопасности.

ИПК-7.1. Применяет знания и владение методами управления рисками при антропогенном воздействии на природу.

ИПК-8.1. Способен применять знания и владение методами научных исследований, интеллектуальных прав для выявления, учета, обеспечения правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности и распоряжения ими, в том числе в целях практического применения. Владение навыками предварительного проведения патентных исследований и патентного поиска.

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций

ИПК-3.1.

Знать:

31. Состав и использование земельного фонда страны; исторический опыт землеустройства; природные, экономические и социальные условия, учитываемые при землеустройстве, землеустроительный процесс, содержание схем и проектов землеустройства.

Уметь:

У1. Прогнозировать последствия принимаемых проектных решений по землеустройству, пользоваться современными техническими средствами и технологиями, применяемыми в землеустроительной практике.

Иметь опыт практической подготовки:

ПП1. Применять навыки самостоятельной работы и совершенствование владения методикой землеустроительного проектирования при решении и обосновании проектных землеустроительных решений.

ИПК-7.1.

Знать:

32. Общую теорию, закономерности развития, принципы, методику и содержание землеустройства, его цели и задачи на современном этапе и землеустроительную терминологию; краткую характеристику земельных ресурсов Российской Федерации, современное состояние земельного фонда РФ и Тверской области; нормативные акты по организации использования и охраны земель.

Уметь:

У2. Анализировать и давать оценку состояния и использования земельных ресурсов.

У3. Обосновывать проектные решения по землеустройству и развитию объектов землеустройства.

Иметь опыт практической подготовки:

ПП2. Использования законодательной, нормативно-правовой базы по землеустройству.

ИПК-8.1.

Знать:

33. Методику кадастровой оценки земель различных категорий, основы государственной кадастровой оценки земель и ее взаимосвязь с рыночной оценкой земельных участков.

Уметь:

У4. Формировать заявку и комплект документов необходимых для проведения кадастрового учета земельных участков

У5. Выявлять проблемы землеустроительного и земельно-кадастрового характера и предлагать способы их решения

Иметь опыт практической подготовки:

ПП3. Составлять и анализировать документацию в области землеустройства, кадастрового учета и оценки земель.

ПП4. Описывать и устанавливать на местности границы объектов землеустройства

ПП5. Составления землеустроительной документации и владения методами землеустроительного проектирования

Технологии, обеспечивающие формирование компетенций

Проведение лекционных занятий, практических занятий.

Содержание дисциплины

МОДУЛЬ 1 «Введение. Понятие о землеустройстве. Землеустройство в России. Задачи землеустройства»

МОДУЛЬ 2 «Исторический опыт землеустройства в нашей стране»

МОДУЛЬ 3 «Земля как природный ресурс и средство производства. Земельный строй и земельная реформа»

МОДУЛЬ 4 «Земельные ресурсы и их использование»

МОДУЛЬ 5 «Закономерности развития землеустройства»

МОДУЛЬ 6 «Виды и принципы землеустройства»

МОДУЛЬ 7 «Свойства земли и природные условия, учитываемые при землеустройстве. Экономические и социальные условия, учитываемые при землеустройстве»

МОДУЛЬ 8 «Система землеустройства»

Аннотация

Направление подготовки бакалавров – 20.03.02 Природообустройство и водопользование.

Направленность (профиль) – Экспертиза и управление земельными ресурсами.

Дисциплина «Географическая картография»

Общие объем и трудоемкость дисциплины – 3 з.е., 108 часов

Форма промежуточной аттестации – зачет

Основной целью изучения дисциплины «Географическая картография» является получение углубленных знаний в области составления карт и планов, нанесения шрифтов и принятых условных обозначений на них.

Задачами дисциплины являются:

- приобретение знаний о типах и назначениях чертежных приборов и инструментов;
- приобретение знаний о классификации шрифтов и их выборе;
- приобретение знаний о назначении, классификации и условиях применения условных обозначений к картам и планам различного масштаба;
- приобретение знаний и умений составления топографических и кадастровых планов.

Компетенция, закрепленная за дисциплиной в ОХОП:

ПК-3 Способен к организации деятельности по обеспечению ресурсами, техническому обслуживанию, контролю качества и рационального использования природных ресурсов, экологической безопасности работ в области природообустройства и водопользования

ПК-6 Способен к организации работ ведению активного мониторинга природно-техногенных систем, определению их технического и экологического состояния

Индикаторы компетенции, закреплённые за дисциплиной в ОХОП:

ИПК-3.1 Применяет знания и владение методами организации работ по обеспечению ресурсами, техническому обслуживанию, контролю качества, рационального использования природных ресурсов, экологической безопасности

ИПК-6.1 Применяет знания и владение методами организации работ по ведению активного мониторинга природно-техногенных систем, определению их технического и экологического состояния

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций

ИПК-3.1

Знать:

З1.1. Классификацию и назначение шрифтов.

З1.2. Классификацию и назначение карт и планов.

Уметь:

У1.1. Наносить на карту шрифты различного типа.

Иметь опыт практической подготовки:

ПП1.1. Навыками ориентирования, чтения и понимания условных обозначений, карт и планов различного масштаба.

ИПК-6.1

Знать:

32.1. Классификацию и условия применения условных обозначений.

Уметь:

У2.1. Вычерчивать основные условные обозначения – дороги, площади лесов, полей, рельеф местности, гидрографические объекты.

Иметь опыт практической подготовки

ПП2.1. Составлять карты различной тематики.

Технологии, обеспечивающие формирование компетенций

Проведение лекционных занятий, практических занятий.

Содержание дисциплины

Модуль 1. «Общие понятия топографической графики»

Модуль 2. «Основные шрифты в топографической графике»

Модуль 3. «Классификация и применение условных обозначений на картах и планах»

Модуль 4. «Оформление топографических карт и планов местности»

Аннотация

Направление подготовки бакалавров – 20.03.02 Природообустройство и водопользование.

Направленность (профиль) – Экспертиза и управление земельными ресурсами.

Дисциплина «Мелиорация земель»

Общие объем и трудоемкость дисциплины – 3 з.е., 108 часов

Форма промежуточной аттестации – зачет, курсовой проект

Целью изучения дисциплины «Мелиорация земель» является получение знаний в области мелиорации земель различного назначения; теоретических основ различных видов и способов мелиораций; освоение методических вопросов проектирования и расчета оросительных, осушительных и обводнительных систем.

Задачами дисциплины являются:

- приобретение знаний теоретических основ современных методов воздействия на природные процессы, приемов и способов регулирования мелиоративных режимов земель в соответствии с их назначением.
- приобретение навыков технически правильного составления рабочих проектов по инженерно-мелиоративному обустройству территорий.
- формирование навыков экологически обоснованного использования территорий и природных ресурсов;
- формирование готовности применения профессиональных знаний для минимизации негативных последствий хозяйственной деятельности.

Компетенция, закрепленная за дисциплиной в ОХОП:

ПК-4 Способен к участию в обустройстве объектов землеустройства

Индикаторы компетенции, закреплённых за дисциплиной в ОХОП:

ИПК-4.1. Использует методы землеустройства объектов природообустройства и водопользования

ИПК-4.2. Умеет решать задачи, связанные с применением в практической деятельности методов землеустройства объектов природообустройства и водопользования

ИПК-4.1.

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций

Знать:

3.1. Особенности земель разного назначения и требования землепользования; методы воздействия на природные процессы в различных природно- климатических условиях; количественные характеристики водного баланса территории, типы водного режима территории, способы и технические средства регулирования мелиоративных режимов земель в соответствии с их назначением.

3.2. Необходимость, цели и сущность мелиорации земель различного назначения; существующие и перспективные виды и способы, приемы мелиорации земель и их эколого-экономическое обоснование; особенности функционирования природно-техногенных комплексов в виде инженерно-мелиоративных систем.

Уметь:

У.1. Анализировать и оценивать природные условия и мелиоративное состояние земель, устанавливать причины и степень его несоответствия требованиям землепользования для обоснования необходимости, возможности и целесообразности планирования мелиоративных и природоохранных мероприятий.

У.2. Обосновывать экологическую и экономическую целесообразность и пределы допустимых мелиоративных воздействий на природную среду.

ИМЕТЬ ОПЫТ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ:

ПП1: Использовать основные нормативные и технико-экологические показатели проектирования мелиоративных систем и гидротехнических сооружений.

ИПК-4.2.

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций

Знать:

3.3. Основы планирования мелиоративных мероприятий, условия и методику землеустроительного проектирования; способы эксплуатации построенных и реконструируемых мелиоративных систем.

Уметь:

У.3. Разрабатывать наиболее рациональную схему организации территории с размещением элементов мелиоративных систем.

У.4. Разрабатывать способы и технологии орошения и осушения земель, прогрессивные ресурсосберегающие и природоохранные приемы мелиорации, создания совершенных инженерно-мелиоративных систем.

