

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«ЯКУТСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»**  
Факультет лесного комплекса и землеустройства

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по учебной и  
воспитательной работе

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН  
ПО ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ  
ПРОГРАММЕ**

**«Управление земельными ресурсами»**

**(академический бакалавриат)**

**По направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры»**

**направленность (профиль): «Управление земельными ресурсами»**

**Форма обучения: очная, заочная, ускоренная заочная**

## Блок 1. «Дисциплины (модули)»

### **Б1.Б.01 Философия**

**Цель дисциплины:** подготовка студентов к профессии, на формирование знаний по существовавшим и существующим философским школам и концепциям, современным философским онтологическим и гносеологическим теориям. Формирование умений и навыков по практическому осуществлению аргументационного процесса, использующего полученные философские знания, применению философской и научно-профессиональной методологии в учебной и будущей научной деятельности.

#### **Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины студент должен:

*знать:*

- основные философские понятия и категории, закономерности развития природы, общества и мышления;
- основы философии, способствующие развитию общей культуры личности, приверженности к культурным ценностям;
- историю, её роль и место в жизни современного общества;

*уметь:*

- применять понятийно-категориальный аппарат, основные законы гуманитарных и социальных наук в профессиональной деятельности;
- применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности;

*владеть:*

- навыками целостного подхода к анализу проблем общества;
- основными положениями и методами социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач;
- культурой мышления, обладать способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения;

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-1.

**Место дисциплины в учебном плане:** Б1.Б.01, базовая часть, дисциплина осваивается во 2 семестре. 108 час/3 зет

**Содержание дисциплины:** Философия, ее предмет и место в культуре человечества. История философии. Философские традиции и современные дискуссии. Философская онтология. Теория познания. Философия и методология науки. Социальная философия и философия истории. Философская антропология. Философские проблемы в области профессиональной деятельности

### **Б.1.Б.02. Право (гражданское)**

**Цель освоения дисциплины:** подготовка специалистов, отвечающих современным требованиям, на высоком уровне владеющих знаниями в области гражданского права и в целом юриспруденции.

*Задачи дисциплины:*

- привитие студентам глубоких знаний в сфере права (гражданского);
- обучение студентам правильному ориентированию в действующем гражданском законодательстве; - привитие студентам навыков и умений правильно толковать и применять нормы материального (конституционного, гражданского, трудового, административного, налогового и др.) и процессуального законодательства в сфере правовых и экономических отношений.

#### **Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины студент должен:

*Знать:*

- экономические и правовые основы производства и ресурсы предприятия (основные фонды, оборотные средства, трудовые ресурсы); законодательные основы финансовой деятельности; нормы Гражданского кодекса РФ и относящиеся к ним разъяснения, содержащиеся в постановлениях; другие нормы и нормативные акты, связанные с применением гражданского законодательства.

*Уметь:*

- применять экономическую и юридическую терминологию, лексику и основные экономические и правовые категории; юридически правильно квалифицировать факты и обстоятельства; определять источники договора; разрабатывать документы правового характера, осуществлять правовую экспертизу нормативных актов; давать квалифицированные юридические заключения и консультации; принимать правовые решения и совершать иные юридические действия в точном соответствии с законом.

*Владеть:*

- знаниями основных правовых институтов договорного права, что существенно расширяет кругозор студента и закладывает базу для творческого отношения к юридическим конструкциям в практической работе; методами сбора нормативной и фактической информации, имеющей значение для реализации правовых норм в договорной сфере; навыками осуществления профессиональной деятельности, а также знаниями в методах разработки бизнес-планов, и правового регулирования.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-4.

**Место дисциплины в учебном плане:** Б1.Б.02, базовая часть, дисциплина осваивается во 2 семестре. 108 час /3 зет

**Содержание дисциплины:** *Теория государства и права.* Понятие и признаки государства. Формы государства. Правовое государство. *Основы гражданского права.* Источники (формы) права. Правоотношения и их участники. Правонарушение. Юридическая ответственность: понятие, признаки, виды. Понятие, система и источники гражданского права. Гражданское правоотношение: понятие, содержание. Сделки. Понятие и формы права собственности. *Общие положения об обязательствах.* Понятие и исполнение обязательств. Ответственность за нарушение обязательств. Обязательства возникающие из причинения вреда и неосновательного обогащения.

### **Б1.Б.03 Иностранный язык**

**Цель дисциплины:** Целью курса является обучение практическому владению разговорно-бытовой речью и языкам специальности для активного применения иностранного языка как инструмента для повседневного, так и профессионального обучения.

**Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины студент должен:

*знать:*

- иностранный язык в объеме, необходимом для получения профессиональной информации из зарубежных источников и элементарного общения на общем и деловом уровне;

*уметь:*

- использовать иностранный язык в межличностном общении и профессиональной деятельности;

*владеть:*

- выражения своих мыслей и мнения в межличностном и деловом общении на иностранном языке.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-5.

**Место дисциплины в учебном плане:** Б1.Б.03, базовая часть, дисциплина осваивается в 1,2 и 3 семестрах. 252 час/7 зет

**Содержание дисциплины:** История, современное состояние на перспективу развития изучаемой науки. Бытовая сфера общения. Я и моя семья. Семейные традиции, уклад жизни. Учебно-познавательная сфера общения. Социально-культурная сфера общения. Профессиональная сфера общения.

### **Б1.Б.04 История**

**Цель дисциплины:** получить знания по проблемам истории России, что позволило бы им правильно ориентироваться в социальном пространстве, сформировало бы у них умение при изучении явлений современной жизни учитывать генетические корни и исторические судьбы этих явлений, формировало бы будущих специалистов, воспитанных на началах патриотизма и гуманизма. Задачи дисциплины:

- знакомство с основными научными концепциями исторического развития;
- овладение обучающимися основными понятиями исторической науки;
- изучение хронологии событий истории Киевской Руси, Московского государства, императорской России, Советского Союза и России на современном этапе;
- получение знаний студентами об основных направлениях и результатах внутренней и внешней политики государства во все периоды Отечественной истории;
- изучение основных проблем социально - экономической истории страны.

#### **Требования к результатам освоения дисциплины:**

В процессе изучения данного курса студенты должны знать:

- основные исторические понятия и категории, закономерности развития природы, общества и мышления;
- исторические знания, способствующие развитию общей культуры личности, приверженности к культурным ценностям; историю, её роль и место в жизни современного общества;

*уметь:*

- применять основные законы гуманитарных и социальных наук в профессиональной деятельности;
- применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности;
- логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь в соответствии с языковыми, коммуникативными и этическими нормами;

*уметь:*

- навыками целостного подхода к анализу проблем общества;
- основными положениями и методами социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач;
- культурой мышления, обладать способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-2.

**Место дисциплины в учебном плане:** Б1.Б.04, базовая часть, дисциплина осваивается во 2 семестре. 108 час/3 зет

**Содержание дисциплины:** Введение. История — важная составная часть гуманитарного образования. От Руси к России. Московское государство (16-17 вв.) Российская империя в конце 19- начале 20 в. Советская власть: становление, развитие, падение. Суверенная Россия

### **Б1.Б.05 Экономика**

**Цель дисциплины:** Цель дисциплины: Подготовка студентов по истории экономических учений. Вклад российских ученых в развитие мировой экономической мысли.

Экономическая теория в системе наук. Методы экономической теории, экономические законы.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

*знать:*

- систему экономических категорий и законов; методы познания экономических процессов и явлений;
- основные особенности школ и направлений экономической науки; закономерности функционирования современной экономики на микро- и макроуровне, роль государства в рыночной экономике и основные направления экономической политики;
- современное состояние мирового хозяйства и особенности российской экономики

*уметь:*

- анализировать во взаимосвязи экономические явления, процессы и институты на микро- и макроуровне;
- использовать принципы, законы и модели экономической теории для анализа экономических проблем (в том числе в сфере производства продукции животноводства) и решения профессиональных задач;
- выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения с учетом критериев социально-экономической эффективности, оценки рисков и возможных социально-экономических последствий;
- свободно ориентироваться и самостоятельно исследовать экономическую и социально-политическую литературу

*владеть:*

- культурой экономического мышления, способностью к обобщению и анализу, методологией экономического исследования, методами и приемами анализа экономических явлений и процессов.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-3.

**Место дисциплины в учебном плане:** Б1.Б.05, базовая часть, дисциплина осваивается в 1 семестре. 108 час/3 зет

**Содержание дисциплины:**

Аналитическая геометрия и линейная алгебра; последовательности и ряды; дифференциальное и интегральное исчисления; векторный анализ и элементы теории поля; гармонический анализ; дифференциальные уравнения; численные методы; функции комплексного переменного; элементы функционального анализа; вероятность и статистика; теория вероятностей; случайные процессы; статистическое оценивание и проверка гипотез, статистические методы обработки экспериментальных данных.

### **Б1.Б.06 Математика**

**Цель дисциплины:** Целью учебной дисциплины является помочь приобрести основы знаний по высшей математике, необходимых для решения теоретических и практических задач; привить студентам умение самостоятельно изучать учебную литературу по математике и ее сельскохозяйственным приложениям; развить логическое мышление и повысить общий уровень математической культуры; выработать навыки математического исследования прикладных вопросов и умение перевести задачу на язык математики.

Задачи изучения дисциплины:

- ознакомить студентов с основами математического аппарата;
- научить студентов составлять конспекты, самостоятельно работая с учебной литературой по математике;
- выработать навыки исследования зависимостей, которые можно использовать для научных прогнозов явлений и процессов, существующих в природе;
- привить интерес к изучению высшей математики.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** В результате изучения дисциплины студент должен:

*знать:*

- о математике как особом способе познания мира, общности её понятий и представлений;
- о матричном исчислении и его использовании;
- об основных задачах аналитической геометрии;
- о методах решения систем алгебраических уравнений;
- о точных и приближенных методах решения задач;
- о полном исследовании функций;
- о связи задач дифференциального и интегрального исчисления;
- о типах обыкновенных дифференциальных уравнений, точных и приближенных методах их решения;
- о простейшей классификации рядов, применении функциональных рядов в прикладных задачах;
- об основных задачах теории вероятностей и математической статистики.

*уметь:*

- применять основные методы решения систем линейных алгебраических уравнений;
- применять основы векторной алгебры;
- применять основы аналитической геометрии на плоскости и в пространстве;
- применять приложения векторного исчисления к основным задачам геометрии и физики;
- применять основные понятия дифференциального исчисления, правила дифференцирования, свойства производных и дифференциалов, основные теоремы дифференциального исчисления;
- проводить полное исследование функций;
- применять методы математического анализа к решению задач технического характера;
- применять понятие первообразной и её свойства, основные приёмы и методы интегрирования;
- применять определенный интеграл, его свойства для вычислений и приложений;
- распознавать и исследовать несобственные интегралы;
- применять и вычислять кратные и криволинейные интегралы;
- определять типы дифференциальных уравнений и осуществлять их интегрирование;
- выявлять основные типы рядов, исследовать их сходимость;
- исследовать функции нескольких переменных;
- применять математические модели простейших систем и процессов в естествознании и технике;
- применять вероятностные модели простейших систем и процессов естествознании и технике;
- использовать в профессиональной деятельности базовые знания дисциплины;
- переводить на математический язык простейшие проблемы, поставленные в терминах других предметных областей.

*владеть:*

- математической символикой для выражения количественных и качественных отношений объектов;
- обладать математическим мышлением, математической культурой как частью профессиональной и общечеловеческой культуры;
- умением читать и анализировать учебную и научную математическую литературу.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-7

**Место дисциплины в учебном плане:** Б1.Б.06, базовая часть, дисциплина осваивается в 1, 2, 3, и 4 семестрах. 360 час/10 зет

**Содержание дисциплины:**

**Аналитическая геометрия с элементами линейной алгебры:** Матрицы и действия над ними. Обратная матрица. Решение матричных уравнений с помощью обратной матрицы. Ранг матрицы. Определители  $n$ -го порядка и их свойства. Разложение определителя по строке (столбцу). Решение системы  $n$ -линейных алгебраических уравнений с  $n$  неизвестными по правилу Крамера. Решение системы  $n$ -линейных алгебраических уравнений методом Гаусса. Совместность систем линейных алгебраических уравнений. Однородная и неоднородная системы. Теорема Кронекера-Капелли. Векторы. Линейные операции над векторами. Проекция на осях координат. Скалярное произведение векторов, его основные свойства. Векторное произведение векторов и его свойства. Смешанное произведение векторов, их основные свойства и геометрический смысл. Фундаментальная система решений. Прямая на плоскости. Различные формы уравнения прямой. Угол между прямыми. Расстояние от точки до прямой. Прямая и плоскость в пространстве. Уравнение плоскости и прямой. Угол между плоскостями.

Угол между прямыми. Угол между плоскостью и прямой. Кривые второго порядка: окружность, эллипс, гипербола, парабола. Поверхности второго порядка. Линейные пространства. Линейная зависимость и независимость системы векторов. Размерность и базис линейного пространства. Координаты вектора. Преобразование координат при переходе к новому базису. Линейные операторы и действия над ними. Матрица линейного оператора. Связь между матрицами линейного оператора в различных базисах. Собственные значения и собственные векторы линейного оператора.

**Основы математического анализа.** Множества. Операции с множествами. Множество вещественных чисел. Функция. Область ее определения. Сложные и обратные функции. График функции. Основные элементарные функции и их свойства и графики. Комплексные числа и действия над ними. Изображение комплексных чисел на плоскости. Модуль и аргумент комплексного числа. Алгебраическая и тригонометрическая формы комплексного числа. Показательная форма комплексного числа. Формула Эйлера. Корни из комплексных чисел. Числовые последовательности. Предел числовой последовательности. Критерий Коши. Арифметические свойства пределов. Переход к пределу в неравенствах. Существование предела монотонной ограниченной последовательности. Предел и непрерывность функции действительной переменной. Предел функции в точке и на бесконечности. Бесконечно малые и бесконечно большие функции. Свойства предела функции. Односторонние пределы. Замечательные пределы. Непрерывность функции в точке. Локальные свойства непрерывных функций. Непрерывность сложной и обратной функций. Непрерывность элементарных функций. Точки разрыва и их классификация. Свойства функций, непрерывных на отрезке: ограниченность, существование наибольшего и наименьшего значений, промежуточные значения. Производная функции, ее смысл в различных задачах. Правила нахождения производной и дифференциала. Производная сложной и обратной функции. Точки экстремума функции. Теорема Ферма. Теоремы Роля, Лагранжа, Коши, их применение. Правило Лопиталья. Условия монотонности функции. Экстремум функции, необходимое условие. Достаточные условия. Отыскание наибольшего и наименьшего значений функции, дифференцируемой на отрезке. Исследование выпуклости функции. Точки перегиба. Асимптоты функции. Общая схема исследования функции и построения ее графика. Первообразная функция и неопределенный интеграл. Интегрирование рациональных функций. Определенный интеграл, его свойства. Формула Ньютона-Лейбница. Частные производные. Полный дифференциал, его связь с частными производными. Производная по направлению. Градиент. Частные производные и дифференциалы высших порядков. Формула Тейлора.

**Кратные интегралы.** Двойной интеграл, их свойства. Сведение кратного интеграла к повторному. Понятие  $n$ -кратного интеграла. Замена переменных в кратных интегралах. Применение двойного интеграла. Тройной интеграл. Свойства, вычисление, применение. Геометрические и механические приложения кратных, тройных интегралов.

**Числовые ряды.** Числовые ряды. Сходимость и сумма ряда. Необходимое условие сходимости. Действия с рядами. Ряды с неотрицательными членами. Признаки сходимости. Абсолютная и условная сходимость ряда. Свойства абсолютно сходящихся рядов. Признак Лейбница. Знакопеременные ряды. Функциональные ряды. Область сходимости. Равномерная сходимость. Признак Вейерштрасса. Свойства равномерно сходящихся рядов: почленное дифференцирование и интегрирование. Степенные ряды. Теорема Абеля. Ряды Тейлора и Маклорена. Разложение функций в степенные ряды. Ряды Фурье по ортогональным системам. Неравенство Бесселя. Равенство Парсеваля-Стеклова. Тригонометрические ряды Фурье. Интеграл Фурье.

**Обыкновенные дифференциальные уравнения.** Обыкновенные дифференциальные уравнения. Дифференциальные уравнения первого порядка. Задача Коши. Линейные уравнения и системы. Линейные дифференциальные уравнения с постоянными коэффициентами. Уравнения с правой частью специального вида.

**Дискретная математика.** Булевы функции. Булевы функции. Элементарные булевы функции. Совершенные нормальные формы. Полином Жегалкина. Основы теории графов. Основные понятия теории графов. Матричное представление графов. Числовые характеристики графов. Деревья. Обходы графов. Эйлеровы и гамильтоновы циклы в графах. Планарность. Раскраска графов. Алгоритмы и автоматы. Оценки сложности алгоритмов. Классы P и NP, подходы к решению NP –полных задач. Основы теории автоматов.

### **Б1.Б.07 Информатика**

**Цель дисциплины:** Цель курса: является освоение теоретических основ информатики и приобретение практических навыков переработки информации при решении задач по профилю будущей специальности.

**Задачи дисциплины:**

- освоение базовых положений информатики;
- изучение технических и программных средств информатики;
- приобретение навыков постановки задач профессиональной деятельности и разработки алгоритмов их реализации;
- изучение основ сетевых технологий и формирование навыков работы в среде сетевых информационных систем;
- освоение средств защиты информации и приобретение навыков их применения.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** Студент должен

*знать:*

- Общие характеристики процессов поиска, хранения, передачи, обработки и анализа информации;
- Перечень универсальных программных средств, для организации информационных процессов;
- Способы и методы использования информационных, компьютерных и сетевых технологий для решения профессиональных задач

*уметь:*

- Работать на компьютере и в компьютерных сетях, использовать универсальные пакеты прикладных компьютерных программ;
- Использовать языки и системы программирования для решения профессиональных задач;
- Применять информационные, компьютерные и сетевые технологии для решения профессиональных задач.

*владеть:*

- Основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации;
- Навыками работы с компьютером как средством управления информацией;



- Навыками применения и использования информационных, компьютерных и сетевых технологий для решения

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1.

**Место дисциплины в учебном плане:** Б1.Б.07, базовая часть, дисциплина осваивается во 2 семестре. 180 час/5 зет

**Содержание дисциплины:** дать студенту базовые знания сущности и значения информации в развитии современного общества развить умения и навыки применения ЭВМ - обеспечить получение базовых знаний применения компьютеров и компьютерных сетей в процессе обучения для дальнейшей профессиональной деятельности.

- овладение студентами основными идеями, понятиями, методами и приложениями информатики;
- знакомство со структурой, основной терминологией информатики;
- приобретение практических навыков работы на персональных ЭВМ в различных ОС;
- освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
- овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности

### **Б1.Б.08 Физика**

Целями освоения дисциплины (модуля) Физика являются:

- получение общего представления о мироздании,
- разобратся в общих законах механики, термодинамики и молекулярно-кинетической теории,
- понимание принципов и положений электричества и магнетизма, теории колебаний, принципов специальной теории относительности, основ атомной и ядерной физики.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** В результате освоения дисциплины студент должен

*знать:*

- основные законы механики и динамики;
- основ специальной теории относительности;
- основные положения МКТ и термодинамики;
- основные законы электричества и магнетизма;
- законы постоянного тока;
- законы геометрической и волновой оптики;

*уметь:*

- пользоваться справочниками и литературой для самообразования и решения практических задач;
- решать задачи по физике по изучаемым разделам и объяснять их учащимся;

*владеть:*

- в методах физических исследований;
- по современным представлениям о достижениях естественных наук, в физических принципах работы современных технических устройств;

- методами научных исследований и ведения эксперимента, включая виртуальные;  
В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-7.