ИМЕТЬ ОПЫТ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ:

ПП2: Технически грамотно составлять рабочие проекты по инженерно-мелиоративному обустройству территорий.

Технологии, обеспечивающие формирование компетенций

Проведение лекционных занятий, практических занятий, выполнение курсового проекта.

Содержание дисциплины

Модуль 1. «Общие положения о мелиорации земель»

Модуль 2. «Осушительные мелиорации»

Модуль 3. «Оросительные мелиорации»

Модуль 4. «Обводнительные мелиорации»

Аннотация

Направление подготовки бакалавров – 20.03.02 Природообустройство и водопользование.

Направленность (профиль) – Экспертиза и управление земельными ресурсами.

Дисциплина «Технологии и организация работ по строительству объектов природообустройства и водопользования»

Общие объем и трудоемкость дисциплины – 4 з.е., 144 часа

Форма промежуточной аттестации – экзамен

Целью изучения дисциплины «Технология и организация работ по строительству объектов природообустройства и водопользования» является формирование у студентов навыков по эффективному выбору и применению машин и оборудования, использованию нормативно-технической документации при производстве работ на строительстве объектов природообустройства и водопользования.

Задачами дисциплины являются:

- обучение студентов теоретическим основам организации работ при создании объектов природообустройства и водопользования;
- обучение творческому применению полученных знаний в имеющихся экономических и производственных условиях;
- обучение навыкам проектирования и разработки технологий создания объектов природообустройства и водопользования.

Компетенция, закрепленная за дисциплиной в ОХОП:

УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.

ОПК–1: Способен участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации реконструкции объектов природообустройства и водопользования

Индикаторы компетенции, закрепленных за дисциплиной в ОХОП:

ИУК-3.2. Умение применять в практической деятельности для реализации своей роли в команде методы служебного общения и управления

ИОПК-1.2. Умение решать задачи, связанные с управлением процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования на основе использования естественнонаучных и технических наук при соблюдении экологической безопасности и качества работ

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций

ИУК-3.2.

Знать:

31. Задачи, перспективы и направления совершенствования строительного производства применительно к объектам и работам по природообустройству территорий

32. Общие положения об организации и нормировании трудовых и производственных процессов при выполнении работ

33. Методику расчета потребных ресурсов для выполнения различных работ.

Уметь:

У1. Применять современные методы организации и планирования производства, трудовых процессов, обеспечивая рост производительности труда, эффективности производства, экономию ресурсов

У2. Определять объемы строительных работ по объектам и сооружениям природообустройства;

У3. Применять навыки работы с нормативной строительной документацией и сборниками производственных норм;

ИОПК-1.2.

Знать:

34. Основные строительные свойства грунтов, основные способы производства земляных работ; виды строительных операций, машины и механизмы, необходимые для их выполнения.

35. Технологию механизированных и комплексно-механизированных строительных работ, и процессов;

Уметь:

У4. Подбирать технологии, необходимые для ведения работ при строительстве объектов природообустройства и водопользования с соблюдением экологической безопасности и качества работ.

Технологии, обеспечивающие формирование компетенций

Проведение лекционных занятий, проведение практических занятий.

Содержание дисциплины

МОДУЛЬ 1 «Технология и организация работ при строительстве каналов в земляном русле»

МОДУЛЬ 2 «Технология и организация работ при строительстве насыпных плотин и дамб»

МОДУЛЬ 3 «Технология и организация работ при строительстве закрытого дренажа»

МОДУЛЬ 4 «Технология и организация работ при строительстве трубопроводов и коллекторов»

МОДУЛЬ 5 «Технология и организация работ при устройстве облицовок и креплений русел каналов, откосов грунтовых плотин и дамб»

МОДУЛЬ 6 «Технология и организация противоэрозионных работ по защите ландшафтов»

МОДУЛЬ 7 «Технология и организация работ по природоохранному обустройству территорий»

Аннотация

Направление подготовки бакалавров – 20.03.02 Природообустройство и водопользование.

Направленность (профиль) – Экспертиза и управление земельными ресурсами.

Дисциплина «Управление земельными ресурсами»

Общие объем и трудоемкость дисциплины – 4 з.е., 144 часа

Форма промежуточной аттестации – экзамен, курсовая работа

Целью изучения дисциплины «Управление земельными ресурсами» является освоение теоретической базы и некоторых практических методов управления земельными ресурсами.

Задачами дисциплины являются:

- исследование методологических основ управления земельными ресурсами, в том числе сохранения и восстановления свойств земельных ресурсов;
- формирование представления об использовании современного информационного обеспечения управления земельными ресурсами;
- изучение вопросов оценки земли и контроля за соблюдением земельного законодательства.

Компетенция, закрепленная за дисциплиной в ОХОП:

ПК-5: способен разработать проектную землеустроительную документацию.

ПК-7: способен к управлению рисками при антропогенном воздействии на природу.

ПК-8: способен участвовать в научных исследованиях в области природообустройства и водопользования с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности.

Индикаторы компетенции, закрепленных за дисциплиной в ОХОП:

ИПК-5.1. Применяет полученные знания по землеустроительному проектированию.

ИПК-7.1. Применяет знания и владение методами управления рисками при антропогенном воздействии на природу.

ИПК-7.2. Умеет решать задачи, связанные с управлением рисками при подготовке материалов для разработки проектной документации, технических решений при проектировании и строительстве сооружений природообустройства и водопользования.

ИПК-8.2. Умеет решать задачи в области научных исследований по внедрению прогрессивной техники и технологии, обеспечивающих повышение качества строительства и эксплуатации природно-техногенных систем с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности.

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций

ИПК-5.1.

Знать:

31. Особенности земельных ресурсов как объектов управления.

Уметь:

У1. Использовать знания по земельному праву, земельному кадастру, землеустройству и другим дисциплинам при решении задач по управлению земельными ресурсами.

Иметь опыт практической подготовки:

ПП1. Использования опыта управления земельными ресурсами, теоретических и методических основ государственного регулирования земельно-имущественных отношений

ИПК-7.1., ИПК-7.2.

Знать:

32. Принципы, функции и методы управления земельными ресурсами.

33. Методики, для практической оценки эффективного использования земельных ресурсов с учетом их муниципальных и региональных особенностей

Уметь:

У2. Решать широкий круг проблем, возникающих в процессе управления земельными ресурсами в муниципальных образованиях, регионах и Российской Федерации в целом

У 3. Использовать полученные знания для применения их на практике

Иметь опыт практической подготовки:

ПП2. Использования законодательной, нормативно - правовой базы касающейся управления земельными ресурсами.

ИПК-8.2.

Знать:

34. Организационно-правовой и экономический механизмы управления земельными ресурсами.

Уметь:

У4. Использовать теоретические знания, методики для оценки эффективного использования земельных ресурсов

Иметь опыт практической подготовки:

ПП3. Использования материалов по управлению земельными ресурсами в различных информационных системах.

Технологии, обеспечивающие формирование компетенций

Проведение лекционных занятий, проведение практических занятий, выполнение курсовой работы.

Содержание дисциплины

МОДУЛЬ 1 «Основные теоретические положения системы управления»

МОДУЛЬ 2 «Теоретические основы управления земельными ресурсами»

МОДУЛЬ 3 «Земельные ресурсы как объект управления»

МОДУЛЬ 4 «Основные методы управления земельными ресурсами»

МОДУЛЬ 5 «Система управления земельными ресурсами, на государственном и муниципальном уровне»

МОДУЛЬ 6 «Информационное обеспечение управления земельными ресурсами»

МОДУЛЬ 7 «Эффективность управления земельными ресурсами»

Аннотация

Направление подготовки бакалавров – 20.03.02 Природообустройство и водопользование.

Направленность (профиль) – Экспертиза и управление земельными ресурсами.

Дисциплина «Кадастр природных ресурсов и объектов недвижимости»

Общие объем и трудоемкость дисциплины – 4 з.е., 144 часа

Форма промежуточной аттестации – зачет

Целью изучения дисциплины «Кадастр природных ресурсов и объектов недвижимости» является получение углубленных теоретических знаний и практических навыков в области технологии ведения государственного земельного кадастра в современных условиях, государственной регистрации объектов недвижимости, количественного и качественного учета земель, организации оборота земли. Формирование у обучающихся представления о земельном фонде РФ и организации его использования, а также о правовом обосновании земельно-кадастровых действий.

Задачами дисциплины являются:

- приобретение знаний о правовых основах кадастровых отношений, о распределении земельного фонда РФ по категориям, формам собственности и угодьям, о задачах и содержании государственной регистрации земельных участков, о принципах и методах ведения ГЗК и кадастра недвижимости;

- овладение правилами и порядком проведения ГЗК, сбора сведений, оформления земельно-кадастровой документации;

- формирование навыков руководства и документированного сопровождения процесса ГЗК, осуществления кадастрового учета.

Компетенция, закрепленная за дисциплиной в ОХОП:

ПК-3. Способен к организации деятельности по обеспечению ресурсами, техническому обслуживанию, контролю качества и рационального использования природных ресурсов, экологической безопасности работ в области природообустройства и водопользования.

Индикаторы компетенции, закрепленных за дисциплиной в ОХОП:

ИПК-3.1. Применяет знания и владение методами организации работ по обеспечению ресурсами, техническому обслуживанию, контролю качества,

рационального использования природных ресурсов, экологической безопасности

ИПК-3.2. Умеет решать задачи, связанные с применением в практической деятельности методы организации работ по обеспечению ресурсами, техническому обслуживанию, контролю качества и рационального использования природных ресурсов, экологической безопасности реализации проектов по строительству и реконструкции объектов природообустройства и водопользования

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций

ИПК-3.1.

Знать:

31. Теоретические основы кадастра природных ресурсов и объектов недвижимости: понятие, содержание, принципы ведения и т.д.

32. Состав земельного фонда РФ и его распределение по категориям земель, формам собственности и земельным угодьям.

33. Современную организационную структуру кадастровой службы РФ. Особенности ведения ГЗК на различных административно-территориальных уровнях.

Уметь:

У1. Осуществлять количественный и качественный учет земель.

У2. Формировать базу данных и вносить соответствующие сведения о земельном участке в документы ГЗК.

Иметь опыт практической подготовки:

ПП1. Владеть правилами и технологией кадастрового учета земельного участка как объекта недвижимости.

ПП2. Осуществления процесса регистрации прав на земельный участок

ПП3. Опыт работы с основными документами ГЗК: дежурной кадастровой картой, единым государственным реестром земель, кадастровым делом, кадастровый паспорт земельного участка и т.п.

ИПК-3.2.

Знать:

34. Методы ведения государственного кадастра недвижимости в современных условиях.

35. Особенности земли как природного ресурса и объекта хозяйствования.

36. Классификацию, методы учета обременений, ограничений в документах ГЗК и ГЗН.

Уметь:

У3. Осуществлять индивидуализацию и идентификацию земельного участка.

У4. Применять на практике правила и методы кадастрового деления территории.

Иметь опыт практической подготовки:

ПП4. Технологии ведения ГЗК и ГЗН.

ПП5. Технологии учета обременений в документах кадастра.

Технологии, обеспечивающие формирование компетенций

Проведение лекционных занятий, проведение практических занятий

Содержание дисциплины

МОДУЛЬ 1 «Общие сведения о кадастре»

МОДУЛЬ 2 «Кадастры природных ресурсов и их основные виды»

МОДУЛЬ 3 «Кадастр особо охраняемых природных территорий и объектов»

МОДУЛЬ 4 «Применение геоинформационных систем для ведения кадастра природных ресурсов»

МОДУЛЬ 5. «Методы получения, обработки и анализа земельно-кадастровой информации»

Аннотация

Направление подготовки бакалавров – 20.03.02 Природообустройство и водопользование.

Направленность (профиль) – Экспертиза и управление земельными ресурсами.

Дисциплина «Геоинформационные системы и геоинформатика»

Общие объем и трудоемкость дисциплины – 3 з.е., 108 часов

Форма промежуточной аттестации – зачет

Основной целью изучения дисциплины «Геоинформационные системы» является изучение основных методов нанесения экологической информации на картографическую основу.

Задачами дисциплины являются:

- приобретение знаний о способах сбора и анализа экологической информации;
- изучение методов обработки и визуализации экологической информации на картографической основе;
- приобретение знаний о способах и методах изображения экологической информации с помощью современных геоинформационных систем.

Компетенция, закрепленная за дисциплиной в ОХОП:

ПК-3 Способен к организации деятельности по обеспечению ресурсами, техническому обслуживанию, контролю качества и рационального использования природных ресурсов, экологической безопасности работ в области природообустройства и водопользования

ПК-6 Способен к организации работ ведению активного мониторинга природно-техногенных систем, определению их технического и экологического состояния

Индикаторы компетенции, закреплённые за дисциплиной в ОХОП:

ИПК-3.2 Умеет решать задачи, связанные с применением в практической деятельности методы организации работ по обеспечению ресурсами, техническому обслуживанию, контролю качества и рационального использования природных ресурсов, экологической безопасности реализации проектов по строительству и реконструкции объектов природообустройства и водопользования

ИПК-6.2 Умеет применять в практической деятельности знания методов организации работ по ведению активного мониторинга природно-техногенных систем, определению их технического и экологического состояния

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций

ИПК-3.2

Знать:

31. Виды геоинформационных систем и задачи решаемые с помощью ГИС.

32. Виды геосистем и направления их использования при реализации проектов по строительству и реконструкции объектов природообустройства и водопользования

Уметь:

У1. Использовать экологические данные, а также данные о земельных ресурсах для обработки ГИС-системах.

Иметь опыт практической подготовки:

ПП1. Навыками использования современных геоинформационных систем при решении экологических задач и планировке населенных мест

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций

ИПК-6.2

Знать:

33. Практические методы решения задач по ведению активного мониторинга природно-техногенных систем, определению их технического и экологического состояния

34. Практические методы решения природоохранных задач методами ГИС

Уметь:

У2. Применять на практике методы решения задач по ведению активного мониторинга природно-техногенных систем, определению их технического и экологического состояния

Иметь опыт практической подготовки:

ПП2. Навыками решения задач по мониторингу природно-техногенных систем, определению их технического и экологического состояния

Технологии, обеспечивающие формирование компетенций

Проведение лекционных занятий, практических занятий, самостоятельная работа.

Содержание дисциплины

Модуль 1. «Общие понятия ГИС-систем, цели и задачи. Способы сбора и ввода информации в ГИС-системы»

Модуль 2. «Использование информации в ГИС-системах, обработка, представление и построение тематических карт»

Аннотация

Направление подготовки бакалавров – 20.03.02 Природообустройство и водопользование.

Направленность (профиль) – Экспертиза и управление земельными ресурсами.

Дисциплина «Рекультивация и охрана земель»

Общие объем и трудоемкость дисциплины – 3 з.е., 108 часов

Форма промежуточной аттестации – зачет

Целью изучения дисциплины «Рекультивация и охрана земель» является овладение профессиональными специальными знаниями о рекультивации и обустройстве нарушенных земель в результате антропогенной деятельности человека при добыче минерального грунта и нерудных материалов полезных ископаемых и торфа.

Задачами дисциплины являются:

- изучение направлений рекультивации нарушенных земель;
- выбор перечня работ на подготовительном, техническом и биологическом этапе рекультивации;
- расчет потребности оборудования и материалов;
- анализ производственно-технических показателей.

Компетенция, закрепленная за дисциплиной в ОХОП:

ПК-6. Способен к организации работ ведению активного мониторинга природно-техногенных систем, определению их технического и экологического состояния.

Индикаторы компетенции, закрепленных за дисциплиной в ОХОП:

ИПК-6.1. Применяет знания и владения методами организации работ по ведению активного мониторинга природно-техногенных систем, определению их технического и экологического состояния.

ИПК-6.2. Умеет применять в практической деятельности знания методов организации работ по ведению активного мониторинга природно-техногенных систем, определению их технического и экологического состояния.

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций

ИОПК-6.1

Знать:

- З. 1. Основные направления рекультивации нарушенных территорий.
- З. 2. Последовательность технологических операций на этапах рекультивации.

Уметь:

- У. 1. Определять производительность и количество технологических машин.
- У. 2. Рассчитывать технологические показатели работ.

Иметь опыт практической подготовки:

- И.1. Методиками расчета технико-экономических показателей.

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций

ИОПК-6.2

Знать:

3. 3. Основные этапы рекультивации: подготовительный, горнотехнический и биологический.

3. 4. Основные противоэрозионные мероприятия, проводимые при рекультивации земель.

Уметь:

У. 3. Составлять календарный план работ на всех этапах рекультивации.

У. 4. Определить мероприятия по восстановлению плодородия и улучшению качества верхнего слоя почв нарушенных земель.

Иметь опыт практической подготовки:

И.2. Методами отбора проб в полевых условиях и проведения лабораторных исследований образцов грунта.

Технологии, обеспечивающие формирование компетенций

Проведение лекционных занятий, **практических занятий, самостоятельная работа.**

Содержание дисциплины

МОДУЛЬ 1 «Рекультивация и обустройство карьеров нерудных материалов»

МОДУЛЬ 2 «Рекультивация и обустройство отвалов и насыпей»

Аннотация

Направление подготовки бакалавров – 20.03.02 Природообустройство и водопользование.

Направленность (профиль) – Экспертиза и управление земельными ресурсами.