**Место дисциплины в учебном плане:** Б1.Б.08, базовая часть, дисциплина осваивается в 2 и 3 семестре. 216 час/6 зет

**Содержание дисциплины:** Физические основы механики. Кинематика. Законы сохранения. Энергии. Импульса. Молекулярная физика. М.К.Т. Газовые законы. Термодинамика. Электростатика. Магнетизм. Законы электромагнетизма.

### **Б.1.Б.09 Экология**

#### **Цель дисциплины:**

- ознакомление студентов с концептуальными основами экологии как современной комплексной фундаментальной науки об экосистемах и биосфере; формирование экологического мировоззрения на основе знания особенностей сложных живых систем; воспитание навыков экологической культуры;
- ознакомление с экологическими принципами природопользования.

Исходя из цели, задачами дисциплины является:

- изучение основных законов и концепций экологии, взаимоотношения организма и среды;
- структуры и динамики экосистем, их разнообразия и устойчивости;
- изучение средообразующей функции живого, структуры и эволюции биосферы и роли в ней человека;
- формирование представлений о принципах функционирования и пределах устойчивости экосистем и биосферы, о взаимодействии человека с природной средой, о причинах экологических кризисных ситуаций и о возможности их преодоления.
- экологических принципов рационального использования природных ресурсов и охраны природы;
- международного сотрудничества в деле охраны окружающей среды и биосферы;
- изучение основ природоохранного законодательства и важнейшие экологические нормативные

**Требования к результатам освоения дисциплины:** В результате изучения дисциплины студент должен:

*знать:*

- основы экологии как современной комплексной науки об экосистемах и биосфере;
- классификацию природных ресурсов, принципы функционирования и пределов устойчивости экосистем и биосферы;
- закономерности взаимодействия человека с природной, основы учения В.И. Вернадского о биогеохимической роли живого вещества, роли человека в эволюции биосферы;
- основные законы, принципы, правила экологии и их практическое значение;
- о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на экологические основы рационального использования природных ресурсов и охраны природы;

*уметь:*

- использовать знания для обоснования принципов охраны природы и рационального природопользования;
- выбирать методы решения экологической проблемы в своей профессиональной деятельности;
- применять на практике методы управления в сфере производства, мониторинга и охраны природной среды, выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения.

*владеть:*

- методами анализа состояния природных и антропогенных экосистем.

- методами управления и приемами анализа, обобщения экологической информации и применения их в организации рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-2

**Место дисциплины в учебном плане:** Б1.Б.09, базовая часть, дисциплина осваивается в 1 семестре. 108 час/3 зет

**Содержание дисциплины:** Общая экология. История развития, предмет, методы и задачи экологии. Экологические факторы. Абиотические факторы. Климатический фактор. Основные факторы формирования. Закономерности действия экологических факторов. Важнейшие абиотические факторы и адаптация к ним. Экология сообществ и экосистем. Вопросы популяционной экологии. Глобальные экологические проблемы. Загрязнение природной среды как глобальная проблема. Проблемы энергии и энергетики. Рациональное природопользование и охрана окружающей среды. Мониторинг окружающей среды. Экологический контроль. Экологические нормативы и стандарты. Социально-экономические аспекты экологии. Проблема отходов производства и потребления.

### **Б1.Б.10 Прикладная математика**

#### **Цель освоения и краткое содержание дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Прикладная математика» является:

- Формирование знаний по математике необходимых для решения задач, возникающих в практической деятельности;
- Развитие логического мышления, математической культуры;
- Формирование необходимого уровня математической подготовки для понимания других математических и прикладных дисциплин;
- Выработать представление о роли и месте математики в современной цивилизации и в мировой культуре.

#### **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения.**

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:** основы линейной алгебры и аналитической геометрии, методы математического анализа в части дифференциального и интегрального исчисления, теорию дифференциальных уравнений, основы теории вероятностей и математической статистики.

**Уметь:** самостоятельно использовать математический аппарат, содержащийся в литературе по землеустроительным наукам, расширять свои математические познания, решать системы линейных уравнений, вычислять производные и интегралы, решать дифференциальные уравнения, обращаться к информационным источникам (Internet, справочная и другая математическая литература) для пополнения и уточнения математических знаний.

**Владеть:** математическими понятиями и символами для выражения количественно-качественных отношений, математическими методами и алгоритмами в приложениях к техническим наукам. Иметь представление о важнейших математических понятиях, на которых возможно корректное применение математики в практической деятельности, а так же повышение мим своей квалификации

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-7, ПК-9.

**Место дисциплины в учебном плане:** Б1.Б.10, базовая часть, дисциплина осваивается в 4 семестре. 144 час/4 зет

**Содержание дисциплины:** Методы вычислений. Основы теории вероятностей. Элементы математической статистики.

### **Б1.Б.11 Материаловедение**

**Цель дисциплины** – формирование совокупности знаний о свойствах и строении материалов, способах их получения и упрочнения, технологических методах получения и обработки заготовок, закономерностях процессов резания, элементах режима резания конструкционных материалов, станках.

**Задачи дисциплины является изучение:**

- особенностей процессов получения различных материалов;
- свойств и строения металлов и сплавов;
- общепринятых современных классификаций материалов;
- технологий производства конкретных видов материалов, технических требований к ним, обеспечения их свойств и технического применения;
- способов обеспечения свойств материалов различными методами;
- методов получения заготовок с заранее заданными свойствами;
- основных марок металлических и неметаллических материалов;
- физических основ процессов резания при механической обработке заготовок;
- элементов режима резания при различных методах обработки;
- технико-экономических и экологических характеристик технологических процессов, инструментов и оборудования;
- влияния производственных и эксплуатационных факторов на свойства материалов.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** В процессе изучения дисциплины студент должен:

*знать:*

- современные способы получения материалов и изделий из них с заданным уровнем эксплуатационных свойств;
- строение и свойства материалов; методы формообразования и обработки заготовок для изготовления деталей заданной формы и качества, их технологические особенности;
- влияние условий технологических процессов изготовления и эксплуатации на структуру и свойства современных металлических и неметаллических материалов;
- закономерности резания конструкционных материалов, способы и режимы обработки, металлорежущие станки и инструменты;
- сущность явлений, происходящих в материалах в условиях эксплуатации изделий;

*уметь:*

- оценивать и прогнозировать состояние материалов под воздействием на них эксплуатационных факторов;
- обоснованно и правильно выбирать материал, способ получения заготовок;
- назначать обработку в целях получения структуры и свойств, обеспечивающих высокую надежность изделий, исходя из заданных эксплуатационных свойств;
- выбирать рациональный способ и режимы обработки;

*владеть:*

- методикой выбора конструкционных материалов для изготовления элементов машин и механизмов, инструмента, элементов режима обработки и оборудования, исходя из технических требований к изделию;
  - методами контроля качества материалов, технологических процессов и изделий; - средствами и методами повышения безопасности и экологичности технических средств.
- В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-7, ПК-6

**Место дисциплины в учебном плане:** Б1.Б.11, базовая часть, дисциплина осваивается в 4 семестре. 108 час/3 зет

**Содержание дисциплины:** *Материаловедение.* Общие сведения о металлах. Строение и свойства металлов. Металлические сплавы и диаграммы. Состояния и свойства металлов. Железоуглеродистые сплавы. Термическая обработка стали. Конструкционные стали. *Технология конструкционных материалов (Горячая обработка металлов).* Обработка металлов давлением. Сварка металлов. Газовая резка и сварка. Технология дуговой электросварки. *Технология конструкционных материалов (Обработка конструкционных материалов резанием).* Металлургия чугуна и стали. Цветные металлы и сплавы. Фрезерование. Порошковые материалы. Неметаллические материалы. Шлифование. Обработка отверстий: сверление, растачивание, зенкерование, развертывание.

### **Б1.Б.12 Психология и педагогика**

**Цель дисциплины:** В соответствии с назначением основной целью учебной дисциплины (модуля) является усвоение студентами основных понятий и психологических закономерностей процессов обучения и развития интеграции и систематизации психологических знаний магистров о механизмах эффективной организации образовательного процесса, направляемого на создание условий для раскрытия и развития индивидуальности учащихся, личностной и профессиональной самореализации учителя в педагогической деятельности.

Исходя из цели, в процессе изучения учебной дисциплины (модуля) решаются следующие задачи:

- раскрываются методологические и теоретические основы психологии и педагогики, основные функции этих наук и сферы применения психолого- педагогических знаний в различных областях жизни;
- закладываются знания студентов о природе психики человека, закономерностях ее развития, механизмах психической регуляции поведения и деятельности, особенностях групповой психологии, межличностных отношениях и общении, основных методах психолого-педагогического изучения индивида и группы, о содержании, принципах, формах и средствах педагогического воздействия на личность и коллектив;
- формируются навыки анализа психологической характеристики личности и коллектива, использования результатов психологического анализа персонала и служебных ситуаций в трудовых коллективах в интересах повышения эффективности их деятельности, раскрытия и решения педагогических задач;
- закладываются навыки владения методами психолого-педагогических исследований, приемами анализа и оценки уровня развития своих управленческих и педагогических возможностей, способами использования полученных знаний по психологии и педагогике в разнообразных сферах жизнедеятельности;
- формируются умения методологически верно строить деловые и межличностные отношения, на основе научных знаний организовывать совместную практическую деятельность членов коллектива, творчески применять передовой опыт обучения и воспитания.

#### **Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- предмет, проблемы и основные понятия психологии ;
- специфику психологии, ее отношение к другим отраслям психологии и смежным дисциплинам;
- основные принципы и закономерности взаимосвязи процессов обучения и развития психики человека;
- структуру и особенности учебной деятельности, условия развития учебной деятельности и особенности взаимодействия между субъектами образовательного процесса на разных этапах онтогенеза;
- методологические основы педагогической психологии;

- теории учения и их роль в организации современного образования; концептуальные подходы к решению проблемы взаимосвязи обучения и развития.

Уметь:

- характеризовать особенности развития познавательных процессов и процесс развития личности в ситуации обучения и воспитания;
- анализировать возрастные особенности научения, обучения и воспитания;
- проектировать и организовывать целостные учебно-воспитательные ситуации;

Владеть:

- навыками решения практических (учебных) задач, моделирующих деятельность психолога и педагога в образовании.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-6, ОК-7, ПК-6

**Место дисциплины в учебном плане:** Б1.Б.12, базовая часть, дисциплина осваивается в 4 семестре. 72 час/2 зет

**Содержание дисциплины:** Структура психики; Взаимоотношение духовного и телесного в человеке; Мотивационно-потребностная сфера человека; Общая характеристика внимания; Общая характеристика памяти; Мышление как психологический феномен; Общая характеристика эмоций и чувств; Проблемы любви через века, эпохи, культуры. Общее и индивидуальное в психике; Общая характеристика личности; Уровень притязаний; История развития учения о темпераменте; Понятие о характере; Способности личности. Педагогика. Понятие. Категории. Процессы. Образование как общечеловеческая ценность; Образовательная система в России; Педагогический процесс; Воспитание в педагогическом процессе; Общие формы организации учебной деятельности; Управление образовательными системами.

### **Б1.Б.13 Безопасность жизнедеятельности**

**Цель дисциплины:** является формирование у студентов общекультурных компетенций на основе аналитических представлений о неразрывном единстве эффективной профессиональной, гражданской и общечеловеческой деятельности с требованиями к безопасности и защищенности человека.

Задачами дисциплины являются: вооружить студентов теоретическими знаниями и практическими навыками: создания комфортного (нормативного) состояния среды обитания в зонах трудовой деятельности и отдыха человека, анализ причин и статистики несчастных случаев; разработки и реализации мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий; техники безопасности, прогнозирования развития и оценки последствий чрезвычайных ситуаций; принятия решений по защите производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применения современных средств поражения, а также принятия мер по ликвидации их последствий. овладение основными приемами оказания доврачебной помощи пострадавшим и самопомощи при несчастных случаях.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** В процессе изучения дисциплины студент должен:

*знать:*

- теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек – среда обитания»;
- правовые нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности;
- анатомо-физические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов;
- средства и методы повышения безопасности, экологичности и устойчивости средств и технологических процессов;

*уметь:*

- проводить контроль параметров и уровня негативных воздействий на их соответствие нормативных требованиям;
- эффективно применять средств защиты от негативных воздействий в отрасли;
- разрабатывать мероприятия по повышению устойчивости производственных систем и объектов отрасли;
- планировать мероприятия по защите производственного персонала и населения в чрезвычайных ситуациях и, при необходимости, принимать участие в проведении спасательных и других неотложных работ при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

*владеть:*

- приемом оказания первой помощи;
- методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;
- организации производства в условиях чрезвычайных ситуаций;
- пользования технологическим оборудованием и приборами для контроля основных опасностей и вредностей на производстве.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-6, ОК-9.

**Место дисциплины в учебном плане:** Б1.Б.13, базовая часть, дисциплина осваивается в 8 семестре. 72 час/2 зет

Содержание дисциплины: Основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек и среда обитания», основные понятия, термины и определения. Основы военной службы и обороны государства. Задачи и основные мероприятия гражданской обороны. Способы защиты населения от оружия массового поражения. Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах. Организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке. Организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке. Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО.

### **Б1.Б.14 Метрология, стандартизация и сертификация**

**Цель дисциплины:** «Метрология, стандартизация и сертификация» является подготовка специалистов, обладающих научно-практическими навыками в области метрологии, стандартизации и подтверждения соответствия продукции, процессов и услуг заданным требованиям и способных решать задачи технического регулирования при реализации механизированных и автоматизированных производственных процессов в сельском хозяйстве (Профессиональный стандарт «Специалист по техническому контролю качества продукции», утвержден приказом Минтруда России от 04.03.2014 №123н).

**Требования к результатам освоения дисциплины:** В результате изучения дисциплины студент должен:

*Знать:*

- основы обеспечения единства измерений;
- принципы нормирования точности и обеспечения взаимозаменяемости деталей и сборочных единиц;
- основы технического регулирования при производстве и обращении продукции, оказании услуг.

*уметь:*

- выбирать средства измерений для контроля качества продукции и технологических процессов;
- устанавливать нормы точности изготовления деталей;
- подтверждать соответствие продукции, процессов и услуг предъявляемым требованиям.

*владеть:*

- навыками работы с контрольно-измерительными инструментами;
- навыками проведения метрологической и нормативной экспертизы документации;
- методами сертификационных испытаний.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-5; ПК-8  
**Место дисциплины в учебном плане:** Б1.Б.14. базовая часть, дисциплина осваивается в 7 семестре. 108 час/3 зет

**Содержание дисциплины:** МЕТРОЛОГИЯ. Физические величины, методы и средства их измерений. Погрешности измерений, обработка результатов, выбор средств измерений. Погрешности измерений, обработка результатов, выбор средств измерений. Основы обеспечения единства измерений. Основы обеспечения единства измерений. СТАНДАРТИЗАЦИЯ. Функциональная взаимозаменяемость. Основы стандартизация. СЕРТИФИКАЦИЯ. Подтверждение соответствия. Управление качеством. Управление качеством.

### **Б1.Б.15 Геодезия**

**Цель дисциплины:** Учебная дисциплина (модуль) Б1.Б.15 геодезия является важным междисциплинарным компонентом.

В соответствии с назначением основной целью учебной дисциплины (модуля) является формирование у студентов теоретических и практических навыков по применению наземных геодезических измерений объектов местности для составления метрической основы (топографических и кадастровых планов и карт), цифровых трехмерных моделей рельефа контуров, картограмм уклонов и других данных, которые используются при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов лесного хозяйства и ландшафтной архитектуры.

Исходя из цели, в процессе изучения учебной дисциплины (модуля) решаются следующие задачи:

- геодезические измерения для создания плановой и высотной основы горизонтальной и вертикальной съемки объектов;
- топографических и кадастровых съемок;
- изыскания проектируемых объектов в натуре и по существующим планово-топографическим материалам;
- вынос в натуру запроектированных объектов;
- исполнительные съемки объектов, построение объектов.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** В процессе изучения дисциплины студент должен:

*знать:*

- современные представления о фигуре Земли и методах измерений на земной поверхности;
- системы координат, применяемые в геодезии, виды геодезических съемок
- сведения о современных чертежных инструментах и материалах, основные приемы составления и вычерчивания топографических карт и планов;
- виды, содержание, масштабы топографических карт и планов, специальных городских планов, материалов аэрофотосъемки и их использование в лесном хозяйстве и ландшафтном строительстве;
- устройство, поверки, юстировки и правила эксплуатации геодезических приборов для измерения углов, длин линий и превышений;
- способы подготовки геодезических данных для выноса в натуру объектов лесохозяйственного проектирования, лесопаркового и ландшафтного строительства;
- способы выноса и закрепления на местности проектных точек, линий и плоскостей;
- основы вертикальной планировки территории, геодезические работы при вертикальной планировке объектов лесопаркового и ландшафтного строительства;



-методы использования при выполнении геодезических расчетов и составлении топографических карт местности современной компьютерной техники.

*уметь:*

-изучать местность и решать инженерные задачи по топографическим картам: определять количественные и качественные характеристики участков и объектов местности, определять расстояния и направления между точками, координаты и отметки точек, уклоны и углы наклона линий местности, находить границы водосборных площадей, определять площади;

-проверять и приводить в рабочее положение геодезические приборы (теодолиты, тахеометры, оптические и электронные дальномеры, нивелиры), измерять ими углы, длины линий и превышения;

-выполнять крупномасштабную топографическую съемку небольших участков местности;

-оформлять планы и карты лесоустройства для выдачи их заказчикам, включая красочное их оформление, вычерчивать условные знаки, шрифты;

-готовить данные для выноса в натуру плановых и вертикальных элементов объектов лесного, лесопаркового хозяйства и ландшафтного строительства

-создавать геодезическую основу и выполнять разбивочные работы при строительстве объектов ландшафтного строительства и лесопаркового хозяйства.

*владеть:*

-полевыми и камеральными геодезическими и фотограмметрическими приборами, а также простейшими разбивочными принадлежностями;

-чертежными инструментами и приспособлениями при вычерчивании топографических планов и других геодезических материалов;

-компьютерная обработка геодезических измерений и проектирование объектов садово-паркового строительства.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-3; ПК-4.

**Место дисциплины в учебном плане:** Б1.Б.15, базовая часть, дисциплина осваивается в 2,3 и 4 семестре. 288 час/8 зет

**Содержание дисциплины:** *Инженерная геодезия.* Предмет и задачи инженерной Геодезии. Краткий обзор развития геодезии. Организация геодезической службы Страны. Виды геодезических измерений. Понятие о форме Земли. Понятие о геодезических проекциях. Системы координат. Системы высот. Углы ориентирования. Румбы. *Топографические карты и планы.* Масштаб. Точность масштаба. Условные знаки. Рельеф и его изображения. Понятие о цифровых моделях местности. Решение задач по топографическим планам и картам. *Измерение углов.* Понятие горизонтального и вертикального углов. Типы теодолитов. Способы измерения углов практика. Виды линейных измерений. Мерные приборы, их компарирование. Точность измерения. Нивелирование практика. Типы нивелиров. *Измерение расстояний.* Тригонометрическое нивелирование практика. Геодезические опорные сети. Виды опорных геодезических сетей. Государственная плановая геодезическая сеть. Понятие об использовании спутниковых измерений для построения опорных геодезических сетей. Плановые и высотные обоснования. Методы создания планового съемочного обоснования. Математическая обработка результатов измерений. Геодезические съемки местности практика. Виды съемок. Топографические съемки, метод тахеометрии. Электронные тахеометры практика. Фотографические съемки. Плановая и высотная привязка аэроснимков. Понятие о стереофотограмметрической съемке.