Дисциплина «Ландшафтное проектирование»

Общие объем и трудоемкость дисциплины – 3 з.е., 108 часов

Форма промежуточной аттестации – зачет, курсовое проектирование

Целью изучения дисциплины «Ландшафтное проектирование» является предоставить студентам знания об основных тенденциях исторического развития садово-паркового искусства и об основных задачах ландшафтного архитектора, методах его работы по планированию и проектированию культурных ландшафтов для повышения их рекреационной и культурной ценности.

Задачами дисциплины являются:

- изучение факторов, влияющих на развитие садово-паркового искусства;
- проектирование культурных ландшафтов зелеными насаждениями и сопутствующими мероприятиями;
- изучение средств оценки состояния, формирования и реконструкции зеленых насаждений.

Компетенция, закрепленная за дисциплиной в ОХОП:

ПК-3. Способен к организации деятельности по обеспечению ресурсами, техническому обслуживанию, контролю качества и рационального использования природных ресурсов, экологической безопасности работ в области природообустройства и водопользования.

Индикаторы компетенции, закрепленных за дисциплиной в ОХОП:

ИПК-3.1. Применяет знания и владение методами организации работ по обеспечению ресурсами, техническому обслуживанию, контролю качества, рационального использования природных ресурсов, экологической безопасности;

ИПК-3.2. Умеет решать задачи, связанные с применением в практической деятельности методы организации работ по обеспечению ресурсами, техническому обслуживанию, контролю качества и рационального использования природных ресурсов, экологической безопасности реализации проектов по строительству и реконструкции объектов природообустройства и водопользования.

Для каждого индикатора компетенции описаны следующие показатели оценивания.

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций

ИПК-3.1.

Знать:

31 — принципы организации озеленения культурных ландшафтов.

Уметь:

У1 — подбирать и конструировать зеленые насаждения в зависимости от их назначения.

ИПК-3.2.

Знать:

З1 — основы проектирования в садово-парковом искусстве.

Уметь:

У1 — осуществлять подбор средств при осуществлении благоустройства.

Иметь опыт практической подготовки:

ПП1 — иметь опыт работы по предпроектным изысканиям в целях ландшафтного проектирования.

Технологии, обеспечивающие формирование компетенций

Проведение лекционных занятий, практических занятий; выполнение курсовой работы.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Особенности историко-культурных ландшафтов различных эпох

Модуль 2. Ландшафтная архитектура и проектирование

Модуль 3. Архитектурно-ландшафтная оценка территорий

Модуль 4. Проблемы формирования городской среды

Модуль 5. Использование и реконструкция природных ландшафтов для различных форм отдыха

Модуль 6. Озеленение и благоустройство населенных территорий

Аннотация

Направление подготовки бакалавров – 20.03.02 Природообустройство и водопользование.

Направленность (профиль) – Экспертиза и управление земельными ресурсами.

Дисциплина «Землеустроительное проектирование»

Общие объем и трудоемкость дисциплины – 4 з.е., 144 часов

Форма промежуточной аттестации – зачет, курсовое проектирование

Целью изучения дисциплины является получение студентами знаний о землеустроительной службе при проведении внутрихозяйственного землеустройства и ее задачах; содержании проекта внутрихозяйственного землеустройства и порядке его разработки.

Задачами дисциплины являются:

- приобретение теоретических и практических знаний в области составления и разработки проекта внутрихозяйственного землеустройства;
- овладение методикой разработки проектов рациональной организации территории землевладений;
- формирование готовности применения полученных знаний в сфере профессиональной деятельности;
- формирование способностей для аргументированного обоснования решений в области внутрихозяйственного землеустройства.

Компетенция, закрепленная за дисциплиной в ОХОП:

ПК-1. Способен к выполнению обследований и изысканий для целей землеустройства в природообустройстве и водопользовании

ПК-2. Способен выполнить оценку земельных ресурсов для составления землеустроительной документации

ПК-5. Способен разработать проектную землеустроительную документацию

Индикаторы компетенции, закрепленных за дисциплиной в ОХОП:

ИПК-1.1. Использует необходимые методы обследования и изысканий при землеустройстве объектов природообустройства и водопользования

ИПК-1.2. Способен формулировать задание и организовывать работы по обследованию и изысканиям в целях природообустройства и водопользования

ИПК-2.1. Применяет полученные знания о методах, методиках и техники при выполнении работ по оценке в целях составления землеустроительной документации

ИПК-2.2. Использует полученные знания при решении задач, связанных с подготовкой материалов для составления землеустроительной документации

ИПК-5.1. Применяет полученные знания по землеустроительному проектированию

ИПК-5.2. Использует полученные знания при решении задач по оценке земель, управлению земельными ресурсами и экспертизе землеустроительных работ

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций

ИПК-1.1.

Знать:

31. Методы обследования и изысканий при землеустройстве объектов природообустройства и водопользования

Уметь:

У1. Применять методы обследования и изысканий при проектировании объектов природообустройства и водопользования

Иметь опыт практической подготовки:

ПП1. Применения полученных знаний при разработке проекта землеустройства.

ИПК-1.2.

Знать:

32. Земельное законодательство по организации рационального использования и охраны земельных ресурсов

Уметь:

У2. Использовать знания по земельному праву, геодезии, почвоведению и другим смежным дисциплинам при решении землеустроительных задач

Иметь опыт практической подготовки:

ПП2. Организации и планирования землеустроительных работ

ИПК 2.1.

Знать:

33. Методы, методики и технику при выполнении работ по оценке для составления землеустроительной документации

Уметь:

У3. Применять методики и технику при выполнении работ, связанных с разработкой землеустроительного проекта

Иметь опыт практической подготовки:

ПП3. Применить знания в составлении проекта внутрихозяйственного землеустройства сельскохозяйственного предприятия

ИПК- 2.2.

Знать:

31.4. Методику разработки отдельных разделов (частей) проекта (схемы) землеустройства.

Уметь:

У4. Рассчитывать перспективные показатели заданий на разработку проектов (схем) землеустройства и других проектных решений.

Иметь опыт практической подготовки:

ПП4. Применения навыков разработки и использования методов землеустроительного проектирования.

ИПК-5.1.

Знать:

35. Нормативно – правовую базу в области землеустройства о состоянии земельного фонда РФ.

Уметь:

У5. Увязывать принимаемые проектные решения с проектными решениями по другим разделам (частям) проекта (схемы) землеустройства.

Иметь опыт практической подготовки:

ПП5. Использования законодательной, нормативно-правовой базы по землеустройству.

ИПК-5.2.

Знать:

36. Методику составления проектов внутрихозяйственного землеустройства, земельно-хозяйственное устройство населенных пунктов.

Уметь:

У6. Осуществлять мероприятия по реализации проектных решений по землеустройству.

Иметь опыт практической подготовки:

ПП6. Владения навыками экономического и экологического обоснования разрабатываемых проектных предложений.

Технологии, обеспечивающие формирование компетенций

Проведение лекционных занятий, проведение практических и лабораторных работ, выполнение курсового проекта.

Содержание дисциплины

МОДУЛЬ 1 «Теоретические основы землеустроительного проектирования, его место в землеустроительном процессе»

МОДУЛЬ 2 «Содержание внутрихозяйственного землеустройства. Подготовительные работы при внутрихозяйственном землеустройстве»

МОДУЛЬ 3 «Размещение производственных подразделений и хозяйственных центров»

МОДУЛЬ 4 «Размещение внутрихозяйственных магистральных дорог»

МОДУЛЬ 5 «Организация угодий и севооборотов»

МОДУЛЬ 6 «Устройство территории севооборотов»

МОДУЛЬ 7 «Устройство территории кормовых угодий»

МОДУЛЬ 8 «Осуществление проекта внутрихозяйственного землеустройства»

Аннотация

Направление подготовки бакалавров – 20.03.02 Природообустройство и водопользование.

Направленность (профиль) – Экспертиза и управление земельными ресурсами.

Дисциплина «Экспертиза земель различного назначения, землеотвод»

Общие объем и трудоемкость дисциплины – 4 з.е., 144 часов

Форма промежуточной аттестации – экзамен, курсовая работа

Целью изучения дисциплины «Экспертиза земель различного назначения, землеотвод» является теоретическое освоение ее разделов и методически обоснованное понимание возможности и роли курса при решении задач, связанных с управлением земельными ресурсами, кадастровыми работами, мониторингом и оценкой качества земель. В этой связи экспертиза земель рассматривается с позиций основы комплекса государственных мероприятий по наблюдению за состоянием земель, своевременному выявлению и оценки этих изменений.

Задачами дисциплины являются:

- изучение основных положений, принципов, методов и технологий государственного мониторинга земель различного назначения;
- изучение методов получения, систематизации, обработки и использования информации о состоянии земельного фонда, мониторинга земель;
- приобретение навыков правовой оценки распределения и перераспределения земель;
- приобретение навыков осуществлять мероприятия по реализации проектных решений землеустройства;
- овладение правилами и современными технологиями проведения работ при инвентаризации земель, межевании, землеустройстве;
- формирование навыков по учету, оценке и мониторингу земель.

Компетенция, закрепленная за дисциплиной в ОХОП:

ПК-3. Способен к организации деятельности по обеспечению ресурсами, техническому обслуживанию, контролю качества и рационального использования природных ресурсов, экологической безопасности работ в области природообустройства и водопользования.

ПК-5. Способен разработать проектную землеустроительную документацию

Индикаторы компетенции, закрепленных за дисциплиной

ИПК-3.1. Применяет знания и владение методами организации работ по обеспечению ресурсами, техническому обслуживанию, контролю качества, рационального использования природных ресурсов, экологической безопасности

ИПК-3.2. Умеет решать задачи, связанные с применением в практической деятельности методы организации работ по обеспечению ресурсами, техническому обслуживанию, контролю качества и рационального использования природных ресурсов, экологической безопасности реализации проектов по строительству и реконструкции объектов природообустройства и водопользования

ИПК-5.1. Применяет полученные знания по землеустроительному проектированию

ИПК-5.2. Использует полученные знания при решении задач по оценке земель, управлению земельными ресурсами и экспертизе землеустроительных работ

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций

ИПК-3.1.

Знать:

З1. Методы по обеспечению рационального использования земельных ресурсов и контроля их качества

З2. Основные критерии и показатели экологического состояния почв и грунтов.

Уметь:

У.1. Планировать и проводить мониторинговые исследования состояния земель, оценивать состояние объекта наблюдения.

Иметь опыт практической подготовки:

ПП1. Использования данных мониторинга земель для актуальной оценки состояния земельных ресурсов.

ИПК-3.2.

Знать:

З.3. Классификации мониторинга земель; современную систему мониторинга земель, его уровни, методы получения информации.

Уметь:

У.2. Использовать нормативные документы при составлении характеристики качественного состояния почв и грунтов.

Иметь опыт практической подготовки:

ПП.2. Применения методов оценки экологического состояния почвенного покрова.

ИПК-5.1.

Знать:

З.4. Нормативно – правовую базу мониторинговых исследований состояния земельного фонда, землеустройства и кадастровых работ.

З5. Методы, порядок проведения инвентаризации, межевания земель.

Уметь:

У3. Составлять, анализировать и использовать при проведении экспертизы земель основные кадастровые и землеустроительные документы: межевое дело, землеустроительное дело, техническое задание на проведение инвентаризации земель и т.д.

Иметь опыт практической подготовки:

ПП.3. Правового обеспечения распределения и перераспределения земельного фонда.

ИПК-5.2.

Знать:

36. Единую государственную методику ведения мониторинговых исследований на различных административно- территориальных уровнях, методы обработки и использования данных применительно к объекту земельных ресурсов.

Уметь:

У4. Провести правовую оценку мероприятий по управлению земельным фондом, по распределению и перераспределению земель.

Иметь опыт практической подготовки:

ПП4. Использования методов анализа причин наблюдаемых и вероятностных изменений состояния земельных ресурсов.

Технологии, обеспечивающие формирование компетенций

Проведение лекционных занятий, практических занятий, выполнение курсовой работы.

Содержание дисциплины

МОДУЛЬ 1 «Экспертиза экологического состояния почвенного покрова и определение возможности и перспектив ее использования»

МОДУЛЬ 2 «Правовое обеспечение экспертизы земель»

МОДУЛЬ 3 «Мониторинг земель различного назначения»

МОДУЛЬ 4 «Основы землеустроительной, геодезической, кадастровой и др. видов экспертизы земель»

МОДУЛЬ 5«Землеотвод»

Аннотация

Направление подготовки бакалавров – 20.03.02 Природообустройство и водопользование.

Направленность (профиль) – Экспертиза и управление земельными ресурсами.

Дисциплина «Геология и разведка торфяных и сапропелевых месторождений, их использование»

Общие объем и трудоемкость дисциплины – 3 з.е., 108 часов

Форма промежуточной аттестации – зачет

Целью изучения дисциплины «Геология и разведка торфяных и сапропелевых месторождений, их использование» является приобретение знаний и практических навыков в области геологии при решении вопросов формирования свойств горных пород.

Задачами дисциплины являются:

- познание основных методов геологических исследований;
- сведений о вещественном составе торфа и сапропеля;
- рассмотрение главных закономерностей развития геологических процессов.

Компетенция, закрепленная за дисциплиной в ОХОП:

ПК-3. Способен к организации деятельности по обеспечению ресурсами, техническому обслуживанию, контролю качества и рационального использования природных ресурсов, экологической безопасности работ в области природообустройства и водопользования

Индикаторы компетенции, закреплённых за дисциплиной в ОХОП:

ИПК-3.2. Умеет решать задачи, связанные с применением в практической деятельности методы организации работ по обеспечению ресурсами, техническому обслуживанию, контролю качества и рационального использования природных ресурсов, экологической безопасности реализации проектов по строительству и реконструкции объектов природообустройства и водопользования

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций

Знать:

З1. Пути формирования месторождений торфа, их динамика и условия освоения месторождений.

Уметь:

У1. Работать с текстовой и графической документацией, давать оценку и определять генетические типы месторождений торфа и сапропеля.

Иметь опыт практической подготовки:

ПШ1. Применения методов диагностики органогенных горных пород и их вещественного состава.

Технологии, обеспечивающие формирование компетенций

Проведение лекционных и лабораторных занятий.

Содержание дисциплины

МОДУЛЬ 1 «Основные понятия курса «Геология торфяных и сапропелевых месторождений»

МОДУЛЬ 2 «Природные факторы образования торфяных и сапропелевых месторождений»

МОДУЛЬ 3 «Учение о растительном покрове болот»

МОДУЛЬ 4 «Процессы торфообразования и сапропелеобразования. генетические свойства торфа и сапропеля»

МОДУЛЬ 5 «Закономерности формирования залежей торфа и сапропеля»

МОДУЛЬ 6 «Общетехнические свойства залежей торфа и сапропеля»

МОДУЛЬ 7 «Озерные котловины, как накопители отложений сапропеля»

МОДУЛЬ 8 «Методы исследования торфяных болот и месторождений озерных илов. Документация по разведочным работам»

МОДУЛЬ 9 «Роль болот в биосфере. Проблемы охраны болот»

Аннотация

Направление подготовки бакалавров – 20.03.02 Природообустройство и водопользование.

Направленность (профиль) – Экспертиза и управление земельными ресурсами.
Учебная практика «**Геодезическая**»

Общие объем и трудоемкость дисциплины – 9 з.е., 324 часа

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой

Целью практики является систематизация теоретических и практических знаний студентов, развитие навыков самостоятельной работы и приобретение опыта профессиональной деятельности в области геодезии.

Задачи практики:

- закрепление, углубление и расширение знаний, полученных в процессе теоретического курса геодезии;
- изучение геодезических приборов и овладение способами определения превышений между точками;
- освоение основных геодезических средств выполнения линейно-угловых измерений на местности;
- ознакомление и усвоение методологии и технологии решения профессиональных задач по геодезии.

Компетенции, закрепленные за учебной практикой в ОХОП:

ОПК-1. Способен участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации реконструкции объектов природообустройства и водопользования.

Индикаторы компетенции, закрепленные за практикой в ОХОП:

ИОПК-1.1. Знание и владение методами управления процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов.

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций:

Знать:

31. Требования, предъявляемые к проведению геодезических работ;
32. Необходимую точность измерения углов, линий, превышений.

Уметь:

У1. Пользоваться теодолитами, нивелирами, тахеометрами, мерной лентой, дальномерами.

Индикаторы компетенции, закрепленные за практикой в ОХОП:

ИОПК-1.2. Умение решать задачи, связанные с управлением процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования на основе использования естественнонаучных и технических наук при соблюдении экологической безопасности и качества работ.

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций:

Знать:

31. Состав и технологию геодезических работ, выполняемых на всех стадиях исследования природных объектов;

32. Состав полевых и камеральных инженерно-геодезических изысканий, методы создания опорно-геодезических сетей, производство топографических съёмки, геодезическую подготовку для выноса проекта сооружения в натуру.

Уметь:

У1. Квалифицированно ставить перед соответствующими службами конкретные задачи геодезического обеспечения изысканий, проектирования инженерных сооружений;

У2. Выбирать методы создания опорно-геодезических сетей, производить необходимые измерения, обрабатывать результаты полевых измерений в соответствии с «Инструкцией по топографическим съёмкам».

Технологии, обеспечивающие формирование компетенций

Учебная практика проводится в подразделениях университета, на учебных полигонах: «Набережная Тверцы», «Комсомольская роща».