### **Б1.Б.16 Картография**

**Цель дисциплины:** Картография является формирование картографического мировоззрения будущих специалистов, получение сведений и знаний о способах отражения окружающего мира. Теоретическое освоение основных разделов дисциплины и обоснованное понимание возможности и роли курса при решении народнохозяйственных

задач. Освоение дисциплины направлено на приобретение теоретических знаний и практических навыков по использованию данных современных способов работы с картографическим материалом.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** В процессе изучения дисциплины студент должен:

*знать:*

- основные понятия и определения из геоинформатики, картографии, компьютерной графики;
- технологические схемы создания тематических карт природных (земельных) ресурсов, технологические вопросы взаимодействия различных подсистем ГИС;
- основные географические информационные системы, их структуру, состав, функциональные возможности и требования, предъявляемые к ГИС;
- место и роль географических информационных систем в процессе создания планов и карт.

*уметь:*

- использовать на практике возможности географических информационных систем при создании тематических карт природных (земельных) ресурсов.

*владеть:*

- навыками практического использования наиболее распространенных в мировой и отечественной практике ГИС по созданию фрагментов тематических карт, используемых при проведении работ по землеустройству и земельному кадастру.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-7, ПК-8, ПК-10.

**Место дисциплины в учебном плане:** Б1.Б.16, базовая часть, дисциплина осваивается в 6 семестре. 144 час/4 зет

**Содержание дисциплины:** Введение в картографию. Математическая картография. Картографические проекции и их классификация. Проекция Гаусса-Крюгера. Основные картографические источники для создания земельно-ресурсных карт. Генерализация картографического изображения. Картографические знаки и способы изображения тематического содержания. Легенда карты. Картографические шкалы. Основные этапы создания карт. Программа карты. Использование карт при производстве работ по землеустройству и кадастру.

### **Б1.Б.17 Фотограмметрия и дистанционное зондирование**

**Цель дисциплины:** В соответствии с назначением основной целью учебной дисциплины (модуля) является освоение теоретических и практических основ применения данных дистанционного зондирования для создания планов и карт, используемых при землеустроительных и кадастровых работах, информационного обеспечения мониторинга земель. Освоение дисциплины направлено на приобретение знаний о физических основах производства аэро- и космических съёмок, геометрических свойствах снимков, технологий фотограмметрической обработки и дешифрования снимков, приобретения навыков применения данных дистанционного зондирования в землеустройстве и кадастрах.

Исходя из цели, в процессе изучения учебной дисциплины (модуля) решаются следующие задачи:

- изучение основных положений формирования картографической, оперативной информации по материалам дистанционного зондирования, способов их обработки и применения для целей землеустройства, кадастров, мониторинга земель;
- ознакомление с современными съёмочными системами;
- изучение метрических свойств аэроснимков, способов изготовления фотосхем;

- ознакомление с технологиями цифровой фотограмметрической обработки снимков;
- изучение современных технологий дешифрирования снимков для целей создания планов;
- ознакомление с технологиями создания планов и карт для целей землеустройства и кадастров.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** В процессе изучения дисциплины студент должен:

*знать:*

- основы фотограмметрии, основные фотограмметрические приборы и технологии дешифрирования видеоинформации, аэро- и космических снимков; метрические и дешифровочные свойства аэро- и космических изображений, получаемых различными съемочными системами;
- технологии дешифрирования снимков для целей создания кадастровых планов;
- технологии цифровой фотограмметрической обработки снимков для создания планов и карт для целей городского кадастра;
- перспективные направления получения и обработки аэро- и космической видеоинформации при выполнении специализированных изысканий, проектных работ, наблюдений за состоянием земель и природной среды;

*уметь:*

- использовать методы цифровой фотограмметрии и технологии дешифрирования аэро- и космических снимков;
- формировать заказ на специализированные аэро- и космические съемки; оценить качество выполнения заказа, а также оценить пригодность материалов съемок, выполненных другими организациями и ведомствами;
- выполнять комплекс фотограмметрических преобразований снимков для получения специальной метрической информации; выполнять специальные виды дешифрирования;

*владеть:*

- терминологией, принятой в дистанционном зондировании;
- способностью ориентироваться в специальной литературе;
- способностью использовать материалы дистанционного зондирования при прогнозировании, планировании и организации территории АТО в схемах землеустройства и территориального планирования; навыками создания и обновления цифровых моделей местности и других картографических материалов;
- навыками использования различных материалов аэро- и космических съемок при землеустроительных проектных и кадастровых работах теоретическими и практическими решениями оптимизации выбора материалов съемок для выполнения конкретных работ.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1; ПК-7, ПК-11.

**Место дисциплины в учебном плане:** Б1.Б.17, базовая часть, дисциплина осваивается в 4 семестре. 108 час/3 зет

**Содержание дисциплины:** *Дистанционное зондирование территории.* Понятие и методы дистанционного зондирования территории. Электромагнитное излучение и его свойства. Методы дистанционного зондирования. *Аэрофотосъемка.* История развития аэрофотосъемки. Технические показатели аэрофотосъемки. Оценка качества АФС. Условия проведения АФС городских территорий. *Космическая съемка.* Условия получения космических снимков. Особенности космической фотосъемки. Космические съемочные системы. *Одиночный снимок.* Основные элементы центральной проекции. Основные элементы центральной проекции. Влияние угла наклона АФА на метрические свойства снимков: Смещение точек снимка. Изменение масштаба. Искажение площадей. Искажение направлений. Влияние рельефа местности на: Смещение точек снимка. Изменение масштаба. Искажение площадей. Искажение направлений. *Пара снимков.*

Значение зрительного аппарата человека при стереографическом восприятии. Стереоскопическая съемка. Стереоскопический эффект. Способы стереоскопического наблюдения снимков. Поперечный и продольный параллаксы точек снимка. Определение превышений точек местности по паре снимков. Измерительные стереоприборы.

### **Б1.Б.18 Экономико-математические методы и моделирование**

#### **Цель дисциплины**

- сформировать основные понятия математической теории оптимизации;
- ознакомить с основами математической формализации поставленной задачи и моделирования.
- ознакомить с основными методами и моделями оптимизации, необходимых для решения задач математического программирования;
- выработать у студентов умение самостоятельно изучать математическую, учебную и научную литературу; навыки математического исследования прикладных вопросов и математического моделирования;
- сформировать и развить регламентируемые данной дисциплиной компетенции.

В ходе ее достижения формирования знаний, умений и навыков решаются задачи по следующим направлениям деятельности:

- овладение практическими навыками для проведения экономико-математического моделирования;
- овладение основными экономико-математическими методами исследования в приложении к практико-ориентированным задачам.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:** основные методы математического моделирования социально-экономических процессов; задачи математического моделирования.

**Уметь:** определять, решать, оценивать задачи математического программирования, используя экономико-математические методы и моделирование

**Владеть:** навыками математической формализации и решения задач условной оптимизации социально-экономического процесса; ставить задачи, описывать результаты, формулировать выводы математического моделирования.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-3, ОПК-1

**Место дисциплины в учебном плане:** Б1.Б.18. базовая часть, дисциплина осваивается в 8 семестре. 108 час/3 зет

#### **Содержание дисциплины:**

Основы математической теории оптимизации. Введение в э/м методы. Классификация задач математического программирования. Метод линейного программирования. Целочисленные ЗЛП. Транспортная задача Метод линейного программирования. Целочисленные ЗЛП. Транспортная задача Теория двойственности в анализе оптимальных решений ЗЛП экономических задач Теория двойственности в анализе оптимальных решений ЗЛП экономических задач Некоторые методы решения задач нелинейного программирования. Основы теории оптимального управления. Метод динамического программирования. Модели управления запасами. Основы теории оптимального управления. Основы математической теории графов. Метод сетевого программирования. Основы сетевого программирования. Основы сетевого планирования. Игровые модели. Матричные игры. Кооперативные игры. Игры с природой. Основы математической теории игры. Модель системы массового обслуживания. Основы теории массового обслуживания СМО с неограниченным ожиданием.5.4. СМО с ожиданием и с ограниченной длиной очереди Модели СМО Экономико-математические методы и моделирование

### **Б1.Б.19 Инженерное обустройство территории**

**Цель дисциплины:** Инженерное обустройство территории является обязательной базовой дисциплиной профессионального цикла.

В соответствии с назначением основной целью учебной дисциплины является изучения основ градостроительства и инженерного обустройства территории.

Исходя из цели, в процессе изучения учебной дисциплины решаются следующие задачи:

- приобретение профессиональных навыков работы от моделирования до реализации инженерных проектов;
- умение использовать технические модели исследуемых объектов, проводить анализ этих моделей, правильно строить технические планы, прогнозировать.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** В процессе изучения дисциплины студент должен:

*знать:*

- о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию;
- о современных технологиях технической инвентаризации объектов капитального строительства;

*уметь:*

- использовать знания современных технологий технической инвентаризации объектов капитального строительства;
- использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию;

*владеть:*

- способностью использовать знания современных технологий технической инвентаризации объектов капитального строительства.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-2; ПК-12.

**Место дисциплины в учебном плане:** Б1.Б.19, базовая часть, дисциплина осваивается в 5 и 6 семестрах. 216 час/6 зет

**Содержание дисциплины:** Общие сведения по инженерной подготовке городских территорий. Инженерная подготовка территории. Основы проектирования вертикальной планировки. Газоснабжение, электроснабжение, телефонные кабельные сети, водоснабжение, канализация, теплоснабжение. Инженерное обустройство улиц и дорог. Особые условия вертикальной планировки. Подсчет объемов земляных работ. Природа происхождения водных ресурсов. Отвод поверхностных вод. Природа происхождения водных ресурсов. Инженерная подготовка территорий с неблагоприятными природными условиями. Инженерная подготовка территорий с неблагоприятными природными условиями Городские водоемы и гидротехнические сооружения. Благоустройство городских территорий.

### **Б1.Б.20 Основы кадастра и недвижимости**

**Цель дисциплины:** В соответствии с назначением основной целью учебной дисциплины (модуля) является теоретическое освоение основных разделов дисциплины и обоснованное понимание возможности и роли курса при решении народнохозяйственных задач.

Исходя из цели, в процессе изучения учебной дисциплины (модуля) решаются следующие задачи:

- изучение истории ведения государственного кадастра недвижимости, основных положений государственного кадастра недвижимости, методологии получения, обработки и использования кадастровой информации;

- порядок осуществления кадастровой деятельности;
- формирование представлений об использовании современных программных и технических средств информационных технологий для решения задач ведения государственного кадастра недвижимости.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** В процессе изучения дисциплины студент должен:

*знать:*

- основные понятия, задачи, принципы ведения государственного кадастра;
- методы получения, обработки и использования кадастровой информации;
- методологию, методы, приемы и порядок ведения государственного кадастра недвижимости;
- технологии сбора, систематизации и обработки информации, заполнения кадастровой документации, текстовых и графических материалов для целей кадастра;
- порядок осуществления кадастровой деятельности.

*уметь:*

- выполнять кадастровые оценку земель, зданий и сооружений;
- анализировать и приприводить анализ законодательной базы решения задач и технологии государственного кадастра недвижимости;
- использовать кадастровую информацию для решения вопросов управления и рационального использования земельных ресурсов;
- владеть специальной терминологией, понятиями и определениями в области кадастра недвижимости.

*владеть:*

- методикой формирования сведений реестра объектов недвижимости;
- навыками использования исторической, справочной и специальной литературы при изучении данной дисциплины и других научных дисциплин;
- информацией по содержанию, значению и способам ведения государственного кадастра недвижимости для различных административно-территориальных уровней; навыками сбора и анализа кадастровых данных;
- сведениями о классификации кадастровых документов

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-5.

**Место дисциплины в учебном плане:** Б1.Б.20, базовая часть, дисциплина осваивается в 4 семестре. 108 час/3 зет

**Содержание дисциплины:** Теория формирования ведения ГКН. Правовое и организационное обеспечение ведения государственного кадастра недвижимости. Понятие и классификация объектов недвижимости. Теоретические и методические положения информационного обеспечения государственного кадастра недвижимости. Формирование экономического механизма управления земельными ресурсами на основе данных государственного кадастра недвижимости. Основы технической инвентаризации и государственного учета объектов капитального строительства. Основы государственного кадастрового учета объектов недвижимости.

### **Б1.Б.21 Основы землеустройства**

**Цель дисциплины:** изучение отечественной теории и практики науки землеустройство

Задачи:

- 1.Изучить теоретические основы землепользования и землеустройства
- 2.Изучить основы рационального использования земли
- 3.Изучить межхозяйственную организацию территорий

**Требования к результатам освоения дисциплины:** В результате изучения дисциплины студент должен:

*Знать:* нормативную базу, место и роль земли, понятие о земельных отношениях, понятие землеустройства, основные термины, земельный фонд страны и пути решения рационального использования земли, свойства земли, методики анализа результатов землеустроительной работы.

*Уметь:* сопоставлять результаты исследований в области землеустройства, принимать наиболее эффективные решения, проводить исследования в области землеустройства.

*Владеть:* навыками применения нормативной базы, навыками самостоятельной работы, владеть методиками расчетов, навыками применения знаний в области права, экономики и почвоведения в землеустроительной деятельности.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-3, ПК-3, ПК-4, ПК-5

**Место дисциплины в учебном плане:** Б1.Б.21. базовая часть, дисциплина осваивается в 3 семестре. 144 час/4 зет

**Содержание дисциплины:** *Теоретические основы землепользования и землеустройства.* Земля как средство производства. Земельный строй и земельная реформа. Правовые основы землеустройства. Земельные ресурсы и их использование. Исторический опыт землеустройства и его использование. Основные свойства земли, учитываемые при формировании землепользований и ЗУ. Содержание, виды, формы и принципы землеустройства

*Теоретические основы землепользования и землеустройства.* Методические основы рациональной организации землепользований и землевладений. Подготовка материалов почвенного обследования. Организационно хозяйственные основы рационального использования земли. *Основы рационального использования земли.*

Развитие и содержание межхозяйственного землеустройства. Методические вопросы образования землевладений и землепользований сельскохозяйственного назначения. Образование землепользований предприятий несельскохозяйственного назначения. Организация использования земель населенных пунктов. Землеустройство административного района.

### **Б1.Б.22 Основы градостроительства и планировка населенных мест**

#### **Цель дисциплины:**

- дать соответствующую систему знаний в области градостроительства: от понимания общих социальных и художественно-эстетических проблем до умения практической разработки элементов планировки, застройки и благоустройства.

Задачи изучения дисциплины

- ознакомить с принципами расселения и территориального размещения производительных сил;
- дать понимание районной планировки, ее видов и задач;
- дать студентам основы и закономерности организации и развития городских территорий, нового понимания среды обитания человека;
- комплексное рассмотрение процесса проектирования: учет функциональных, планировочных, композиционных и нормативных требований;

**Требования к результатам освоения дисциплины:** В результате изучения дисциплины студент должен:

*Знать:*

- градостроительный кодекса, основные СНиП, принципы подхода к организации материально-пространственной среды для жизни и деятельности человека в различные исторические эпохи;
- основы функционального зонирования территории города;
- представление о взаимодействии основных структурных образований города.

*Уметь:*

- формулировать постановку задачи и основные критерии оценки городского пространства;
- анализировать влияния СНИП;
- провести оценку направлений территориально пространственного развития города по системе важнейших критериев: исторического, экономического

*Владеть:*

- навыками развернутого анализа городских территорий в соответствии с СНИП;
- приемами проектирования пространственной среды квартала

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-3, ПК-1,

ПК-3

**Место дисциплины в учебном плане:** Б1.Б.22. базовая часть, дисциплина осваивается в 5 и 6 сем. 180 час/5 зет

**Содержание дисциплины:**

История архитектуры и градостроительства. Современные проблемы градостроительства. Этапы градостроительного проектирования. Принципы расселения. Районная планировка, ее виды и задачи. Основы градостроительства и планировки территорий населенных мест. Требования к организации территорий поселений. Планировка улично-дорожной сети. Жилые дома и условия их размещения. Планировка и застройка территории жилой зоны. Территории объектов сферы обслуживания. Планировка и застройка территории производственной зоны. Благоустройство территории населенных мест. Технико-экономическая оценка проекта планировки населенных мест.

### **Б1.Б.23 Правовое обеспечение землеустройства и кадастров**

**Цель дисциплины:** Формирование знаний у будущих специалистов в области земельного права, изучающих и решающих правовые проблемы охраны и использования земель. основная задача дисциплины: привитие студентам глубоких знаний в сфере права; обучение студентов правильному ориентированию в действующем законодательстве, привитие навыков и умений правильно толковать и применять нормы материального (конституционного, гражданского, трудового, административного, налогового и др.) и процессуального законодательства в сфере правовых, экономических и земельных отношений.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** В результате изучения дисциплины студент должен:

*Знать:*

- экономические и правовые основы правового регулирования земельных отношений, о правах собственности, земельном кадастре, землеустройстве, земельном контроле, нормы Гражданского кодекса РФ и относящиеся к ним разъяснения, содержащиеся в постановлениях;
- другие нормы и нормативные акты, связанные с применением земельного законодательства.

*Уметь:*

- выявлять основные экономические и правовые категории, правильно их квалифицировать, предлагать правовые решения и совершать иные юридические действия в точном соответствии с законом.

*Владеть:*

- знаниями правовых институтов земельного права, методами сбора нормативной и фактической информации, имеющей значение для реализации правовых норм в земельных отношениях.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-4, ОК-6.

**Место дисциплины в учебном плане:** Б1.Б.23. базовая часть, дисциплина осваивается в 7 и 8 сем. 144 час/4 зет



**Содержание дисциплины:** предмет земельного права, соотношение земельного и иных отраслей права, методы земельного права, возникновение, ограничение и прекращение прав на земельные участки, источники земельного права, закон - высшая форма нормативного права, значение общих принципов, договоров, обычаев, правомочие собственников и иных землеобладателей, государственное управление использованием и охраной земель, мониторинг земель, землеустройство, государственный земельный кадастр, регулирование земельных и экономических отношений в области использования и охраны земель.

#### **Б1.Б.24 Физическая культура и спорт**

**Цель дисциплины:** В соответствии с назначением основной целью учебной дисциплины (модуля) является освоения дисциплины «Физическая культура» является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической деятельности.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** В результате студент должен:  
*знать:*

- основы физической культуры и здорового образа жизни
- способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности
- правила и способы планирования индивидуальных занятий

*уметь:*

- использовать средства физической культуры-использовать для оптимизации работоспособности;
- делать индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений;
- применять основные методики самостоятельных занятий и уметь вести самоконтроль за состоянием своего организма

*владеть:*

-методами физического воспитания и укрепления здоровья для достижения уровня физической подготовленности к полноценной социальной и профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-8.