На кафедре для выполнения геодезических измерений имеются следующие приборы: спутниковая система GPS/ГЛОНАСС Sokkia GRX2, персональные GPS-навигаторы, современные электронные тахеометры Sokkia CX-106, электронные теодолиты VEGA TEO-5B и нивелиры Leica SPRINTER 250M, оптические теодолиты и нивелиры, специализированные программные продукты по геодезии, картографии и кадастрам (AutoCAD, MapInfo, CREDO, PHOTOMOD, Панорама), рабочие места, соответствующие современным нормам охраны труда и безопасности.

Разделы учебной практики (Геодезической)

Модуль 1. Подготовительный этап

Модуль 2. Создание крупномасштабного топографического плана

Модуль 3. Изыскания для линейных сооружений

Модуль 4. Инженерно-геодезические работы

Модуль 5. Составление и оформление отчёта по практике

Аннотация

Направление подготовки бакалавров – 20.03.02 Природообустройство и водопользование.

Направленность (профиль) – Экспертиза и управление земельными ресурсами.
Учебная практика «**Науки о земле**»

Общие объем и трудоемкость дисциплины – 9 з.е., 324 часа

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой

Цель учебной практики «Науки о Земле» - закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин, усвоение приемов, методов и способов получения, обработки, представления и интерпретации результатов практических исследований, проведенных при выполнении видов работ, связанных с изучением геологических особенностей территории.

Задачи учебной практики:

- применение теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин: геологии, гидрогеологии;
- выполнение отдельных видов исследований;
- анализ данных наблюдений и их оформление в виде отчета по практике;
- изучение и использование специальных приборов при проведении исследований;
- подготовка и оформление текстовой и графической части отчета по практике.

Компетенции, закрепленные за учебной практикой в ОХОП:

ОПК-1. Способен участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации реконструкции объектов природообустройства и водопользования

Индикаторы компетенции, закреплённых за практикой в ОХОП:

ИОПК-1.1. Знание и владение методами управления процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов.

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций

Знать:

31. Характеристики и наиболее распространенные методики исследования состояния компонентов природы.

32. Технологию сбора, обработки, хранения и передачи информации, действующие стандарты по оформлению отчетов.

Уметь:

У1. использовать справочные материалы, анализировать полученные в полевых условиях данные.

У2. проводить описания экологического состояния природных объектов, оценивать влияние антропогенных факторов на состояние окружающей природной среды.

ИОПК-1.2. Умение решать задачи, связанные с управлением процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования на основе использования естественнонаучных и технических наук при соблюдении экологической безопасности и качества работ

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций

Знать:

31. Технику безопасности при проведении полевых и камеральных работ

32. Организовывать и проводить геологические и гидрогеологические исследования.

33. Основные принципы организации метеорологических наблюдений, а также проведения мониторинга различных компонентов окружающей среды.

Уметь:

У1. Применять положения техники безопасности при полевых и лабораторных работах.

У2. Применять методики проведения полевых и камеральных работ.

У3. Проводить измерения основных метеорологических параметров.

У4. Выполнять отбор проб различных компонентов окружающей среды.

Технологии, обеспечивающие формирование компетенций

Базой прохождения практики является кафедра «Горное дело, природообустройство и промышленная экология» Тверского государственного технического университета. Учебная практика проводится в виде полевых наблюдений на различных объектах, а также в аудиториях и лабораториях (камеральные работы). Объекты для проведения учебной практики подбираются кафедрой ГДПЭ.

Для обеспечения целей и задач прохождения практики используется научно-исследовательское, измерительное и вычислительное оборудование, а также иное материально-техническое обеспечение кафедры.

Приборы и оборудование:

1. Эмалированное ведро, батометр, погружной насос;
2. Мультипараметровый анализатор жидкости (WTW, Horiba и др.);
3. Горные компасы;
4. Коллекции минералов и горных пород;
5. Фильтрационные приборы для определения коэффициента фильтрации горных пород;
6. Геологические карты и разрезы;
7. Лабораторно-аудиторный фонд Л-307, Л-309 и Л-313.

Разделы учебной практики (Геодезической)

Модуль 1. «Вводное занятие. Ознакомление с целями и задачами практики, правилами техники безопасности»

Модуль 2. «Исследовательский этап»

Модуль 3. «Камеральный этап»

Аннотация

Направление подготовки бакалавров – 20.03.02 Природообустройство и водопользование.

Направленность (профиль) – Экспертиза и управление земельными ресурсами.

Учебная практика «**Научно-исследовательская**»

Общие объем и трудоемкость дисциплины – 9 з.е., 324 часа

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой

Целью практики является формирование первичных навыков научной работы и усвоении приемов, методов и способов получения, обработки, представления и интерпретации результатов практических исследований, проведенных при выполнении видов работ, связанных с природообустройством, природопользованием и водопользованием.

Задачи практики:

- формирование эколого-природоохранного мировоззрения и эстетического воспитания;
- формирование первичных навыков метеорологических, гидрологических и геологических исследований;
- формирование первичных навыков и умений пользования специальными приборами при проведении исследований;
- получение первичных практических навыков выполнения отдельных видов исследований при оценке качественного состояния природных объектов;
- формирование представления об основных принципах экологического мониторинга окружающей среды, контроля состояния компонентов природы и природных комплексов.

Компетенции, закрепленные за учебной практикой в ОХОП:

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

ОПК–2. Способен принимать участие в научно - исследовательской деятельности на основе использования естественнонаучных и технических наук, учета требований экологической и производственной безопасности.

ОПК–3. Способен использовать измерительную и вычислительную технику, информационно - коммуникационные технологии в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования.

ПК–8. Способен участвовать в научных исследованиях в области природообустройства и водопользования учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности

Индикаторы компетенции, закреплённых за практикой в ОХОП:

ИУК-6.1. Знание методов самоорганизации и саморазвития.

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций

Знать:

31. Принципы организации жизнедеятельности в рамках коллектива.

Уметь:

У1. Применять и проверять на практике свои достижения.

ИОПК-2.1. Знание и владение методами участия в научных исследованиях.

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций

Знать:

31. Методы организации научных исследований.

Уметь:

У1. Участвовать в научных исследовательских проектах и коллективах.

ИОПК-3.1. Знания и владение информационными технологиями, методами измерительной и вычислительной техники.

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций

Знать:

31. Методики работы с современными информационными и поисковыми системами в сети Интернет.

Уметь:

У1. Использовать на практике методы полевых измерений и сопутствующих вычислений.

ИПК-8.1. Способен применять знания и владение методами научных исследований, интеллектуальных прав для выявления, учета, обеспечения правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности и распоряжения ими, в том числе в целях практического применения. Владение навыками предварительного проведения патентных исследований и патентного поиска.

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций

Знать:

31. Методы правоприменения результатов интеллектуальной деятельности и их патентования.

Уметь:

У1. Находить правообладателя результатов интеллектуальной деятельности.

Иметь опыт практической подготовки:

ПП1. Оценки прав на результаты интеллектуальной деятельности.

Технологии, обеспечивающие формирование компетенций

Учебная практика представляет собой вид учебных занятий, ориентированных на получение обучающимися первичных профессиональных умений и навыков профессиональной и научно-исследовательской деятельности.

Учебная практика базируется на знании ранее освоенных дисциплин учебного плана, а также будет способствовать изучению дисциплин, на основании которых будут формироваться профессиональные компетенции: геологии и гидрогеология, геодезия, метеорология и климатология, почвоведение, гидрология, основы

инженерных изысканий, геосистемы, географическая картография,
геоинформационные системы, кадастр.

Разделы учебной практики (НИР)

Модуль 1. «Вводное занятие»

Модуль 2. «Подготовительный этап»

Модуль 3. «Сбор первичной информации»

Модуль 4. «Планирование исследований»

Модуль 5. «Рекогносцировочные исследования»

Модуль 6. «Исследовательский этап»

Модуль 7. «Камеральный этап»

Аннотация

Направление подготовки бакалавров – 20.03.02 Природообустройство и водопользование.

Направленность (профиль) – Экспертиза и управление земельными ресурсами.
Производственная практика «Технологическая»

Общие объем и трудоемкость дисциплины – 9 з.е., 324 часа

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой

Целью производственной технологической практики является закрепление и углубление теоретических знаний, полученных обучающимися при изучении базовых дисциплин, формирование, развитие практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности, их применение при решении задач в процессе выполнения видов работ, связанных с природообустройством, природопользованием и водопользованием.

Задачи практики:

- ознакомление и усвоение методологии и технологии решения профессиональных задач, развитие и накопление специальных навыков, приобретение опыта практической работы в области природопользования и водопользования;
- изучение организационно-методических и нормативных документов для решения отдельных задач по месту прохождения практики;
- изучение организационной структуры предприятия (организации), действующей в нем системы управления, ознакомление с его службами, цехами, отделами;
- ознакомление с содержанием основных работ и исследований, выполняемых на предприятии или в организации по месту прохождения практики, овладение профессионально – практическими умениями, производственными навыками и методами труда;
- освоение приемов, методов и способов выявления, наблюдения, измерения и контроля параметров производственных технологических и вспомогательных процессов.

Компетенции, закрепленные за учебной практикой в ОХОП:

ОПК-1. Способен участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации реконструкции объектов природообустройства и водопользования

ОПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные и правовые акты в области природообустройства и водопользования

Индикаторы компетенции, закреплённых за практикой в ОХОП:

ИОПК-1.2. Умение решать задачи, связанные с управлением процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и

реконструкции объектов природообустройства и водопользования на основе использования естественнонаучных и технических наук при соблюдении экологической безопасности и качества работ.

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций

Знать:

31. Нормативно-правовую документацию в сфере управления технологическими процессами в природообустройстве и водопользовании.

32. Современные проблемы и задачи в области управления технологическими процессами в природообустройстве и водопользовании.

Уметь:

У1. Решать задачи при управлении технологическими процессами в природообустройстве и водопользовании при соблюдении экологической безопасности и качества работ.

У2. Осуществлять контроль экологической безопасности и качества работ при осуществлении технологических процессов.

ИОПК-4.2. Умение применять в профессиональной деятельности при управлении процессами природообустройства и водопользования экономические и правовые знания и методы, нормативную, распорядительную и проектную документацию.

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций

Знать:

31. Нормы и правила составления документации на разработку документации по управлению процессами природообустройства и водопользования.

32. Методы экономической и правовой оценки рисков при управлении процессами природообустройства и водопользования.

Уметь:

У1. Применять экономические и правовые знания и методы при управлении процессами природообустройства и водопользования.

У2. Применять распорядительную и проектную документацию при управлении процессами природообустройства и водопользования.

Технологии, обеспечивающие формирование компетенций

Производственная практика базируется на знании и освоении дисциплин учебного плана, на которых основывается производственная практика, и которые будут изучаться для формирования профессиональных компетенций: водное, земельное и экологическое право, основы инженерных изысканий, природно-техногенные комплексы и основы природообустройства, водохозяйственные системы и водопользование, организация и технология работ по природообустройству и водопользованию, землеустроительное проектирование, оценка и экспертиза земель различного назначения, землеотвод и управление земельными ресурсами.

Производственная практика, является важным этапом подготовки бакалавров в области природообустройства и водопользования, способствует закреплению и

углублению теоретических знаний обучающихся, умению ставить и решать задачи, анализировать полученные результаты и делать выводы, приобретению и развитию навыков самостоятельной профессиональной деятельности.

Места для практики, исходя из условий ее прохождения группами студентов, подбираются, как правило, на предприятиях, в учреждениях и организациях, расположенных в г. Твери и Тверской области. Преимущественно местами практики являются профильные министерства Тверской области (природных ресурсов и экологии, имущественных и земельных отношений, лесного хозяйства), федеральные службы Росреестр, Росприроднадзор, Россельхознадзор, компании по инженерным изысканиям (ТИСИЗ, ЦИСИЗ) и землеустройству, проектные организации по землеустройству, земельные управления и районные БТИ.

Разделы производственной практики

Введение. Цели и задачи практики – 1-2 стр.

Раздел 1. Общая характеристика (описание) организации, предприятия, учреждения практики. Приводится информация о предприятии (организации), в котором студент проходил производственную практику: назначение, организационно – производственная структура, основные задачи предприятия, функции отдельных отделов (подразделений), планы работы предприятия на текущий год и перспективы его развития, кадровый состав, форма собственности. Рекомендуемый объем раздела – 3-5 стр.

Раздел 2. Описание производственного подразделения предприятия и места работы студента: цели, задачи, основные выполняемые функции и работы. Рекомендуемый объем раздела – 2-3стр.

Раздел 3 (при необходимости). Производственные экскурсии, командировки: цели, задачи, краткое изложение полученной информации. Рекомендуемый объем раздела – 2-5стр.

Раздел 4. Характеристика производственного этапа практики: приводится подробное описание видов, объемов работ, выполненных студентом в период производственной практики или при его непосредственном участии. Рекомендуемый объем раздела – 7 -11стр.

Выводы и предложения по практике. Рекомендуемый объем раздела – 1-2 стр.

Приложения к отчету. Обязательными приложениями к отчету являются дневник практики и договор с организацией.

Аннотация

Направление подготовки бакалавров – 20.03.02 Природообустройство и водопользование.

Направленность (профиль) – Экспертиза и управление земельными ресурсами.
Производственная практика «**Научно-исследовательская**»

Общие объем и трудоемкость дисциплины – 9 з.е., 324 часа

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой

Целью второй производственной научно-исследовательской практики является закрепление и углубление теоретических знаний, полученных обучающимися при изучении базовых дисциплин, формирование, развитие практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности, обучение владению основами методов научных исследований, камеральной обработки материалов исследований, связанных с природообустройством, природопользованием и водопользованием, и охраной природных объектов.

Задачи практики:

- практическое закрепление, углубление и расширение теоретических знаний, полученных в процессе обучения;
- адаптация студентов к требованиям и условиям проведения полевой исследовательской, изыскательской деятельности;
- ознакомление студентов с этапами и видами исследовательской, изыскательской деятельности;
- усвоение приемов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов проведенных практических исследований;
- приобретение навыков в будущей профессиональной деятельности или в отдельных ее разделах.

Компетенции, закрепленные за учебной практикой в ОХОП:

ПК-3. Способен к организации деятельности по обеспечению ресурсами, техническому обслуживанию, контролю качества и рационального использования природных ресурсов, экологической безопасности работ в области природообустройства и водопользования.

ПК-4. Способен к участию в обустройстве объектов землеустройства.

ПК-5. Способен разработать проектную землеустроительную документацию.

ПК-6. Способен к организации работ ведению активного мониторинга природно-техногенных систем, определению их технического и экологического состояния

ПК-8. Способен участвовать в научных исследованиях в области природообустройства и водопользования с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности

Индикаторы компетенции, закреплённых за практикой в ОХОП:

ИПК-3.1. Применяет знания и владение методами организации работ по обеспечению ресурсами, техническому обслуживанию, контролю качества, рационального использования природных ресурсов, экологической безопасности.

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций

Знать:

31. Нормативно-правовую документацию в сфере управления технологическими процессами в природообустройстве и водопользовании.

32. Современные проблемы и задачи в области управления технологическими процессами в природообустройстве и водопользовании.

Уметь:

У1. Решать задачи при управлении технологическими процессами в природообустройстве и водопользовании при соблюдении экологической безопасности и качества работ.

У2. Осуществлять контроль экологической безопасности и качества работ при осуществлении технологических процессов.

Иметь опыт практической подготовки:

ПП1. Реализации в проектах по природообустройству и водопользованию методов комплексного использования природных ресурсов.

ИПК-4.1. Использует методы землеустройства объектов природообустройства и водопользования.

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций

Знать:

31. Задачи, связанные с землеустройством в природообустройстве и водопользовании.

32. Методы экономической и правовой оценки рисков при землеустройстве.

Уметь:

У1. Применять экономические и правовые знания при землеустройстве.

У2. Применять распорядительную и проектную документацию при землеустройстве.

Иметь опыт практической подготовки:

ПП1. Участия в решении задач землеустройства.

ИПК-5.1. Применяет полученные знания по землеустроительному проектированию

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций

Знать:

31. Принципы, методы и задачи землеустройства

Уметь:

У1. Выполнять необходимые исследования и расчеты при решении задач землеустройства.

Иметь опыт практической подготовки:

ПП1. Участия в решении задач землеустройства.

ИПК-6.1. Применяет знания и владение методами организации работ по ведению активного мониторинга природно-техногенных систем, определению их технического и экологического состояния

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций

Знать:

31. Методы организации мониторинга природно-технических систем природообустройства и водопользования.

32. Методы экономической и правовой оценки рисков по определению состояния объектов природообустройства и водопользования.

Уметь:

У1. Применять методы организации мониторинга за состоянием природно-технических систем природообустройства и водопользования.

У2. Применять распорядительную и проектную документацию при организации мониторинга природно-технических систем.

Иметь опыт практической подготовки:

ПП1. Реализации в проектах по организации мониторинга природно-технических систем.

ПП2. Описания состояния природно-технических систем.

ИПК-8.1. Способен применять знания и владение методами научных исследований, интеллектуальных прав для выявления, учета, обеспечения правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности и распоряжения ими, в том числе в целях практического применения. Владение навыками предварительного проведения патентных исследований и патентного поиска

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций

Знать:

31. Нормы и правила составления патентного поиска.

32. Методы научных исследований и принципы охраны прав результатов интеллектуальной деятельности.

Уметь:

У1. Распоряжаться правами охраны результатов интеллектуальной деятельности.

У2. Обеспечивать патентные исследования и поиск.