**Место дисциплины в учебном плане:** Б1.Б.24, базовая часть, дисциплина осваивается в 1 и 2 семестре. 72 час/2 зет

**Содержание дисциплины:** Физическая культура в общекультурной профессиональной подготовке студентов. История становления и развития Олимпийского движения. Универсиады. История комплексов

ГТО и БГТО. Новый Всероссийский физкультурно- спортивный комплекс. Социально-биологические основы физической культуры. Социально-биологические основы физической культуры. Основы здорового образа жизни студента. Психофизические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности. Общая физическая, специальная и спортивная подготовка в системе физического воспитания. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями. Спорт, индивидуальный выбор вида спорта или систем физического воспитания. Особенности занятий избранным видом спорта или системой физических упражнений. Гимнастика. Легкая атлетика. Лыжный спорт. Спортивные и подвижные игры.

#### **Вариативная часть**

#### **Обязательные дисциплины:**

#### **Б1.В.01 Экономика недвижимости**

**Цель дисциплины:**

Цель преподавания курса «Экономика недвижимости» – состоит в том, чтобы сформировать знания у будущих специалистов в области оценки и прогнозирования доходов от использования недвижимости. Задачи дисциплины: дать представление о формировании и функционировании рынка недвижимости в России; владеть методами оценки недвижимости и уметь их использовать в практической деятельности; овладеть основами налогообложения недвижимости и сделок с ней;

**Требования к результатам освоения дисциплины:**

Знать: теоретические основы и закономерности функционирования рыночной экономики, включая переходные процессы

Уметь: выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения и оценивать ожидаемые результаты

Владеть: методами экономического анализа производственно-хозяйственной деятельности предприятия и его подразделений и оценки рыночных позиций предприятия

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-3, ПК-9, ПК-11.

**Место дисциплины в учебном плане:** Б1.В.01, вариативная часть, дисциплина осваивается в 3 семестре. 108 час/3 зет

**Содержание дисциплины:**

Основные понятия и определения экономики недвижимости. Рынок недвижимости. Оценка недвижимости. Применение всех подходов оценки недвижимости Экономика землепользования. Методика оценки земли. Ипотечное кредитование недвижимости. Решение задач по ипотечному кредитованию недвижимости Налогообложение недвижимости. Решение задач по налогообложению недвижимости

**Б1.В.02 Право (земельное)**

**Цель освоения дисциплины:** формирование у студентов системы знаний о месте, значении и роли права в регулировании общественных отношений в сфере использования и охраны земель как природного ресурса и средства производства. На базе глубокого изучения теоретических положений, нормативных правовых актов и правоприменительной практики сформировать устойчивые знания у студентов по вопросам особенностей возникновения права собственности на землю, особенностей владения, пользования и распоряжения земельными участками, деятельности органов управления в этой сфере, а также изучение вопросов ответственности за нарушение требований земельного законодательства.

Задачи дисциплины: привитие студентам глубоких знаний в сфере земельного права; обучение студентам правильному ориентированию в действующем земельном законодательстве; привитие студентам навыков и умений правильно толковать и применять нормы материального (конституционного, гражданского, трудового, административного, земельного и др.) и процессуального законодательства в сфере правовых и экономических отношений.

**Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:** Законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета. Правила осуществления кадастрового деления территории Российской Федерации. Ведомственные акты и порядок ведения ГКН.

**Уметь:** Использовать современные средства вычислительной техники, коммуникаций и связи. Использовать геоинформационные системы, применяемые при ведении ГКН. Работать с цифровыми и информационными картами

**Владеть:** знаниями основных правовых институтов земельного права, что существенно расширяет кругозор студента и закладывает базу для творческого отношения к юридическим конструкциям в практической работе; методами сбора нормативной и фактической информации, имеющей значение для реализации правовых норм в земельной сфере; навыками осуществления профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-4, ПК-1

**Место дисциплины в учебном плане:** Б1.В.02, вариативная часть, дисциплина осваивается в 6 семестре. 108 час/3 зет

**Содержание дисциплины:** Теоретические основы земельного права Земельные правоотношения. Право собственности на землю Права на земельные участки лиц, не являющихся собственниками земельных участков

Аренда земельных участков. Гражданско-правовые сделки с земельными участками Изъятие, предоставление и перераспределение земель. Плата за использование земель Охрана земель. Государственный земельный надзор Защита прав на землю и рассмотрение земельных споров. Состав земель Российской Федерации

### **Б1.В.03 Типология объектов недвижимости**

**Цель дисциплины:** раскрытие понятий об архитектуре как целостной системе социальных, функциональных, конструктивных и художественных составляющих на примере типологической классификации зданий и сооружений. В результате освоения дисциплины студенты должны овладеть понятием объекта недвижимости, основными методами и практическими навыками определения типологических характеристик объектов недвижимости при проведении кадастровых и землеустроительных работ.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** В процессе изучения дисциплины студент должен:

*знать:* задачи, назначение, содержание, принципы классификации различных объектов недвижимости;

*уметь:* классифицировать недвижимые объекты по различным признакам, разбираться в особенностях правового режима недвижимого имущества в российском законодательстве;

*владеть:* навыками применения классификаций по различным параметрам к объектам недвижимости с разным правовым режимом использования.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-4; ПК -9.

**Место дисциплины в учебном плане:** Б1.В.03, вариативная часть, дисциплина осваивается в 6 семестре. 72 час/2 зет

**Содержание дисциплины:** *Типология архитектурно - строительных объектов недвижимости. Общие понятия о зданиях и сооружениях. Типология гражданских зданий. Общие сведения. Типологическая классификация зданий. Требования, предъявляемые к зданиям и сооружениям. Общие сведения о гражданских зданиях. Планировочные схемы гражданских зданий. Типологическая классификация высотных зданий. Общие сведения о жилой недвижимости. Капитальность жилых зданий. Номенклатура типов жилых домов. Общие принципы планировки квартир. Правила подсчета объемно- планировочных параметров квартир и жилых зданий. Классификация общественных зданий. Объемно-планировочные решения. Общие планировочные элементы. Правила подсчета основных объемно-планировочных параметров. Типологическая классификация и структура промышленных зданий и сооружений. Типологическая характеристика одноэтажных и многоэтажных производственных зданий. Расположение вспомогательных и обслуживающих зданий и помещений. Зонирование территории промышленных предприятий. Типологическая структура*

сельскохозяйственных производственных зданий и сооружений. Объемно- планировочные схемы сельскохозяйственных зданий и сооружений. Типология и классификация инженерных сооружений. *Типология объектов недвижимости для целей государственного кадастрового учета.* Общие понятия по кадастровому учету объектов недвижимости. Определение объекта недвижимости, его характеристики. Состав объектов недвижимости, подлежащих кадастровому учету. Состав сведений государственного кадастра недвижимости об объекте недвижимости. Классификация объектов недвижимости для целей кадастрового учета. Классификация объектов недвижимости по виду и местоположению. Типизация земельных участков по главной полезной функции. Классификация зданий, сооружений, помещений по главной полезной функции.

#### **Б1.В.04 Теория управления**

**Цель дисциплины:** Цель дисциплины: изучение основных моментов применения методов и приемов менеджмента в агропромышленном комплексе.

Задачи дисциплины:

- дать представление об использовании методов, приемов менеджмента в АПК;
- обучить способам разработки программ развития агропромышленного бизнеса;
- овладеть знаниями об основных составляющих успеха функционирования АПК.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** В результате освоения дисциплины студенты должны:

знать:

- понятие и сущность менеджмента в АПК;
- концепции и функции менеджмента в АПК;

владеть:

- различными методами при решении задач;
- использовать на практике методики управления маркетингом;
- давать рекомендации, по совершенствованию деятельности предприятия используя методологические основы менеджмента.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-2, ОК-3;

**Место дисциплины в учебном плане:** Б1.В.04, вариативная часть, дисциплина осваивается в 8 семестре. 72 час/2 зет

**Содержание дисциплины:** Введение в теорию управления (менеджмент) Исторические тенденции развития управления: школы менеджмента Эволюция теории и практики управления в России и за рубежом Организация как объект управления Качества менеджера и его роль в организации Методологические основы теории управления Функция планирования в управлении (менеджменте) Функция контроля в управлении Информационно-коммуникационное обеспечение

#### **Б1.В.05 Гидрология, метеорология и климатология**

##### **1.1.Цель освоения и краткое содержание дисциплины**

Цель освоения дисциплины: приобретение знаний и практических навыков в области гидрологии, метеорологии и климатологии при решении вопросов природоохранного обустройства территорий, мелиорации, рекультивации, защиты и охраны земель и вод.

Задача дисциплины: Формирование у обучающихся общих знаний и умений в области гидрологии, климатологии и метеорологии.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** В результате освоения дисциплины студенты должны:

**Знать:** Учение о гидросфере, общие закономерности процессов формирования поверхностного стока, водного баланса Земли, суши и речного бассейна; учение об атмосфере, состав и строение атмосферы, принципы и законы теплообмена, влагооборота и атмосферной циркуляции.

**Уметь:** Рассчитывать показатели гидрологического режима водотоков, работать с приборами при измерении основных метеорологических и гидрологических характеристик в стационарных и полевых условиях.

**Владеть:** Методами измерения уровней и глубин воды, скоростей течения, расходов воды, речных наносов, метеорологических характеристик; расчета нормативных характеристик осадков, испарения и ветра при проектировании водохозяйственных и природоохранных объектов.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1, ПК-5.

**Место дисциплины в учебном плане:** Б1.В.05, вариативная часть, дисциплина осваивается в 3 семестре. 108 час/3 зет

**Содержание дисциплины:** Метеорология. Общие сведения об атмосфере. Климатология. Формирование климата. Гидрология. Гидрологические расчеты

### **Б1.В.06 Компьютерная графика**

**Цели освоения дисциплины:** овладение основными навыками выполнения и чтения чертежей, приобретение знаний и практических навыков для формирования изобразительной грамотности и воспитания широких профессиональных возможностей деятельности в вопросах общей инженерной подготовки.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** В результате освоения дисциплины студенты должны

**Знать:** специфику инженерной графики, как средства изображения и выполнения чертежей; основы выполнения и чтения чертежей; требования к выполнению чертежей;

**Уметь:** грамотно выполнять чертежи; правильно читать чертежи;

**Владеть:** навыками графического выполнения чертежей

**В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:** ОК-7, ОПК-1, ПК-10.

**Место дисциплины в учебном плане:** Б1.В.06, вариативная часть, дисциплина осваивается во 2 семестре. 108 час/3 зет

**Содержание дисциплины:**

Образование проекций системы координат. Правила выполнения чертежей по ЕСКД.

Цель и структура курса. Виды проецирования. Свойства ортогонального проецирования Знакомство с системой ЕСКД. Отображение на комплексном чертеже точки, прямой, плоскости. Положение прямой относительно плоскостей проекций, особые случаи положения прямой. Геометрические объекты: пирамида, призма, конус и другие. Построение трех видов моделей. Позиционные задачи. Положение плоскости

относительно плоскостей проекций, особые случаи положения плоскостей. Построение линии пересечения плоскостей. Метрические задачи. Решение позиционных задач. Виды поверхностей и их проекции. Решение метрических задач. Аксонометрические проекции геометрических объектов. Построение аксонометрической проекции модели. Рабочая документация и компьютерная графика. Оформление конструкторской документации. Изображения: виды, разрезы, сечения. Оформление чертежей в соответствии с требованиями ЕСКД. Стадии разработки конструкторской документации. Детализация чертежа общего вида. Оформление чертежей в соответствии с требованиями ЕСКД. Виды соединений деталей. Резьбовые соединения. Обозначение и простановка размеров на чертежах. Моделирование средствами компьютерной графики. Изображение и обозначение резьбы на чертеже. Детализация чертежа общего вида. Графические модели процессов и явлений: таблицы, схемы, диаграммы. Использование таблиц, диаграмм и схем для иллюстрации информации. Построение таблиц, диаграмм и схем средствами компьютерной графики. Средства автоматизированного. Оформление индивидуального задания.

### **Б1.В.07 Основы инженерно-экологических изысканий**

#### **Цели освоения дисциплины:**

Целью освоения дисциплины «Основы инженерно-экологические изыскания» является овладение научными исследованиями компонентов окружающей среды, приобретение знаний и практических навыков по выполнению инженерно-экологических изысканий.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** В результате освоения дисциплины студенты должны

*Знать:* правовые основы инженерно-экологических изысканий, общие основы экологического нормирования; методики оценки качества атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, почвы; методику проведения радиационного обследования земельных участков, основные термины и определения землеустройства; место землеустройства в общей системе земельных отношений и управления земельными ресурсами; содержание, методы и принципы составления схем и проектов внутрихозяйственного и межхозяйственного землеустройства; производственный землеустроительный процесс; состав документов по межеванию объектов землеустройства;

*Уметь:* составлять программу проведения инженерно-экологических изысканий; проводить полевые исследования, использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию; - методически правильно разрабатывать и обосновывать проекты землеустройства и принимать наиболее эффективные проектные решения; выполнять необходимые проектные расчеты, включая использование компьютерных технологий; использовать знания по земельному праву, геодезии, почвоведению и другим смежным дисциплинам при решении землеустроительных задач; формировать документы по межеванию объектов землеустройства; анализировать точность межевания объектов землеустройства для различного целевого назначения; организовывать рациональное использование земельных ресурсов и определять мероприятия по снижению антропогенного воздействия на территорию; - составлять и обосновывать проекты и схемы землеустройства, другие проекты, связанные с использованием и охраной земель, для целей мониторинга и использовать эти знания в своей профессиональной деятельности; -определять структуру недвижимого имущества и его потенциал; применять на практике основные экономические, экологические и нормативно-правовые аспекты недвижимости в современных условиях; разрабатывать системы мероприятий по рациональному использованию недвижимости

**В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:** ОПК-1, ОПК-2, ПК-5.

**Место дисциплины в учебном плане:** Б1.В.07, вариативная часть, дисциплина  
Осваивается во 5 семестре. 144 час/4 зет

**Содержание дисциплины:** Инженерноэкологические изыскания. Основы экологического нормирования. Оценка качества атмосферного воздуха. Оценка качества поверхностных и подземных вод. Оценка качества почв. Основы радиационной экологии.

### **Б1.В.08 Почвоведение и инженерная геология**

**Цель дисциплины:** Почвоведение и инженерная геология является изучение почвы как самостоятельного естественно-исторического тела, являющегося составным компонентом биосферы, отдельных ландшафтов и экосистем.

*Задачи курса.* Сформировать у студентов представления о строении, составе, свойствах и географическом распространении почв, закономерностях ее происхождения, развития, почвах отдельных зон, функционирования и роли почв в природе, экологической обстановке; путях и методах – мелиорации почв, охраны и рационального использования, а также антропогенной трансформации почв, ознакомить студентов с приемами полевых почвенных исследований.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** В результате изучения дисциплины студент должен:

*знать:*

- знать способность к самоорганизации и самообразованию;
- знать использования знаний для управления земельными ресурсами, недвижимостью, организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ.

*уметь:*

- уметь самоорганизовываться и самостоятельно обучаться;
- уметь использовать знания для управления земельными ресурсами, недвижимостью, организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ.

*владеть:*

- владеть способностью самоорганизовываться и самостоятельно обучаться;
- владеть способностью использовать знания для управления земельными ресурсами, недвижимостью, организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-7, ПК-2.

**Место дисциплины в учебном плане:** Б1.В.08, вариативная часть, дисциплина осваивается в 1 семестре. 144 час/4 зет

**Содержание дисциплины:** Почва как одна из биокосных систем земли. Место и функции почвы в биогеоценозе и биосфере. Почва как компонент антропогенных ландшафтов /Биогенность почв. Представления о малом биологическом круговороте. Формы органического вещества в почвах. Количество и состав растительных остатков. Горные породы, их минералогический состав, химические и физические свойства. Процессы выветривания, большой геологический круговорот. Коры выветривания. Категории почвообразующих пород. Механический состав почв и пород. Виды поглотительной способности почв. Прямое и косвенное влияние рельефа на развитие процессов почвообразования. Почвообразующие породы, география почвообразующих пород. Влияние пород на гранулометрический и минералогический состав, направление и скорость почвообразования, свойства почв. Роль почвенных животных и микроорганизмов в почвообразовании. Роль растительности в процессах гумусообразования и гумусонакопления, качественного состава гумуса, генезиса почв. Роль процессов выветривания и почвообразования в формировании почв. Определение почвообразовательного процесса. Элементарные процессы. Почвы, зоны. Распространение, условия формирования. Морфологическое строение, процессы почвообразования, классификация, свойства. Систематика. Использование. Состав и свойства почв. Типы почв. Почвы таежной зоны. Распространение, условия образования, морфология, процессы, свойства. Систематика. Использование. Почвы лесостепной зоны. Распространение, условия формирования, морфология, процессы, свойства. Систематика. Использование. Почвы степной зоны. Распространение. Условия формирования, морфология, процессы, свойства. Систематика. Использование. Почвы сухостепной зоны. Распространение, условия формирования, морфология, процессы, свойства. Систематика. Использование.

### **Б1.В.09 Основы природопользования**

**Цель дисциплины:** формирование новых ценностных ориентаций по отношению к природной среде, населению, хозяйству, человеку, направленных на изучение возможностей долговременного, экологически безопасного использования благ природы для развития общества в обстановке мощных и растущих антропогенных нагрузок на природную среду.

Задачей изучения дисциплины является выработка навыков экологически оправданного поведения, формирование экологической культуры личности инженерных и руководящих кадров.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

знать:

основные термины и понятия природопользования, основные этапы взаимодействия общества и природы, основные виды негативных антропогенных последствий, категории природных ресурсов, концепции ресурсных циклов и оптимального ландшафта, основы мониторинга природных ресурсов, основы методов оценки экологической ситуации, виды природопользования: территориальное, ресурсное и отраслевое; основы законодательства по природопользованию и управлению природопользованием; государственные кадастры как вид учета природных ресурсов; принципы создания малоотходных и безотходных технологий.

Уметь:



пользоваться различными нормативными документами, и национальными стандартами в области охраны окружающей среды и рационального природопользования; показателями, определяющими уровень экологического бедствия или экологическую ситуацию данной территории

**Владеть:**

-навыками и методами выполнения задач в области экологии и экологического мониторинга;

-методами и средствами разработки проектов природопользования.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-2, ПК-6

**Место дисциплины в учебном плане:** Б1.В.09, вариативная часть, дисциплина осваивается в 1 семестре. 144 час/4 зет

**Содержание дисциплины:** Биосфера и человек. Природопользование как комплексная научная дисциплина. Ресурсы. Нормирование качества окружающей природной среды. Основные принципы рационального природопользования. Методы регулирования рационального природопользования. Международное сотрудничество. Концепция перехода к устойчивому развитию. Правовые основы охраны атмосферного воздуха, правовые режимы водонепользования, а также правовая основа охраны земель

### **Б1.В.10 Система государственного и муниципального управления территориями**

**Цель дисциплины:** формирование у бакалавров систематизированных представлений о теории и практике системы государственного и муниципального управления территориями

**Задачи:**

1. формирование у бакалавров основных понятий и законов, закономерностей функционирования органов государственной власти и местного самоуправления

2. развитие у слушателей систематизированных сведений о различных дисциплинарных подходах к изучению систем управления и истории исследований проблем государственного и муниципального управления в рамках российских и зарубежных школ;

3. Изучить управление территориями

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

**Знать:** теоретические основы системы государственного и муниципального управления территориями

**Уметь:** выполнять необходимые организационно-управленческие мероприятия для управления территориями и ориентироваться в проблемах государственного и муниципального управления

**Владеть:** навыками менеджмента в сфере государственного и муниципального управления территориями

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-2, ОК-4, ПК-1;

**Место дисциплины в учебном плане:** Б1.В.10, вариативная часть, дисциплина осваивается в 7 семестре. 144 час/4 зет

**Содержание дисциплины:**

Основы функционирования государственного и муниципального управления. Государственное управление. Природа и сущность государственного управления. Государство: формы правления, формы государственного устройства, функции. Государственная власть и государственное управление: соотношение понятий и принципы

организации. Система государственной власти. Федеральное собрание РФ. Система государственной власти. Федеральные органы исполнительной власти. Местное самоуправление. Формирование, принципы, сущность органов местного самоуправления. Организационные и финансово-экономические основы местного самоуправления. Оценка деятельности органов муниципальных образований. Оценка деятельности органов муниципальных образований. Управление территориями. Факторы размещения общественного производства на территории. Понятие и сущность социально-экономического развития территорий. Факторы размещения общественного производства на территории. Понятие и сущность региона и территории. Регион как объект хозяйственного управления. Индикаторы устойчивого развития территорий. Основные характеристики современного саморазвития территорий. Индикаторы устойчивого развития территорий. Основные характеристики современного саморазвития территорий. Прогноз социально-экономического развития сельских территорий. Концепция развития сельских территорий РС(Я). Геополитический и территориальный потенциал ДВФО. Стратегии социально-экономического развития РФ. Методы и приемы продвижения на рынок территории муниципального района. Методы и приемы продвижения на рынок территории муниципального района.

### **Б1.В.11 Управление земельными ресурсами**

**Цель дисциплины:** Получение теоретических знаний по управлению земельными ресурсами, как системой функций и мероприятий (организационно-правовому и экономическому механизмам управления земельными ресурсами в регионах и муниципальных образованиях, включая города) зарубежному опыту управления земельными ресурсами.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

-роль земли в формировании земельных отношений, теоретические основы формирования и развития земельных отношений в России;

-формы, методы и направления регулирования земельных отношений;

-основы правового, экономического и административного регулирования земельно-имущественных отношений территории;

-основные понятия, задачи и принципы землеустройства, кадастра недвижимости и мониторинга земель;

-методы, приемы и порядок ведения мониторинга земель территорий;

-механизм принятия решений при организации контроля за использованием земельных участков и другой недвижимостью территорий;

-обеспечение охраны земли на территориях неблагоприятных в экономическом отношении;

-основы инженерного обустройства и оборудования территории.

Уметь:

-осуществлять сбор информации, вводить ее в базу данных геоинформационных систем для последующего использования в профессиональной деятельности;

-использовать кадастровую информацию в профессиональной деятельности;

-выявлять территориальные проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций в области земельно-имущественных отношений;

-осуществлять контроль над соблюдением законодательства в области охраны земель и экологической безопасности при реализации проектов по эксплуатации и развитию территорий;

-проводить контроль за осуществлением проектов и мероприятий по организации использования и охране земель

Владеть:

проведения контроля за соблюдением земельного законодательства по вопросам правильного использования и охраны земель землевладельцами и землепользователями.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-2; ПК-2, ПК-4

**Место дисциплины в учебном плане:** Б1.В.11, вариативная часть, дисциплина осваивается в 5 и 6 семестре. 252 час/7 зет.

**Содержание дисциплины:** Основные теоретические положения системы управления. Теоретические основы управления земельными ресурсами. Земельный фонд РФ как объект управления. Основные методы управления земельными. Организационно-правовой механизм управления земельными ресурсами. Экономический механизм управления земельными ресурсами. Информационное обеспечение управления земельными ресурсами. Управление земельными ресурсами субъектов РФ. Управление земельными ресурсами в муниципальных образованиях. Особенности управления земельными ресурсами населенных пунктов. Определение эффективности системы управления земельными ресурсами в субъектах РФ

### **Б1.В.012 Землеустройство**

**Цель дисциплины:** формирование представлений, умений и навыков по научно - обоснованным проектам организации и эффективного использования разнокачественных земель сельскохозяйственного назначения, методическим основам и общей теорией землеустройства, применению различных природоохранных мероприятий для эффективности использования земель различных форм организации производства, технологий производства сельскохозяйственных культур.

Задачами дисциплины является изучение

- теоретических основ ландшафтно-производственной организации территорий;
- методов геодезического обеспечения землеустройства, включающего все этапы: изыскания, проектирование, строительство, эксплуатацию и авторский надзор за землеустроительным проектом;
- основ ландшафтного землеустройства сельскохозяйственных организаций.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- методы проектирования землеустроительных работ с учетом территориальных особенностей;
- составные части земельного кадастра для агрономов.

уметь:

- составлять проект внутрихозяйственного землеустройства с целью разработки рекомендаций по рациональному использованию земель, оптимальному размещению угодий и севооборотов, для высокопроизводительного использования сельскохозяйственной техники, рациональной организации производства сельскохозяйственных предприятий различной формы собственности;

владеть:

- самостоятельной работы с литературой для поиска информации, выполнения проектных работ, подготовки землеустроительных данных для обработки и составления проекта.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-3; ПК-4, ПК-5

**Место дисциплины в учебном плане:** Б1.В.12, вариативная часть, дисциплина осваивается в 5 и 6 семестре. 252 час/7 зет

**Содержание дисциплины:** Внутрихозяйственная организация территорий. Образование землепользований и землеустройство крестьянских хозяйств. Зональные особенности землепользования и землеустройства

### **Б1.В.13 Кадастр недвижимости и мониторинг земель**

#### **Цель дисциплины:**

Целью освоения дисциплины «Кадастр недвижимости и мониторинг земель» является теоретическое освоение основных её разделов и методически обоснованное понимание возможности и роли курса при решении задач, связанных с кадастром недвижимости и мониторингом земель. Освоение дисциплины направлено на приобретение теоретических знаний и практических навыков по использованию данных государственного кадастра недвижимости и основных положений мониторинга земель, ведению кадастрового учета земельных участков и объектов капитального строительства и определение цели, характера и содержания на современном этапе данных мониторинга земель в системе эффективного управления земельными ресурсами

#### **Требования к результатам освоения дисциплины:**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

##### **Знать:**

основные понятия и определения теории земельного кадастра;  
фундаментальные законы развития общества и основные законы в области государственного регулирования земельно-имущественных отношений, землеустройства  
методы принятия решений по территориальному планированию и организации рационального использования земельных ресурсов;  
основные понятия, задачи, принципы и составные части землеустройства и кадастров, мониторинга земель, методы получения, обработки и использования информации, организационную структуру землеустроительных и кадастровых учреждений и

##### **Уметь:**

применять статистические методы получения, обработки и анализа данных земельного фонда  
анализировать основные тенденции изменения состояния земельного фонда и принимать  
проводить бонитировку земель, применять показатели внутрихозяйственной оценки  
работать с земельно-кадастровой документацией, с планово-картографическими материалами, используемыми при земельном кадастре;  
применять данные оценки земель в анализе хозяйственной деятельности и выявлении резервов сельскохозяйственного производства;  
применять земельно-кадастровую информацию при разработке проектов

##### **Владеть:**

освоить методику и практику по учету земельного фонда на уровне хозяйств и  
изучить и вести практические расчеты по бонитировке почв и экономической оценке  
освоить принципы ведения земельного кадастра;  
методику кадастрового деления территории и правила идентификации объектов  
правила и порядок ведения кадастровой документации в органах кадастрового учета;  
методикой автоматизации проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством, кадастрами и градостроительной деятельностью;

приемами и методами обработки геодезической информации для целей землеустройства и В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-3, ПК-4, ПК-5.

**Место дисциплины в учебном плане:** Б1.В.13, вариативная часть, дисциплина осваивается в 5 семестре. 144 час/4 зет

**Содержание дисциплины:** Кадастровое деление Инвентаризация сведений о ранее учтенных земельных участках Предоставление сведений государственного кадастра недвижимости Государственный кадастровый учет земельных участков Порядок проведения централизованного учета Структура и содержание мониторинга земель Основные положения и принципы ведения государственного мониторинга земель Организационные основы осуществления государственного мониторинга земель. Взаимодействия при осуществлении мониторинга земель Единая методика государственного мониторинга земель на различных административно-территориальных уровнях Документация государственного мониторинга земель. Организация хранения документов Состав и содержание работ по государственному мониторингу земель на различных административно – территориальных уровнях

#### **Б1.В.14 Оценка объектов недвижимости**

**Цель дисциплины:** Целью является формирование личного, теоретического и практического опыта в сфере оценки недвижимости, а также развитие способности слушателей принимать правильные решения в профессиональной деятельности оценщика недвижимости

#### **Требования к результатам освоения дисциплины:**

*Знать:* экономическое и юридическое содержание и сущность понятий «объект недвижимости», «недвижимость» и «недвижимое имущество»; различие между понятиями «цена» и «стоимость» объектов недвижимости; основные задачи затратного, доходного и рыночного подходов к оценке объектов недвижимости; методы расчета, применяемые при затратном, доходном и рыночном подходах к оценке объектов недвижимости; сущность износа объектов недвижимости; -каким образом определяются будущий валовый чистый (операционный) доходы объектов недвижимости; сущность и виды корректировок, применяемых при рыночном подходе к оценке объектов недвижимости; методы расчета, применяемые при затратном, доходном и рыночном подходах к оценке земель

*Уметь:* дать характеристику объекта недвижимости; определять и объяснять сущность применения подходов к оценке объектов недвижимости; при определенных условиях; выделять факторы, существенно влияющие на цену объекта недвижимости; выбирать единицы сравнения при оценке объектов недвижимости с использованием рыночного подхода; анализировать доходы и расходы от владения объектом недвижимости; капитализировать и дисконтировать доходы в текущую стоимость объекта недвижимости; объяснять функции сложного процента; правильно оформить договор на осуществление оценки объекта недвижимости.

*Владеть:* специальной экономической терминологией и лексикой данной дисциплины; законодательной, методической и нормативной базой, регулирующей и регламентирующей оценку недвижимости; навыками выполнения оценки объектов недвижимости.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-3, ПК-4, ПК-5.

**Место дисциплины в учебном плане:** Б1.В.14, вариативная часть, дисциплина осваивается в 7 семестре. 144 час/4 зет

**Содержание дисциплины:**

Понятие стоимости недвижимости. Классификация объектов недвижимости. Современные направления практического применения оценки недвижимости. Содержание затратного подхода к оценке недвижимости. Анализ потребительских характеристик объектов недвижимости различного функционального назначения. Учет стоимости земельных участков. Оценка стоимости недвижимости на основе доходного подхода. Информационное обеспечение оценки объектов недвижимости (УПВС, информация о рыночных сделках, мультипликаторы доходности). Многовариантность процедур анализа наилучшего и наиболее эффективного использования объектов в комплексе, особенности анализа для комплекса производственной недвижимости при реструктуризации предприятия, учёт особенностей планирования. Применение сравнительного подхода к оценке недвижимости. Реализация сравнительного подхода. Реализация затратного подхода к оценке объектов недвижимости. Метод валового рентного мультипликатора. Оценка стоимости инженерных коммуникаций и дорог. Реализация сравнительного подхода к оценке объектов недвижимости. Классификация дорог. Особенности идентификации юридического статуса объектов оценки. Реализация доходного подхода к оценке объектов недвижимости. Особенности оценки недвижимости как фактора производства (в составе бизнеса). Оценка лесных земель. Назначение, регламентация, методы и процедуры кадастровой оценки

**Б1.В.15 Рациональное использование земель**

**Цель дисциплины:**

цель - подготовка бакалавров знающих проблемы землеустройства, природопользования, влияния антропогенного фактора на окружающую среду, управления недвижимым имуществом. Задачи: ознакомиться с методологическими основами рационального использования земель, исследовать особенности рационального использования земель в различных природных условиях. исследовать особенности рационального использования земель различных категорий

**Требования к результатам освоения дисциплины:**

*Знать:* расширенные знания по экологии, почвоведению, землеустройству и факторах влияющих на состояние земельных ресурсов базовую теоретическую и практическую основу управления земельными ресурсами, недвижимостью, проведения кадастровых работ, расширенными знаниями организационно-правовых, экономических основы землеустройства и кадастров

*Уметь:* составлять развернутый план мероприятий рационального использования земель, составлять развернутый план мероприятий рационального использования земель, распознавать и выявлять степень влияния антропогенных факторов на земельные ресурсы и предлагать мероприятия

*Владеть:* расширенными навыками организации рационального использования земель, методами составления развернутого плана мероприятий рационального использования земель, методами составления развернутого плана мероприятий рационального использования земель

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-2, ПК-2, ПК-4.

**Место дисциплины в учебном плане:** Б1.В.15, вариативная часть, дисциплина осваивается в 7 и 8 семестре. 252 час/7 зет

**Содержание дисциплины:** Рациональное использование земель в различных природных условиях. Основы рационального использования эрозионно-опасных земель. Основы

рационального использования земель в районах орошения и осушения. Рациональное использование земель лесостепной зоны. Рациональное использование земель Арктической зоны. Рациональное использование пахотных земель криолитозоны. Рациональное использование естественных кормовых угодий криолитозоны. Рациональное использование земель поселений. Рациональное использование земель сельскохозяйственного назначения. Рациональное использование земель лесного фонда. Рациональное использование земель ООПТ. Рациональное использование земель водного фонда. Рациональное использование деградированных земель. Составление плана мероприятий рационального использования земель различных категорий.

### **Б1.В.16 Планирование использования земель**

#### **Цель дисциплины:**

Учебная дисциплина "Планирование использования земель" предназначена для того, чтобы дать будущим инженерам знания по прогнозированию и планированию использования земель, по составлению прогнозных планов, по организации использования земель, влиянии планирования использования земель в агропромышленном комплексе. Исходя из цели, в процессе изучения учебной дисциплины решаются следующие задачи - изучение видов прогнозирования; изучение проектов планировки использования земель; изучение организации использования земель; планирование территорий землепользований; расчет эффективности использования земель. 1. Связь с другими дисциплинами Логическая и содержательно-методическая взаимосвязь данной учебной дисциплины «Планирование использования земель» с другими учебными дисциплинами, практиками в рамках учебного плана направления «Землеустройство и кадастры» по профилю «Управление земельными ресурсами»: 1. Математика 2. Картография 3. Землеустройство 4. Управление земельными ресурсами

#### **Требования к результатам освоения дисциплины:**

*Знать:* историю прогнозирования и планирования; цели, задачи и виды планирования; понятие и назначение планирования использования земель; организацию планирования; нормативно-правовые акты, регулирующие использование земель; основные понятия сферы своей профессиональной деятельности.

*Уметь:* логически грамотно выражать и обосновывать свою точку зрения; оперировать понятиями и категориями профессиональной деятельности в области планирования; анализировать источники земельно-кадастровой информации.

*Владеть* терминологией землеустройства; хронологией российской истории земельных отношений; источниками и литературой по использованию земель; навыками планирования использования земель; знаниями работы по проведению обследования земель

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-2, ПК-2, ПК-3.

**Место дисциплины в учебном плане:** Б1.В.16, вариативная часть, дисциплина осваивается в 7 семестре. 144 час/4 зет

**Содержание дисциплины:** Нормативно-правовая основа системы планирования. Основные теоретические положения системы планирования. Теоретические основы использования земель. Основные методы управления земельными ресурсами. Организационно-правовой механизм планирования использования земельных ресурсов. Экономический механизм управления земельными. Информационное обеспечение планирования земельных ресурсов. Планирование использования земель. Планирование

земельных ресурсов в муниципальных образованиях. Особенности планирования использования земель городов и иных поселений. Основные методы и приемы определения эффективности управления земельными ресурсами Моделирование системы планирования земельных ресурсов Планирование земельных ресурсов в зарубежных странах

## **Б1.В.ДВ.01 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту**

### **Б1.В.ДВ.01.01 Общая физическая подготовка**

#### **Цель дисциплины:**

Цель дисциплины Б1.В.ДВ.01.01.«Общая физическая подготовка» - подготовка бакалавров путем формирования у студентов навыков физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры и спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности. На основе изложенных требований, данная дисциплина преследует следующие цели: - формирование основных понятий мотивационно – ценностного отношения к физической культуре; - овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие; - развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности; - понимание социальной роли физической культуры в развитии личности и подготовке её к профессиональной деятельности.

#### **Требования к результатам освоения дисциплины:**

*Знать:* роль физической культуры в развитии человека и подготовке специалиста; основы физической культуры и здорового образа жизни, систему практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических; способностей и качеств (с выполнением установленных нормативов по общей физической и спортивно – технической подготовке);

*Уметь:* использовать опыт физкультурно-спортивной деятельности для повышения своих функциональных и двигательных возможностей, для достижения личных жизненных и профессиональных целей; применять средства физической культуры для профилактики, оздоровления и реабилитации человека; применять методы первой помощи; определять физическое состояние здоровья посредством определения артериального давления, пульса, частоты дыхания

*Владеть:* средствами совершенствования и оздоровления организма; навыками использования физических упражнений для укрепления и восстановления здоровья, развития и совершенствования физических качеств, силы, быстроты, гибкости; ведения дневника самоконтроля.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-8.

**Место дисциплины в учебном плане:** Б1.В.ДВ.01.01, вариативная часть, дисциплина осваивается в 1,2,3,4,5 и 6 семестрах. 328 час/4 зет

**Содержание дисциплины:** Легкая атлетика. Общая физическая подготовка Гимнастика. Спортивные игры. Лыжная подготовка. Национальные прыжки. Легкая атлетика

### **Б1.В.ДВ.01.02 Спортивные секции**

#### **Цель дисциплины:**

Цель дисциплины Б1.В.ДВ.01.01.«Спортивные секции» - подготовка бакалавров путем формирования у студентов навыков физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры и спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности. На основе изложенных



требований, данная дисциплина преследует следующие цели: - формирование основных понятий мотивационно – ценностного отношения к физической культуре; - овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие; - развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности; - понимание социальной роли физической культуры **в развитии личности и подготовке её к профессиональной деятельности**

#### **Требования к результатам освоения дисциплины:**

*Знать:* роль физической культуры в развитии человека и подготовке специалиста; основы физической культуры и здорового образа жизни, систему практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических; способностей и качеств (с выполнением установленных нормативов по общей физической и спортивно – технической подготовке);

*Уметь:* использовать опыт физкультурно-спортивной деятельности для повышения своих функциональных и двигательных возможностей, для достижения личных жизненных и профессиональных целей; применять средства физической культуры для профилактики, оздоровления и реабилитации человека; применять методы первой помощи; определять физическое состояние здоровья посредством определения артериального давления, пульса, частоты дыхания

*Владеть:* средствами совершенствования и оздоровления организма; навыками использования физических упражнений для укрепления и восстановления здоровья, развития и совершенствования физических качеств, силы, быстроты, гибкости; ведения дневника самоконтроля.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-8.