Иметь опыт практической подготовки:

ПП1. В обеспечении прав на результаты интеллектуальной деятельности.

Технологии, обеспечивающие формирование компетенций

Производственная практика базируется на знаниях и освоении дисциплин учебного плана, на которых основывается производственная практика, и которые будут изучаться для формирования профессиональных компетенций: водное, земельное и экологическое право, основы инженерных изысканий, природно-техногенные комплексы и основы природообустройства, водохозяйственные системы и водопользование, организация и технология работ по

природообустройству и водопользованию, землеустроительное проектирование, оценка и экспертиза земель различного назначения, землеотвод и управление земельными ресурсами.

Производственная практика, является важным этапом подготовки бакалавров в области природообустройства и водопользования, способствует закреплению и углублению теоретических знаний обучающихся, умению ставить и решать задачи, анализировать полученные результаты и делать выводы, приобретению и развитию навыков самостоятельной профессиональной деятельности.

Места для практики, исходя из условий ее прохождения группами студентов, подбираются, как правило, на предприятиях, в учреждениях и организациях, расположенных в г. Твери и Тверской области. Преимущественно местами практики являются профильные министерства Тверской области (природных ресурсов и экологии, имущественных и земельных отношений, лесного хозяйства), федеральные службы Росреестр, Росприроднадзор, Россельхознадзор, компании по инженерным изысканиям (ТИСИЗ, ЦИСИЗ) и землеустройству, проектные организации по землеустройству, земельные управления и районные БТИ.

Разделы производственной практики

Введение. Цели и задачи практики – 1-2 стр.

Раздел 1. Цель и задачи исследований. Рекомендуемый объем раздела – 1 стр.

Раздел 2. Общая характеристика (описание) объекта исследований.

Рекомендуемый объем раздела – 2-4 стр.

Раздел 3. Физико-географические и земельные характеристики объекта исследований:

Раздел 4. Описание методик исследований, выполненных студентом на объекте в соответствии с программой исследований.

Раздел 5. Описание и обсуждение результатов исследований и проведение соответствующих расчетов.

Выводы и предложения по практике.

Приложения к отчету.

Аннотация

Направление подготовки бакалавров – 20.03.02 Природообустройство и водопользование.

Направленность (профиль) – Экспертиза и управление земельными ресурсами.
Производственная практика «Преддипломная»

Общие объем и трудоемкость дисциплины – 9 з.е., 324 часа

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой

Целью практики преддипломной практики является дальнейшее углубление и закрепление теоретических знаний по направлению подготовки, приобретение практических навыков и умений по ведению природообустроительной деятельности и научно-исследовательской работы в области природообустройства, способствующих формированию общекультурных, профессиональных и исследовательских компетенций.

Задачи практики:

- сбор материалов для написания выпускной квалификационной работы;
- выполнение научно – исследовательской работы по теме ВКР (при необходимости);
- закрепление, углубление и расширение теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин;
- ознакомление и усвоение методологии и технологии решения профессиональных задач, развитие и накопление специальных навыков, приобретение опыта практической работы в области природопользования и водопользования;
- усвоение приемов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов;
- приобретение навыков в будущей профессиональной деятельности или в отдельных ее разделах;
- формирование глубоких общекультурных, профессиональных и исследовательских компетенций обучающегося.

Компетенции, закрепленные за учебной практикой в ОХОП:

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

ОПК-1. Способен участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации реконструкции объектов природообустройства и водопользования

ОПК-3. Способен использовать измерительную и вычислительную технику, информационно-коммуникационные технологии в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования

ПК-3. Способен к организации деятельности по обеспечению ресурсами, техническому обслуживанию, контролю качества и рационального использования

природных ресурсов, экологической безопасности работ в области природообустройства и водопользования.

ПК-5. Способен разработать проектную землеустроительную документацию.

ПК-7. Способен к управлению рисками при антропогенном воздействии на природу.

Индикаторы компетенции, закреплённых за практикой в ОХОП:

ИУК-2.2. Умение применять в практической деятельности для разработки и реализации проектов в области природообустройства и водопользования методы управления проектами, водного, земельного и экологического права.

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций

Знать:

З1. Нормативно-правовую документацию в области природообустройства и водопользования.

Уметь:

У1. Применять нормативно-правовую документацию при управлении, разработке и реализации проектов.

ИОПК-1.2. Умение решать задачи, связанные с управлением процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования на основе использования естественнонаучных и технических наук при соблюдении экологической безопасности и качества работ.

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций

Знать:

З1. Нормы и правила решения задач, связанных с управлением реализации всех этапов реализации проектов по природообустройству и водопользованию.

Уметь:

У1. Решать задачи по управлению процессами изысканий, проектирования и строительства, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования.

ИОПК-3.2. Умение применять в профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования информационные технологии, методы измерительной и вычислительной техники.

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций

Знать:

З1. Необходимые информационные технологии, методы измерительной и вычислительной техники в области природообустройства и водопользования.

Уметь:

У1. Применять информационные технологии, методы измерительной и вычислительной техники в проектах природообустройства и водопользования.

ИПК-3.2. Умеет решать задачи, связанные с применением в практической

деятельности методы организации работ по обеспечению ресурсами, техническому обслуживанию, контролю качества и рационального использования природных ресурсов, экологической безопасности реализации проектов по строительству и реконструкции объектов природообустройства и водопользования.

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций

Знать:

З1. Методы организации работ по обеспечению, обслуживанию, контролю и использованию природных ресурсов в проектах по природообустройству и водопользованию.

Уметь:

У1. Обеспечивать комплексное обеспечение и использование природных ресурсов в проектах природообустройства и водопользования.

Иметь опыт практической подготовки:

ПП1. Реализации в проектах по природообустройству и водопользованию методов комплексного использования природных ресурсов.

ИПК-5.2. Использует полученные знания при решении задач по оценке земель, управлению земельными ресурсами и экспертизе землеустроительных работ.

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций

Знать:

З1. Действующие нормативно-правовую основу по оценке, управлению и экспертизе землеустроительных работ.

Уметь:

У1. Формировать перечень комплекса задач, связанных с оценкой, управлением и экспертизой землеустроительных работ.

Иметь опыт практической подготовки:

ПП1. По оценке, экспертизе и управлению земель при реализации проектов по землеустройству.

ИПК-7.2. Умеет решать задачи, связанные с управлением рисками при подготовке материалов для разработки проектной документации, технических решений при проектировании и строительстве сооружений природообустройства и водопользования.

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций

Знать:

З1. Действующие методики, нормативы и стандарты по управлению рисками при реализации проектов природообустройства и водопользования.

Уметь:

У1. Правильно оформлять нормативно-техническую и проектно-конструкторскую документацию при реализации проектов природообустройства и водопользования.

Иметь опыт практической подготовки:

ПП1. Работать с современными методиками оценки и управления рисками при разработке проектов водопользования и водопользования.

Технологии, обеспечивающие формирование компетенций

Производственная практика базируется на знании и освоении дисциплин учебного плана, на которых основывается производственная практика, и которые будут изучаться для формирования профессиональных компетенций: водное, земельное и экологическое право, основы инженерных изысканий, природно-техногенные комплексы и основы природообустройства, водохозяйственные системы и водопользование, организация и технология работ по природообустройству и водопользованию, землеустроительное проектирование, оценка и экспертиза земель различного назначения, землеотвод и управление земельными ресурсами.

Производственная практика, является важным этапом подготовки бакалавров в области природообустройства и водопользования, способствует закреплению и углублению теоретических знаний обучающихся, умению ставить и решать задачи, анализировать полученные результаты и делать выводы, приобретению и развитию навыков самостоятельной профессиональной деятельности.

Места для практики, исходя из условий ее прохождения группами студентов, подбираются, как правило, на предприятиях, в учреждениях и организациях, расположенных в г. Твери и Тверской области. Преимущественно местами практики являются профильные министерства Тверской области (природных ресурсов и экологии, имущественных и земельных отношений, лесного хозяйства), федеральные службы Росреестр, Росприроднадзор, Россельхознадзор, компании по инженерным изысканиям (ТИСИЗ, ЦИСИЗ) и землеустройству, проектные организации по землеустройству, земельные управления и районные БТИ.

Разделы производственной практики

Введение. Цели и задачи практики – 1-2 стр.

Раздел 1. Цель и задачи исследований. Рекомендуемый объем раздела – 1 стр.

Раздел 2. Общая характеристика (описание) объекта исследований.

Рекомендуемый объем раздела – 2-4 стр.

Раздел 3. Физико-географические и земельные характеристики объекта исследований:

Раздел 4. Описание методик исследований, выполненных студентом на объекте в соответствии с программой исследований.

Раздел 5. Описание и обсуждение результатов исследований и проведение соответствующих расчетов.

Выводы и предложения по практике.

Приложения к отчету.