**Место дисциплины в учебном плане:** Б1.В.ДВ.01.02, вариативная часть, дисциплина осваивается в 1,2,3,4,5 и 6 семестрах. 328 час/4 зет

**Содержание дисциплины:** Легкая атлетика. Общая физическая подготовка Гимнастика. Спортивные игры. Лыжная подготовка. Национальные прыжки. Легкая атлетика

#### **Б1.В.ДВ.01.03 Лечебная физическая культура**

##### **Цель дисциплины:**

Цель освоения: формирование личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности. Краткое содержание дисциплины: Преподавание учебной дисциплины "Лечебная физическая культура" строится на следующих разделах и подразделах программы: - практическом, состоящем из двух подразделов: методико-практического, обеспечивающего овладение методами и способами физкультурно-спортивной деятельности для достижения учебных, жизненных целей личности, и учебно-тренировочного, содействующего приобретению опыта, творческой практической деятельности, развития самодеятельности в физической культуре и спорте в целях достижения физического совершенства, повышения уровня функциональных и двигательных способностей, направленному формированию качеств и свойств личности; - контрольном, определяющем дифференцированный и объективный учет процесса и результатов учебной деятельности студентов.

#### **Требования к результатам освоения дисциплины:**

*Знать:* роль физической культуры в развитии человека и подготовке специалиста; основы физической культуры и здорового образа жизни, систему практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических; способностей и качеств (с выполнением установленных нормативов по общей физической и спортивно – технической подготовке);

*Уметь:* использовать опыт физкультурно-спортивной деятельности для повышения своих функциональных и двигательных возможностей, для достижения личных жизненных и профессиональных целей; применять средства физической культуры для профилактики, оздоровления и реабилитации человека; применять методы первой помощи; определять физическое состояние здоровья посредством определения артериального давления, пульса, частоты дыхания

*Владеть:* средствами совершенствования и оздоровления организма; навыками использования физических упражнений для укрепления и восстановления здоровья, развития и совершенствования физических качеств, силы, быстроты, гибкости; ведения дневника самоконтроля.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-8.

**Место дисциплины в учебном плане:** Б1.В.ДВ.01.03, вариативная часть, дисциплина осваивается в 1,2,3,4,5 и 6 семестрах. 328 час/4 зет

**Содержание дисциплины:** Общие основы ЛФК и массажа. ЛФК и массаж при травмах и заболеваниях опорно- двигательного аппарата ЛФК при ожогах и отморожениях. ЛФК при ампутациях. ЛФК и массаж при заболеваниях и повреждениях нервной системы. ЛФК и массаж при заболеваниях сердечно- сосудистой системы

### **Б1.В.ДВ.02 Дисциплины по выбору**

#### **Б1.В.ДВ.02.01 Земельный и лесной кадастр**

**Цель дисциплины:** сформировать у студентов представление о землеустройстве, земельном и лесном кадастре, изучить общую теорию, закономерности развития, содержание, виды, принципы, задачи землеустройства; рассмотреть земельный фонд и землепользование, природные, экономические и социальные условия и факторы, влияющие на землеустройство и учитываемые при его изучении; особенности ведения земельно-кадастровых работ, вопросы комплексной кадастровой оценки земельных и лесных участков

#### **Требования к результатам освоения дисциплины:**

*Знать:* правовые основы кадастровой оценки и учета земель, нормативные документы, определяющие требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйств.

*Уметь:* применять нормативно-правовые акты, обеспечивающие эффективное использование земли, регулировать сделки с землей, использовать нормативные документы, определяющие требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства.

*Владеть:* землеустроительной терминологией; навыками по разработке рекомендаций рационального использования земель, нормативной базой при проектировании объектов при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-9, ПК-10

**Место дисциплины в учебном плане:** Б1.В.ДВ.02.01, вариативная часть, дисциплина осваивается в 4 семестре. 108 час/3 зет

**Содержание дисциплины:** Введение в землеустройство и земельный лесной кадастр. Основы землеустройства и земельного кадастра. Понятие и содержание землеустройства. Государственный кадастровый учет земель

## **Б1.В.ДВ.02.02 Организация предпринимательской деятельности**

### **Цель дисциплины:**

Целью курса является обеспечить необходимый объем знаний о формах проявления общих принципов, функций организации и законов в сельском хозяйстве, рациональном построении и ведении производства на сельскохозяйственных предприятиях, основах организации технологического процесса производством в условиях многоукладной экономики и развития рыночных отношений.

Задачами курса являются:

- изучение специфических особенностей организации сельскохозяйственного производства в предприятиях разных категорий с различной формой собственности;
- ознакомиться с процессами формирования и использования природных, экономических ресурсов сельскохозяйственного предприятия и их рациональное использование в организации производства;
- овладение навыками самостоятельно организовать и решить конкретные производственные процессы, ситуации;
- выявлять тенденции и закономерности развития производственных отношений в сельском хозяйстве, в предприятиях и в его подразделениях;
- устанавливать степень влияния факторов на эффективность хозяйственной деятельности, намечать и обосновывать мероприятия по решению возникших проблем;
- разрабатывать планы развития отраслей сельского хозяйства: растениеводства и животноводства для отдельных предприятий.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- теоретические основы организации сельскохозяйственного производства и предпринимательства на предприятиях АПК и их подразделениях с учетом биологических, технических, социально-экономических и других факторов, в т.ч. организационно-экономические основы формирования сельскохозяйственных организаций; принципы и условия, определяющие рациональную специализацию, сочетание отраслей, размеры предприятий и их подразделений;
- принципы, методы и системы внутрихозяйственного планирования; организацию земельной территории и способы рационального использования сельскохозяйственных угодий и других средств производства;
- принципы и формы организации труда и его материального стимулирования; формы внутрихозяйственных экономических отношений в растениеводстве;
- правовое и экономическое регулирование предпринимательской деятельности; анализ результатов деятельности предприятия и растениеводства.

уметь:

- давать организационно-экономическую оценку технологиям по выращиванию с/х культур и производству продукции, севооборотам и культурам; планировать развитие растениеводства на перспективу, оценивать и выбирать наиболее перспективные варианты;
- выбирать и обосновывать рациональные формы организации труда и его материального стимулирования, определять фонд оплаты труда по результатам работы;
- определять потребность в технике и рабочей силе в напряженные периоды работ, устанавливать рациональный размер производственного подразделения;

- определять размер материально-денежных и трудовых затрат на производство продукции растениеводства и исчислять плановую себестоимость;
- анализировать и принимать решения по результатам хозяйственной деятельности; давать оценку и прогнозировать эффективность использования земли;
- основных средств производства и труда, уровень развития сельскохозяйственной отрасли на предприятии.

владеть:

- приемами и методами определения стоимостной оценки основных производственных ресурсов сельскохозяйственного предприятия, навыками организации и нормирования труда.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-9, ПК-10  
**Место дисциплины в учебном плане:** Б1.В.ДВ.02.02, вариативная часть, дисциплина осваивается в 4 семестре. 108 час/3 зет

**Содержание дисциплины:** Понятие о предпринимательстве История развития предпринимательства в России Экономический интерес предпринимателя и этика предпринимательства. Партнерские связи предпринимательства Партнерские связи предпринимательства. Выработка предпринимательской идеи и проектирования продукции. Условия развития предпринимательства. Производительность и эффективность фирмы Маркетинг и реклама. Прибыль, доходы, издержки. Самоокупаемость предприятия. Предпринимательская этика

### **Б1.В.ДВ.03 Дисциплины по выбору**

#### **Б1.В.ДВ.03.01 Землеустроительное проектирование**

**Цель дисциплины:** Освоение правовых, теоретических и практических основ землеустроительного проектирования для формирования системного представления о методах межхозяйственного землеустройства, внутрихозяйственного землеустройства и рабочего проектирования, выработки практических навыков применения этих методов.

**Требования к результатам освоения дисциплины:**

*Знать:* Понятия, определения, термины, методы, средства, приемы, алгоритмы, способы решения задач курса.

*Уметь:* Выбирать методы решения задач, высказывать, формулировать, выдвигать гипотезы о причинах возникновения той или иной ситуации (состояния, события), о путях (тенденциях) ее развития и последствиях, изменять, дополнять, методы, алгоритмы, средства, решения, приемы, методики для решения конкретных задач, формулировать, ставить, формализовать проблемы, вопросы и задачи курса.

*Владеть:* ставить цель и организовывать её достижение, уметь пояснить свою цель, описывать результаты, формулировать выводы

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-3, ПК-4

**Место дисциплины в учебном плане:** Б1.В.ДВ.03.01, вариативная часть, дисциплина осваивается в 8 семестре. 108 час/3 зет

**Содержание дисциплины:** Планирование, организация и охрана земель. Территориальное землеустройство. Внутрихозяйственное землеустройство Рабочее проектирование в землеустройстве. Региональные особенности внутрихозяйственного землеустройства

## **Б1.В.ДВ.03.02 Земельно-кадастровые информационные системы**

### **Цель дисциплины:**

Учебная дисциплина Земельно-кадастровые информационные системы предназначена для формирования у будущих специалистов базовых представлений о современных информационных технологиях в картографии, других специализированных информационных систем в землеустройстве и кадастре, рассмотрение основных вопросов организации, взаимодействия и функциональных возможностей географических информационных систем (ГИС) и использование их в картографии при создании и изучении дисциплины сформировать цельное представление о составе, структуре и основных элементах географических информационных систем (ГИС) и земельных информационных систем (ЗИС), классификациях и применении способах представления, хранения и отображения информации в ГИС и ЗИС.

### **Требования к результатам освоения дисциплины:**

*Знать:* понятия, определения, термины, методы, средства, приемы, алгоритмы, способы решения задач курса, основные положения геоинформатики, базовые принципы организации и функционирования геоинформационных и земельно-кадастровых систем, модели представления данных.

*Уметь:* выбирать методы решения задач, высказывать, формулировать, выдвигать гипотезы о причинах возникновения той или иной ситуации (состояния, события), о путях (тенденциях) ее развития и последствиях, изменять, дополнять, методы, алгоритмы, средства, решения, приемы, методики для решения конкретных задач, формулировать, ставить, формализовать проблемы, вопросы и задачи курса проводить разметку географической и земельно-кадастровой информации, выполнять тапы работ по созданию цифровой картографической основы, создавать проекты в среде типовой геоинформационной и земельно-кадастровой системы, анализировать пространственный данные в среде ГИС, ЗИС, ГАИС

*Владеть:* ставить цель и организовывать ее достижение, уметь пояснить свою цель, описывать результаты, формулировать выводы Базовыми понятиями науки, навыками работы в среде типовой геоинформационной и земельно-кадастровой информационных системах, методами разметки ГИС, ЗИС, ГАИС.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-3, ПК-4

**Место дисциплины в учебном плане:** Б1.В.ДВ.03.02, вариативная часть, дисциплина осваивается в 8 семестре. 108 час/3 зет

**Содержание дисциплины:** Теоретические основы ГИС. Технологии создания и использования карт средствами ГИС. Система земельно-кадастровой информации. Понятие земельно-информационных систем. Технология разработки и применения ЗИС в земельно-кадастровых и землеустроительных действиях. Прикладные земельно-информационные системы

## **Б1.В.ДВ.04 Дисциплины по выбору**

### **Б1.В.ДВ.04.01 Географические информационные системы**

#### **Цель дисциплины:**

освоение студентами теоретических основ, принципов функционирования и применения геоинформационных систем, овладение студентами основными понятиями картографии, геоинформатики, приобретение навыков работы (ввода, накопления, редактирования, а также осознание потенциала применения ГИС для решения практических задач в рамках производственно-технологической, проектно-исследовательской и научно-исследовательской профессиональной деятельности.

Задачи:

- сформировать базовые знания о теоретических основах геоинформационных систем и связи дисциплины с другими науками;
- дать представление о новейших информационных технологиях, связанных с ГИС
- ознакомить с теоретическими основами, структурой, основными принципами построения и функционирования географических информационных систем (ГИС);
- сформировать практические навыки и умения ввода геопространственных данных в программные средства геоинформационных систем в виде отдельных цифровых тематических слоев, проведение пространственного анализа, а также картографического отображения введенных данных;
- сформировать представление о геоинформационных системах, как о информационной технологии, позволяющей решать различные практические задачи на современном уровне.

### **Требования к результатам освоения дисциплины:**

знать:

теоретические основы геоинформатики, возможности применения ГИС в землеустройстве и кадастрах, навыки использования ГИС как средством управления информацией. методы анализа информации с помощью ГИС.

Уметь:

встраивать средства и методы ГИС в процесс решения задач с использованием геопространственных данных. использовать стандартные методы ГИС для поиска, сбора, хранения, обработки и анализа пространственных данных, получаемых средствами наземного, подземного и прокси мониторинга, а также дистанционного зондирования. анализировать результаты, полученные с использованием ГИС.

Владеть:

способностью разрабатывать ГИС-проект для планирования использования земельных ресурсов. навыками использования базовых инструментов геоинформационных систем. способностью сообщать и обсуждать результаты, полученные с использованием ГИС в различных профессиональных средах и ситуациях

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1, ПК-8

**Место дисциплины в учебном плане:** Б1.В.ДВ.04.01, вариативная часть, дисциплина осваивается в 4 семестре. 108 час/3 зет

**Содержание дисциплины:** Географические информационные системы: понятие, свойства и функции. Программный продукт ГИС Панорама. Интерфейс программы. Обобщенные функции ГИС- системы. Применение ГИС в землеустройстве. Современные программные и технические средства геоинформационных технологий для проектирования и строительства. Обработка данных ДЗЗ с помощью ГИС- технологий. Основы дистанционного зондирования Земли: понятие, свойства и функции. Обработка и классификация космических снимков. Использование данных ДЗЗ при картографировании объектов. Анализ данных ДЗЗ. Тематическое картографирование на основе данных ДЗЗ

### **Б1.В.ДВ.04.02 Информационные технологии**

**Цель освоения:** является ознакомление студентов с основными понятиями информатики, вычислительной техники и использование основных информационных методов. Курс должен заложить фундамент общей программистской культуры, умение использовать различные современные информационные технологии и персональные ЭВМ.

Практические занятия должны способствовать усвоению основных понятий и прививать навыки работы с персональными компьютерами при решении профессиональных задач.

**Задачи дисциплины:**

- ✓ овладение студентами основными идеями, понятиями, методами и приложениями информатики;
- ✓ знакомство со структурой, основной терминологией информатики;
- ✓ приобретение практических навыков работы на персональных ЭВМ в различных ОС;

- ✓ освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
- ✓ овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;
- ✓ развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- ✓ воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- ✓ приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

**Требования к результатам освоения дисциплины:**

**Знать:** понятие информации; программные средства организации информационных процессов; модели решения функциональных и вычислительных задач; языки программирования; базы данных; локальные и глобальные сети ЭВМ; методы защиты информации

**Уметь:** пользоваться компьютерной техникой, использовать языки и системы программирования для решения профессиональных задач

**Владеть:** навыками использования программных средств и работы в компьютерных сетях, создания баз данных, использования ресурсов Интернет.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1, ПК-8

**Место дисциплины в учебном плане:** Б1.В.ДВ.04.02, вариативная часть, дисциплина осваивается в 4 семестре. 108 час/3 зет

**Содержание дисциплины:** Определение и задачи ИТ, виды информационных технологий. Информатизация землеустройства. Средства, обеспечивающие функционирование информационных технологий. Технология аналитического моделирования в СППР. Проектирование и организация информационных систем. Глобальная сеть Интернет, Интернет - технологии

**Б1.В.ДВ.05 Дисциплины по выбору**

**Б1.В.ДВ.05.01 Охрана земель**

**Цель дисциплины:**

Целями освоения дисциплины «Охрана земель» является: - формирование у студентов навыков оценки причин и источников негативного воздействия на земли; - разработки и применения эффективных методов, способов, технологий, мероприятий, направленных на рациональное использование земель, предотвращение необоснованных их изъятий из сельскохозяйственного оборота, защиту от вредных воздействий, а также на восстановление продуктивности земель, в том числе земель лесного фонда, и на воспроизводство и повышение плодородия почв

**Требования к результатам освоения дисциплины:**

**Знать:** причины и источники негативного воздействия на земли, технологии предупреждения и защиты земель от водной и ветровой эрозии, селей, подтопления, заболачивания, вторичного засоления, уплотнения, загрязнения радиоактивными и химическими веществами, приводящих к деградации земель; причины и последствия нарушения земель, технологии рекультивации нарушенных земель; обеспечивающих восстановление их плодородия.

*Уметь:* применять эффективные технологии улучшения деградированных и восстановления нарушенных земель, способы предупреждения и ликвидации захламливания земель отходами производства и потребления, загрязнения, в том числе биогенного загрязнения, и других негативных (вредных) воздействий, в результате которых происходит деградация земель.

*Владеть:* способностью осуществлять выбор эффективных мероприятий по предупреждению и ликвидации процессов деградации земель, восстановлению нарушенных земель и своевременному вовлечению земель в оборот.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-5, ПК-7

**Место дисциплины в учебном плане:** **Б1.В.ДВ.05.01**, вариативная часть, дисциплина осваивается в 2 семестре. 108 час/3 зет

**Содержание дисциплины:** Введение. Общие сведения о защите окружающей среды. Охрана земель от загрязнения. ПДК загрязнения земель

### **Б1.В.ДВ.05.02 Антропогенное и техногенное воздействие на природу**

#### **Цель дисциплины:**

– формирование у студентов комплекса основных сведений, базовых понятий и знаний о природно-техногенных комплексах.

*Задача:* уяснить основную концепцию природно-техногенные комплексы и основы природообустройства и понять функциональное назначение каждой из составляющих любую машину или оборудование частей.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** В результате изучения дисциплины студент должен:

*Знать:*

устройство и принципы работы природно-техногенные комплексы и основы природообустройства, функциональное назначение и область применения основных типов машин в соответствии с общепринятой классификацией.

*Уметь* осуществлять выбор наиболее эффективных средств механизации для выполнения отдельных видов работ в природообустройстве и водопользовании.

*Владеть* знаниями о многообразии типов и комплексов машин и оборудования природообустройства и водопользования при подборе необходимых технических средств для выполнения конкретных технологических операций.

#### **Требования к результатам освоения дисциплины:**

*Знать:* Классификацию земельных ресурсов и форм воздействия человека на территорию. Основные функции, правила и последствия влияния на природную среду антропогенного воздействия и рационального использования и мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию

*Уметь:* Проводить грамотный анализ причинно-следственной обусловленности различных ситуаций в области охраны окружающей природной среды. Планировать, прогнозировать и оценивать с точки зрения охраны земель различные мероприятия по снижению антропогенного воздействия на территорию с соблюдением соответствующих природоохранных требований.

*Владеть:* Правилами освоения технологии и тенденции изменения земельных ресурсов в сравнительном аспекте, причины этих изменений. Инженерными методами обобщения в области грамотного восприятия практических проблем, связанных с охраной окружающей природной среды и методами организации государственного мониторинга земель, предназначенного для своевременного выявления изменений, их оценки прогноза, предупреждения и устранения последствий негативных процессов.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-5, ПК-6



**Место дисциплины в учебном плане:** Б1.В.ДВ.05.02, вариативная часть, дисциплина осваивается в 2 семестре. 108 час/3 зет

**Содержание дисциплины:** Классификация антропогенных воздействий . Косвенное воздействие проявляется опосредственно через связи, существующие между геокомпонентами . Классификация антропогенных воздействий на природную среду и ландшафт Разрушительное (деструктивное). Стабилизирующее. Конструктивное воздействие. Слабое воздействие . Сильное .Очень сильное (катастрофическое) . Классификация антропогенных воздействий по их проявлению в отношении человека. Классификация антропогенных воздействий по масштабу воздействия. Все виды эмиссионных воздействий. Фоново-параметрические. Ландшафтно-деструктивные воздействия.

### **Б1.В.ДВ.06 Дисциплины по выбору**

#### **Б1.В.ДВ.06.01 Основы животноводства**

##### **Цель дисциплины:**

Учебная дисциплина (модуль) «Основы животноводства» предназначена для того, чтобы ознакомить студентов современным состоянием отраслей животноводства, а также обеспечение студентов необходимым объемом теоретических знаний, методических и теоретических навыков знаний в отрасли АПК, развитие интереса к сельскому хозяйству, познавательной активности и самостоятельности и получение более глубоких знаний в области животноводства. Исходя из цели, в процессе изучения учебной дисциплины решаются следующие задачи: -ознакомление отраслями животноводства с учетом зональных особенностей; -эффективность ведения отраслей животноводства, использование передовых приемов в организации труда и т.д; -изучение основных пород животных, разводимых в нашей стране и за рубежом; -ознакомление видами кормов и методами заготовки разных видов кормов; -теория и практика производственных навыков в работе по кормлению, уходу и содержанию животных; -анализ рационов разных видов животных в соответствии с нормами кормления и обеспеченность животных с кормами; -ознакомление с экстерьером и конституцией с/х животных; -изучение роста и развития с/х животных; -виды продуктивности животных и продукты производства переработки, получаемых от животных; -ознакомление организацией и проведение бонитировки с/х животных; -теория и практика селекции, направленной на повышение уровня продуктивности существующих животных; - использование современных информационных технологий.

##### **Требования к результатам освоения дисциплины:**

*Знать:* Значение животноводства - как основная отрасль сельского хозяйства; Биологические особенности с/х животных; хозяйственно-полезные признаки животных; биологические особенности с/х животных, породы с/х животных в РФ и РС(Я), значение питательных веществ в кормлении животных, компоненты

*Уметь:* Приготовить грубых и сочных кормов для кормления животных, оценивать животных по экстерьеру, по продуктивности; вычислять рацион для кормления животных, методикой составления рационов по детализированным нормам, оценивать животных по экстерьеру, по продуктивности

*Владеть:*

Знанием характеристикой и питательностью кормов, оценивать животных по продуктивности и воспроизводительным качествам;

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-7, ПК-6

**Место дисциплины в учебном плане:** Б1.В.ДВ.06.01, вариативная часть, дисциплина осваивается в 6 семестре. 108 час/3 зет

**Содержание дисциплины:** Введение. Основы животноводства. Корма и кормовые средства. Нормированное кормление животных. Нормированное кормление животных. Порода. Породы с/х животных. Конституция, кстерьер, интерьер животных. Продуктивность с/х животных. Молочная и мясная продуктивность. Племенная работа в животноводстве. Методы разведения с/х животных.

### **Б1.В.ДВ.06.02 Мелиорация земель**

**Цель дисциплины:** является подготовка агронома в области регулирования водного режима сельскохозяйственных земель, предупреждения водной эрозии почв и борьбы с ней, освоения неудобных земель с целью более полного использования земельных ресурсов и повышения эффективности сельскохозяйственного производства.

Задачами учебной дисциплины являются:

- правильная постановка задачи по выбору объектов, методов и способов мелиорации;
- обоснование мелиоративных мероприятий; владения практическими навыками и знаниями по осуществлению всех необходимых инженерных расчетов мелиоративных систем, в т.ч. с применением новых технологий;
- совершенствование конструкций гидромелиоративных систем и способов управления ими на основе учета природных процессов и моделирования прогнозных ситуаций в окружающей среде;
- технико-экономического и экологического обоснований выбора решений при проведении мелиорации, агромелиоративных мероприятий и использования мелиорированных земель.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- виды мелиораций;
- способы повышения эффективности мелиораций;
- способы осушения, увлажнения, орошения и других видов мелиорации;
- закономерности формирования водного режима; способы его прогноза;
- основы освоения мелиорируемых земель, направления их использования, экологические аспекты мелиорации.

уметь:

- анализировать природные характеристики и хозяйственные показатели, обосновывать необходимость или нецелесообразность сельскохозяйственной гидротехнической мелиорации земель;
- выбирать рациональные конструкции, рассчитывать и проектировать мелиоративные системы для разных почвенно-климатических условий с учетом экологических требований под планируемую продуктивность сельскохозяйственных угодий.
- владеть практическим опытом обоснования выбора решений при проведении мелиорации, агромелиоративных мероприятий и использования мелиорированных земель.

**Требования к результатам освоения дисциплины:**

*Знать:* природные ресурсы и их современное состояние, основные принципы воспроизводства, основы рационального природопользования; законы восстановительного земледелия; сущность почвообразования и гумусообразования; агрохимические, физические, микробиологические свойства почв, агромелиоративные, противоэрозионные и другие почвозащитные мероприятия; иметь представление о ресурсосберегающих и безотходных технологиях, возможностях получения экологически чистой продукции; иметь представление о развитии глобального экологического кризиса; иметь

представление о мониторинге природных ресурсов, концепции перехода к устойчивому развитию.

*Уметь:* использовать материалы земельного, водного, лесного государственных кадастров и другой информации для оценки состояния природной среды и прогнозирования последствий антропогенных воздействий;

решать теоретические и практические, типовые и системные задачи, связанные с профессиональной деятельностью.

*Владеть:* методологией и инженерными методами гидрологического, водохозяйственного и природоохранного обоснования при проектировании мероприятий, обеспечивающих рациональное природопользование;

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-7, ПК-6

**Место дисциплины в учебном плане:** Б1.В.ДВ.06.02, вариативная часть, дисциплина осваивается в 6 семестре. 108 час/3 зет

**Содержание дисциплины:** Общие положения о мелиорации земель. Мелиоративный режим. Оросительные мелиорации. Осушительные мелиорации.

#### **Б1.В.ДВ.07 Дисциплины по выбору**

##### **Б1.В.ДВ.07.01 Космические методы мониторинга природных ресурсов и объектов недвижимости**

###### **Цель дисциплины:**

Целью изучения дисциплины является овладение студентами теоретическими знаниями и практическим опытом по использованию аэрокосмических методов в лесном хозяйстве

###### **Требования к результатам освоения дисциплины:**

**Знать:** геометрические, изобразительные, и информационные свойства материалов аэрокосмических съемок и требования к их качеству; морфологию древесного полога и методику изучения его показателей; особенности применения материалов аэрокосмических съемок при устройстве природных ресурсов и объектов недвижимости и их организации; новые технологии получения и обработки материалов дистанционного зондирования, развитие дистанционных методов в нашей стране и за рубежом, а также методах мониторинга и борьбы с негативными факторами для природных ресурсов и объектов недвижимости.

**Уметь:** работать с техническими и программными средствами инструментально-визуального и автоматизированного дешифрирования материалов дистанционного зондирования с использованием ГИС-технологий;

**Владеть:** определения местоположения объектов недвижимости, и лесотаксационных характеристик насаждений с помощью измерительных инструментов, а также использования средств вычислительной техники для обработки информации, а так же необходимых расчетов различных аэрокосмических съемок.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-5, ПК-7

**Место дисциплины в учебном плане:** Б1.В.ДВ.07.01, вариативная часть, дисциплина осваивается в 8 семестре. 108 час/3 зет

**Содержание дисциплины:** Принципы и методы аэро-и космических съемок объектов. Геометрические свойства аэрофотоснимков

## **Б1.В.ДВ.07.02 Современные технологии геодезического производства**

### **Цель дисциплины:**

приобретение необходимых знаний для проведения геодезических работ с использованием современного геодезического оборудования, выполнения полного комплекса работ при изысканиях, проектировании и решения инженерных задач геодезическими методами с использованием современных технологий.

### **Требования к результатам освоения дисциплины:**

*Знать:* основные понятия в геодезии, существующие и создаваемые системы координат для построения ГГС.

*Уметь:* использовать в своей практике различные геодезические приборы для производства съёмок, создавать сеть ГГС, ГСС, ОМС

*Владеть:* методами исследования, проверок и эксплуатации геодезических приборов, методами и средствами обработки разнородной информации при решении специальных геодезических задач.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции ПК-5, ПК-7

**Место дисциплины в учебном плане:** Б1.В.ДВ.07.02, вариативная часть, дисциплина осваивается в 8 семестре. 108 час/3 зет

**Содержание дисциплины:** Автоматизированные методы топографических съёмок местности. Обработка геопространственных данных с применением компьютерных технологий

## **Б1.В.ДВ.08 Дисциплины по выбору**

### **Б1.В.ДВ.08.01 Основы лесоустройства**

#### **Цель дисциплины:**

Целями освоения дисциплины (модуля) «Основы лесоустройства» является формирование у студентов навыков разработки мероприятий по многоцелевому рациональному непрерывному использованию лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах в зависимости от целевого назначения лесов и выполняемых ими полезных функций.

#### **Требования к результатам освоения дисциплины:**

*Знать:* основные направления развития лесного хозяйства и лесопользования в стране, принципы учета лесных ресурсов и проектирования лесохозяйственных мероприятий в соответствии действующей Лесостроительной инструкцией, теоретические основы организации лесного хозяйства и лесопользования на базе непрерывного, неистощительного и рационального пользования лесных ресурсов нормативно-правовые основы управления лесами, использования, охраны, защиты, воспроизводства леса; основы добровольной лесной сертификации по схеме FSC об управлении продукционным процессом методами лесоустройства; об основах организации лесного хозяйства; об управлении предприятием и производство технические средства и методы для измерения основных параметров технологических, транспортных и логистических процессов, свойств исходных материалов и готовой продукции

*Уметь:* организовать лесное хозяйство и лесопользования на базе непрерывного, не истощительного и рационального пользования древесиной и другими видами лесных ресурсов за счет многообразия продуктов леса; составлять лесостроительные документы; устанавливать формы хозяйства; составить лесной план, лесохозяйственный регламент и проект освоения лесного участка; обосновать с экологических и экономических позиций проектируемые мероприятия; уметь пользоваться техническими средствами и методами

для измерения основных параметров технологических, транспортных и логистических процессов

*Владеть:* современными методами проектирования основных работ по лесовосстановлению, уходу за лесом, охране и защите лесов в увязке выполнения лесом природоохранных и экологических функций; основными нормативно-правовыми актами лесного законодательства. Применением ГИС в лесоустройстве; определения различных видов спелостей и возрастов рубки; использование ГИС и ЭВМ при лесоустройстве; навыками использования технических средств и методов для измерения основных параметров технологических, транспортных и логистических процессов

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции ОПК-1, ПК-10  
**Место дисциплины в учебном плане:** Б1.В.ДВ.08.01, вариативная часть, дисциплина осваивается в 3 семестре. 144 час/4 зет

**Содержание дисциплины:** Предмет лесоустройства. Содержание курса. Экономические, экологические и правовые основы лесоустройства. Материалы инвентаризации лесного фонда для лесоустроительного проектирования. Таксационные описания, планшеты, план лесонасаждений. Составление ведомости поквартальных итогов. Объект лесоустройства. Изучение природных, экономических условий хозяйства. Анализ прошлого ведения хозяйства. Методы лесоустройства. Методы простого и сложного деления на лесосеки. Методы нормального запаса. Периодные методы. Метод участкового хозяйства. Метод классов возраста. Современные методы лесоустройства. Составление таблиц классов возраста хозяйственной секции. Формы лесного хозяйства. Формы хозяйства по происхождению леса. Формы хозяйства по способам рубок. Формы хозяйства по товарности. Вычисление средних таксационных показателей лесного фонда хозяйственной секции. Установление возраста рубки спелых, перестойных лесных насаждений. Спелость леса. Количественная спелость. Техническая спелость. Естественная спелость. Воз обновительная спелость. Качественная спелость. Разделение насаждений хозсекции на возрастные группы. Расчет лесосек сплошнолесосечных рубок по хозсекции. Спелость леса. Экономическая спелость. Защитная спелость. Возраст и оборот рубки. Модель нормального леса. Выделение хозяйственных частей и хозяйственных секций. Построение графика посева насаждений. Принятие расчетной лесосеки. Составление плана рубок главного пользования. Разделение лесов по их народнохозяйственному назначению. Виды лесов по целевому назначению. Категории защитных лесов. Особо защитные участки леса. Территориально организационное разделение лесного фонда. Хозяйственные части. Хозяйственные секции. Товаризация запаса лесосечного фонда. Расчет и установление размера промежуточного пользования древесиной. Инвентаризация леса. Таксационные разряды и способы таксации лесов. Подготовительные работы. Разделение лесного массива на кварталы и выделы. Способы наземной таксации лесов. Лесоустроительная документация. Установление параметров и сроков разрешенного использования лесов для заготовки древесины. Проектирование объемов и способов лесовосстановительных мероприятий. Виды лесоустройства. Первичное и периодическое лесоустройство. Непрерывное лесоустройство. Особенности лесоустройства некоторых категорий лесов. Особенности устройства дубовых лесов. Особенности устройства горных лесов. Особенности устройства лесов, используемых в рекреационных целях. Прогноз изменений в лесном фонде. Установление ограничений использования лесов. Выделение хозяйственных частей и хозяйственных секций. Построение графика поспевания насаждений. Принятие расчетной лесосеки. Составление плана рубок главного пользования.

#### **Б1.В.ДВ.08.02 Основы технического проектирования**

**Цель дисциплины:**

Целью освоения дисциплины является формирование знаний и навыков по теоретическим и практическим основам и методам проектирования элементов и систем автоматического (автоматизированного) регулирования и управления различного уровня

**Требования к результатам освоения дисциплины:**

*Знать:* методологические основы проектирования объектов и систем автоматизации, методы исследования проектных ситуаций;

*Уметь:* выбирать технические и программные средства для проектирования объектов и систем автоматизации

*Владеть:* приобретение теоретических знаний и практических навыков по проектированию САД/САЕ-систем

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции ОПК-1, ПК-10

**Место дисциплины в учебном плане:** Б1.В.ДВ.08.02, вариативная часть, дисциплина осваивается в 3 семестре. 144 час/4 зет

**Содержание дисциплины:**

Понятия и принципы методологии проектирования объектов и систем. Система Norma CS. Понятия и принципы методологии проектирования объектов и систем. Разработка архитектурно-строительной документации стадий П и Р. Принципы проектирования с использованием новой платформы. Технология проектирования с использованием новой платформы. Методы исследования проектных ситуаций, поиска новых технических решений. Последнее обновление технических средств. Прикладные программные средства для проектирования объектов и систем автоматизации. Стандарт предприятия. Автоматизация документооборота. Прикладные программные средства для проектирования объектов и систем автоматизации

**Б1.В.ДВ.09 Дисциплины по выбору**

**Б1.В.ДВ.09.01 Государственная регистрация земельных участков**

**Цель дисциплины:**

Учебная дисциплина «Государственная регистрация земельных участков» предназначена для освоения магистрантами научных основ дисциплины. В соответствии с назначением основной целью учебной дисциплины (модуля) является изучение законодательных основ государственной регистрации земельных участков. Исходя из цели, в процессе изучения учебной дисциплины (модуля) решаются следующие задачи: - Изучение законодательных основ дисциплины ; - знание законов страны для правового регулирования земельно-имущественных отношений

**Требования к результатам освоения дисциплины:**

*Знать:*

формирование, развитие нормативно-правового обеспечения ГКН, информационное и правовое обеспечение операций с недвижимым имуществом и сделок с ним; базовые знания и представления о предметах. Земельная и правовая терминология, источники права, сделки с недвижимым имуществом, виды договоров, исполнение обязательств, ответственность

*Уметь:*

применять знание законов страны в части правовых вопросов регулирования земельно-имущественных отношений, разрешения имущественных и земельных споров, государственного контроля за использованием земель и недвижимости; выявлять проблемы экономического и правового характера при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения и оценивать ожидаемые результаты

*Владеть:*

правовым и нормативно-методическим регулированием формирования и ведения государственного кадастра недвижимости; вскрывать и устанавливать факты правонарушений, определять меры ответственности и наказания виновных; предпринимать необходимые меры к восстановлению нарушенных прав

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции ПК-10, ПК-11, ПК-12

**Место дисциплины в учебном плане:** Б1.В.ДВ.09.01, вариативная часть, дисциплина осваивается в 5 семестре. 108 час/3 зет

**Содержание дисциплины:**

Особенности формирования земельных отношений и их регулирования. Возникновение права на землю и связанные с ним отношения. Правовое регулирование государственного и муниципального управления в области охраны и использования земель. Правовой режим земель населенных пунктов, земель сельскохозяйственного назначения, промышленности, энергетики, транспорта и иного специального назначения. Правовое регулирование регистрации прав на недвижимое имущество. Защита прав собственников земельных участков, землевладельцев и землепользователей

**Б1.В.ДВ.09.02 Техническая инвентаризация объектов недвижимости**

**Цель дисциплины:**

Техническая инвентаризация объектов недвижимости» заключается в формировании у студента четкого представления о средствах и методах инвентаризационно-технических работ, оформлении учетно-технической документации, учета и регистрации инвентарных объектов. Задачи освоения дисциплины: При изучении данной дисциплины должны быть реализованы следующие задачи: 1. Ознакомить студентов с основными технологическими средствами производства инвентаризационно-технических работ; 2. Научить студентов оформлять учетно-техническую документацию; 3. Познакомить студентов с методами производства инвентаризационно-технических работ 4. Выработать умение работать с нормативно-технической документацией.

**Требования к результатам освоения дисциплины:**

Знать: современные технологии технической инвентаризации объектов капитального строительства

Уметь: использовать знания современных технологий технической инвентаризации объектов капитального строительства

Владеть: знания современных технологий технической инвентаризации объектов капитального строительства

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции ПК-10, ПК-11, ПК-12

**Место дисциплины в учебном плане:** Б1.В.ДВ.09.02, вариативная часть, дисциплина осваивается в 5 семестре. 108 час/3 зет

**Содержание дисциплины:** Общие понятия. История создания органов техинвентаризации и техучета. Органы и организации в системе технической инвентаризации. Объекты, подлежащие технической инвентаризации и техническому учету. Технические характеристики при ведении технического учета зданий и сооружений. Организация и проведение работ при технической инвентаризации. Технический учет объектов недвижимости. Экономическая оценка объектов недвижимости. Применение ФЗ № 221 в отношении объектов недвижимости. Объекты, подлежащие технической инвентаризации и техническому учету. Основы технической инвентаризации. Документы, получаемые в результате техинвентаризации

**Б1.В.ДВ.10 Дисциплины по выбору**

### **Б1.В.ДВ.10.01 Ландшафтоведение**

**Цель дисциплины:** изучение отечественной теории и практики ландшафтоведения

**Задачи:**

- способствовать формированию представлений об общих физико-географических за-кономерностях дифференциации и интеграции географической оболочки на глобальном, ре-гиональном и локальном уровнях;
- содействовать усвоению понятия ландшафта, его свойств, структуры, динамики, функционирования, развития, морфологии;
- способствовать формированию умений применять на практике полученные знания теоретического курса «Ландшафтоведения»;
- научить оценивать антропогенную нагрузку в различных типах природных комплексов

**Требования к результатам освоения дисциплины:** В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:** понятия, определения, термины дисциплины

**Уметь:** применять на практике теоретические знания

**Владеть:** навыками оценки антропогенной нагрузки

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции ОПК-2, ПК-8

**Место дисциплины в учебном плане:** Б1.В.ДВ.10.01, вариативная часть, дисциплина осваивается в 4 семестре. 108 час/3 зет

**Содержание дисциплины:** Основы ландшафтоведения. Основные положения ландшафтоведения. Состав и свойства природных ландшафтов. Упорядоченность природных ландшафтов. Функционально-динамические свойства природных ландшафтов. Классификация природных ландшафтов суши и закономерности их дифференциации. Человек и ландшафты. Человек и ландшафты. Классификации природноантропогенных ландшафтов. Геохимия ландшафтов. Основы ландшафтного планирования

### **Б1.В.ДВ.10.02 Основы лесопользования**

**Цель дисциплины:**

Целью дисциплины является изучение законодательных и иных нормативно-правовых актов в сфере лесопользования, выработка у обучающего навыков правильного толкования и применения норм лесного законодательства. Задачи дисциплины: привитие студентам глубоких знаний в сфере лесопользования; обучение студентам правильному ориентированию в действующем лесном законодательстве; привитие студентам навыков и умений правильно толковать и применять нормы материального (конституционного, гражданского, трудового, административного, налогового и др.) и процессуального законодательства в сфере правовых и экономических отношений.

**Требования к результатам освоения дисциплины:**

**Знать:** Лесной кодекс Российской Федерации, другие федеральные законы и нормативные правовые акты, регулирующие лесные отношения; основы государственного регулирования в области использования и охраны лесов; основные виды лесопользования; содержание правового режима лесопользования; основы правового регулирования в сфере воспроизводства и охраны лесов; виды и содержание юридической ответственности за нарушение лесного законодательства Российской Федерации

**Уметь:** применять экономическую и юридическую терминологию, лексику и основные экономические и правовые категории; юридически правильно квалифицировать факты и обстоятельства; самостоятельно пользоваться нормативно-правовыми актами, регулирующими лесные отношения; разрабатывать документы правового характера, осуществлять правовую экспертизу нормативных актов; самостоятельно толковать и



применять нормы Лесного кодекса Российской Федерации, других федеральных законов, иных нормативных правовых актов, регулирующих лесные отношения

*Владеть:* знаниями основных правовых институтов лесного права, что существенно расширяет кругозор студента и закладывает базу для творческого отношения к юридическим конструкциям в практической работе; методами сбора нормативной и фактической информации, имеющей значение для реализации правовых норм в договорной сфере; навыками осуществления профессиональной деятельности, а также знаниями в методах разработки договоров, и правового регулирования.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции ОПК-2, ПК-8  
**Место дисциплины в учебном плане:** Б1.В.ДВ.10.02, вариативная часть, дисциплина осваивается в 4 семестре. 108 час/3 зет

**Содержание дисциплины:**

Лесное право и лесное законодательство. Государственное регулирование и контроль в области использования и охраны лесов . Ответственность за нарушение режима лесопользования

**Б1.В.ДВ.11 Дисциплины по выбору**

**Б1.В.ДВ.11.01 Основы научных исследований**

**Цель дисциплины:** формирование знаний и умений по методам агрономических исследований, планированию, технике закладки и проведению экспериментов, по статистической оценке результатов опытов, разработке научно-обоснованных выводов и предложений производству.

**Задачи дисциплины:**

- изучить методы закладки и проведения полевых опытов;
- изучить методы агрономической оценке испытываемых сортов, агроприемов и технологий на основе статистической обработки данных агрономических исследований;
- овладеть знаниями и навыками выбора, подготовки земельного участка;
- овладеть знаниями организации полевых работ на опытном участке;
- овладеть знаниями отбора почвенных и растительных образцов;
- овладеть знаниями оценки качества урожая; оформления научной документации;
- овладеть навыками и знаниями по организации и проведению полевых опытов в условиях производства.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- основные методы агрономических исследований; этапы планирования эксперимента;
- правила составления программы наблюдений и учетов;
- методику закладки и проведения полевого опыта, методику учета урожая сельскохозяйственных культур в опыте, порядок ведения документации и отчетности;
- планирование объема выборки, эмпирические и теоретические распределения, статистические методы проверки гипотез, сущность и основы дисперсионного, корреляционного и регрессионного анализов и их применение в агрономических исследованиях.

уметь:

- вычислять и использовать для анализа статистические показатели с целью выбора лучших вариантов опыта;
- спланировать основные элементы методики полевого опыта;
- заложить и провести вегетационный и полевой опыты;
- составить и обосновать программу и методику проведения полевых и лабораторных наблюдений и анализов;
- определить количественную зависимость между изучаемыми признаками и составлять прогноз на использование агроприемов;
- составлять отчет о проведении научно- исследовательской работы;

- провести испытания новых агротехнических приемов и технологий в условиях производства.

владеть:

- методами агрономических исследований;

- методами расчета количественной и качественной изменчивости, корреляционно-регрессионного и дисперсионного анализа.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции ОК-1, ОК-7, ПК-6

**Место дисциплины в учебном плане Б1.В.ДВ.11.01**, вариативная часть, дисциплина осваивается в 1 семестре. 108 час/3 зет

**Содержание дисциплины:** Наука непрерывно развивающаяся система знаний объективных законов природы, общества и мышления, получаемых и превращаемых в непосредственную производительную силу общества в результате специальной деятельности людей, научное исследование, т. е. изучение с помощью научных методов явлений и процессов, анализ влияния на них различных факторов, а также изучение взаимодействия между явлениями. Цель научного исследования — определение конкретного объекта и всестороннее, достоверное изучение его структуры, характеристик, связей на основе разработанных в науке принципов и методов познания, а также получение полезных для деятельности человека результатов, внедрение в производство с дальнейшим эффектом. Общегосударственная служба научно-технической информации (НТИ). Научные направления, проблемы и темы. Разработка теоретических исследований. Долгосрочные и краткосрочные исследования, фундаментальные и прикладные. Методы анализа информационного материала Творчество . Эксперимент. Экономическая эффективность научных исследований Общий анализ теоретических и экспериментальных исследований. Сопоставление экспериментов с теорией. Внедрение завершенных научных исследований в производство — заключительный этап НИР. Проблемы землеустройства и кадастров в муниципальном районе. Проект новой системы управления земельными ресурсами

### **Б1.В.ДВ.11.02 Основы интеллектуального труда**

#### **Цель дисциплины:**

В соответствии с назначением, основной целью учебной дисциплины (модуля) является формирование у аспирантов целостного системного представления о культуре интеллектуального труда, знаний, умений и практических навыков применения методов и технологий познавательной деятельности, необходимых для успешной адаптации в информационно-образовательной среде профессиональной деятельности, вуза и оказание практической помощи в развитии навыков самоорганизации научно-исследовательской деятельности.

#### **Требования к результатам освоения дисциплины:**

*Знать:* особенности интеллектуального труда на различных видах аудиторных занятий; - основы методики самостоятельной работы; принципы научной организации интеллектуального труда и современных технологий работы с учебной информацией; различные способы восприятия и обработки учебной информации с учетом имеющихся ограничений здоровья; способы самоорганизации учебной деятельности; рекомендации по написанию учебно-исследовательских работ (доклад, тезисы, реферат, презентация и т.п.).

*Уметь:* составлять план работы, тезисы доклада (выступления), конспекты лекций, первоисточников; представлять результаты своего интеллектуального труда; ставить личные учебные цели и анализировать полученные результаты; рационально

использовать время и физические силы в образовательном процессе с учетом физических ограничений;  
применять приемы тайм-менеджмента в организации учебной работы; использовать приобретенные знания и умения в учебной и будущей профессиональной деятельности для эффективной организации самостоятельной работы.

*Владеть:* навыкам работы с источниками учебной информации, пользоваться ресурсами библиотеки (в том числе электронными), образовательными ресурсами сети Интернет, в том числе с учетом имеющихся ограничений здоровья; способностью выступать с докладом или презентацией перед аудиторией, самостоятельно вести дискуссию и аргументировано отстаивать собственную позицию

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции ОК-1, ОК-7, ПК-6

**Место дисциплины в учебном плане Б1.В.ДВ.11.02**, вариативная часть, дисциплина осваивается в 1 семестре. 108 час/3 зет

**Содержание дисциплины:**

Основные виды и организация интеллектуальной деятельности. Основные подразделения образовательной организации. Права и обязанности студента. Организация учебного процесса: лекции, семинары, практические и лабораторные работы. Особенности работы студента на различных видах аудиторных занятий. Самостоятельная работа студентов. Технология конспектирования. Методы и приемы скоростного конспектирования. Формы и методы проверки знаний студентов. Организация промежуточной аттестации студентов. Основы библиографии и книжного поиска, в том числе работы с электронными ресурсами. Доклад: содержание, этапы, правила подготовки и выступления. Компьютерная презентация к докладу.

**Б1.В.ДВ.12 Дисциплины по выбору**

**Б1.В.ДВ.12.01 Региональное природопользование**

**Цель дисциплины:** Целью освоения дисциплины "Региональное природопользование" является формирование у обучающихся общепрофессиональных и профессиональных компетенций в области основных вопросов возникновения, развития и функционирования региональных систем природопользования, сложившихся в России и различных регионах мира, а также раскрытие неотъемлемой связи рационализации и оптимизации природопользования и устойчивого развития регионов.

**Требования к результатам освоения дисциплины:**

*Знать:* Природные и социальноэкономические условия развития природопользования и его основные культурнохозяйственные типы; Глобальные и региональные проблемы современного природопользования; Альтернативные варианты для развития природопользования на региональном уровне

*Уметь:* Применять полученные знания в учебных и научноисследовательских целях и дальнейшей практической деятельности; Работать с информацией в сфере регионального природопользования ;Ориентироваться в комплексе вопросов регионального природопользования

*Владеть:* Навыками прогнозирования социально-экологических последствий регионального природопользования; Основными представлениями о региональных проблемах природопользования; Методами оценки природно-ресурсного потенциала территории

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции ПК-1, ПК-2

**Место дисциплины в учебном плане Б1.В.ДВ.11.02**, вариативная часть, дисциплина осваивается в 7 семестре. 108 час/3 зет.

**Содержание дисциплины:** Становление региональных систем природопользования. Глобальные и региональные особенности современного природопользования. Региональные аспекты природопользования различных регионов России. Региональные аспекты природопользования различных регионов мира

### **Б1.В.ДВ.12.02 Экономика природопользования**

#### **Цель дисциплины:**

Цель учебной дисциплины Б1.В.ДВ.12.02 "Экономика природопользования" -состоит в том чтобы сформировать знания будущих специалистов в области изучения теоретических основ, прикладных целей и задач и правового обеспечения экономики природопользования как самостоятельной экономической дисциплины, опирающееся на все фундаментальные законы общей экономической теории

#### **Требования к результатам освоения дисциплины:**

*Знать:* теоретические основы и закономерности функционирования рыночной экономики, включая переходные процессы;

*Уметь:* выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения и оценивать ожидаемые результаты;

*Владеть:* методами экономического анализа производственно-хозяйственной деятельности предприятия и его подразделений и оценки рыночных позиций предприятия

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции ПК-1, ПК-2

**Место дисциплины в учебном плане Б1.В.ДВ.12.02,** вариативная часть, дисциплина осваивается в 7 семестре. 108 час/3 зет

**Содержание дисциплины:** Природа и общество. Экономические механизмы природопользования. Управление окружающей средой

## **Блок 2. ПРАКТИКИ**

### **Б2.В.01(У) Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе научно-исследовательской деятельности (почвоведение с инженерной геологией и геодезическая)**

**Цель:** приобретение первичного опыта профессиональной деятельности, получение практических навыков применения теоретической информации полученной в ходе изучения базовых дисциплин; изучение и анализ информации по землеустройству и кадастрам; закрепление и углубление теоретических знаний студентов; приобретение первичного опыта научно-исследовательской деятельности.

Задачи учебной практики:

- изучить основы почвоведения
- дать представление о процессе полевого дешифрирования;
- сформировать аналитические умения в сфере профессиональной деятельности, приобрести навыки проведения анализа полноты и достоверности результатов практики;
- овладеть приемами и навыками определения состава источников информации, сбора данных для извлечения семантической информации с помощью специальных приборов;
- овладеть технологией создания картографической продукции

**Требования к результатам освоения:**

*Знать:* знать способность к самоорганизации и самообразованию знать использования знаний для управления земельными ресурсами, недвижимостью, организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ.

*Уметь:* уметь самоорганизовываться и самостоятельно обучаться, уметь использовать знания для управления земельными ресурсами, недвижимостью, организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ.

*Владеть:* владеть способностью самоорганизовываться и самостоятельно обучаться владеть способностью использовать знания для управления земельными ресурсами, недвижимостью, организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-7, ОПК-1, ОПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-7

**Место в учебном плане:** Б2.В.01(У), вариативная часть, осваивается в 2 семестре, 216 часов/ 6 зет

**Содержание дисциплины:** Биогенность почв. Представления о малом биологическом круговороте. Горные породы, их минералогический состав, химические и физические свойства. Прямое и косвенное влияние рельефа на развитие процессов почвообразования. Роль процессов выветривания и почвообразования в формировании почв. Определение почвообразовательного процесса. Элементарные процессы.

### **Б2.В.02(У) Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (геодезическая)**

**Цель:** приобретение первичного опыта профессиональной деятельности, получение практических навыков применения теоретической информации полученной в ходе изучения базовых дисциплин; изучение и анализ информации по землеустройству и кадастрам; закрепление и углубление теоретических знаний студентов; приобретение первичного опыта научно-исследовательской деятельности.

Задачи учебной практики:

- изучить основы геодезии
- дать представление о процессе полевого дешифрирования;
- сформировать аналитические умения в сфере профессиональной деятельности, приобрести навыки проведения анализа полноты и достоверности результатов практики;
- овладеть приемами и навыками определения состава источников информации, сбора данных для извлечения семантической информации с помощью специальных приборов;
- овладеть технологией создания картографической продукции

#### **Требования к результатам освоения:**

*Знать:* устройство, поверки, юстировки и правила эксплуатации геодезических приборов для измерения углов, длин линий и превышений; способы подготовки геодезических данных для выноса в натуру объектов лесохозяйственного проектирования, лесопаркового и ландшафтного строительства; способы выноса и закрепления на местности проектных точек, линий и плоскостей; основы вертикальной планировки территории, геодезические работы при вертикальной планировке объектов лесопаркового и ландшафтного строительства; методы использования при выполнении геодезических расчетов и составлении топографических карт местности современной компьютерной техники

*Уметь:* в полевых условиях выполнять с использованием геодезических приборов измерения, описание границ и привязку на местности объектов лесного и лесопаркового хозяйства на местности;

*Владеть:* полевыми и камеральными геодезическими и фотограмметрическими приборами, а также простейшими разбивочными принадлежностями; чертежными инструментами и

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-7

**Место в учебном плане:** Б2.В.02(У), вариативная часть, осваивается в 2 семестре, 216 часов, 6 зет

#### **Содержание дисциплины**

Подготовительный этап. Экспериментальный (основной) этап. Заключительный этап.

#### **Б2.В.03(У) Исполнительская (геодезическая)**

**Цель:** приобретение первичного опыта профессиональной деятельности, получение практических навыков применения теоретической информации полученной в ходе изучения базовых дисциплин; изучение и анализ информации по землеустройству и кадастрам; закрепление и углубление теоретических знаний студентов; приобретение первичного опыта научно-исследовательской деятельности.

Задачи учебной практики:

- изучить основы геодезии
- дать представление о процессе полевого дешифрирования;
- сформировать аналитические умения в сфере профессиональной деятельности, приобрести навыки проведения анализа полноты и достоверности результатов практики;
- овладеть приемами и навыками определения состава источников информации, сбора данных для извлечения семантической информации с помощью специальных приборов;
- овладеть технологией создания картографической продукции

#### **Требования к результатам освоения:**

*Знать:* устройство, поверки, юстировки и правила эксплуатации геодезических приборов для измерения углов, длин линий и превышений; способы подготовки геодезических данных для выноса в натуру объектов проектирования и строительства; способы выноса и закрепления на местности проектных точек, линий и плоскостей; основы вертикальной планировки территории, геодезические работы при вертикальной планировке объектов; методы использования при выполнении геодезических расчетов и составлении топографических карт местности современной компьютерной техники.

*Уметь:* в полевых условиях выполнять с использованием геодезических приборов измерения, описание границ и привязку на местности объектов на местности;

*Владеть:* полевыми и камеральными геодезическими и фотограмметрическими приборами, а также простейшими разбивочными принадлежностями; чертежными инструментами и приспособлениями при вычерчивании топографических планов и других геодезических материалов.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-7, ОПК-1, ОПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-7

**Место в учебном плане:** Б2.В.02(У), вариативная часть, осваивается в 4 семестре, 108 часов/ 3 зет

**Содержание:** Подготовительный этап. Экспериментальный (основной) этап.

Заключительный этап.

### **Б2.В.03(У) Исполнительская (фотограмметрия и дистанционное зондирование)**

**Цель:** приобретение первичного опыта профессиональной деятельности, получение практических навыков применения теоретической информации полученной в ходе изучения базовых дисциплин; изучение и анализ информации по землеустройству и кадастрам; закрепление и углубление теоретических знаний студентов; приобретение первичного опыта научно-исследовательской деятельности.

Задачи учебной практики:

- изучить основы фотограмметрии
- дать представление о процессе полевого дешифрирования;
- сформировать аналитические умения в сфере профессиональной деятельности, приобрести навыки проведения анализа полноты и достоверности результатов практики;
- овладеть приемами и навыками определения состава источников информации, сбора данных для извлечения семантической информации с помощью специальных приборов;
- овладеть технологией создания картографической продукции

#### **Требования к результатам освоения:**

*Знать:* основы фотограмметрии, основные фотограмметрические приборы и технологии дешифрирования видеоинформации, аэро- и космических снимков, технологии и приемы инженерной графики и топографического черчения, методики оформления планов, карт, графической части проектных и прогнозных материалов, технологии создания карт различной тематики для нужд землеустройства, кадастров и градостроительной деятельности.

*Уметь:* использовать методы цифровой фотограмметрии и технологии дешифрирования, аэро- и космических снимков, технологии и приемы компьютерной и инженерной графики, топографического и землеустроительного черчения

*Владеть:* методами картометрии, проведения топографо-геодезических изысканий с использованием современных приборов, оборудования и технологий; методикой оформления планов, карт, графических, проектных и прогнозных материалов и использованием современных компьютерных технологий.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-7

**Место в учебном плане:** Б2.В.03(У), вариативная часть, осваивается в 4 семестре, 108 часов/ 3 зет

**Содержание:** .Подготовительный тап. Дешифрирование. Планово-высотная привязка. Фотограмметрическая обработка .Написание отчета по практике .Защита отчета по практике

### **Б2.В.04(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (управление земельными ресурсами)**

**Цель:** закрепление, расширение, углубление и систематизация теоретических знаний, полученных при изучении общепрофессиональных и специальных дисциплин, формирование практических навыков, общекультурных профессиональных компетенций и компетенций профиля на основе изучения работы организаций различных организационно-правовых форм, в которых студенты проходят практику, проверка готовности студентов к самостоятельной трудовой деятельности.

Задачами производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности являются:

- проверка возможностей самостоятельной работы будущего бакалавра в условиях
- конкретной организации;

- овладение основными практическими навыками работы под руководством квалифицированных специалистов;
- приобретение студентами практического опыта самостоятельной работы по избранной специальности;
- сбор, обработка и анализ начального фактического материала, необходимого для
- выполнения выпускной квалификационной работы;

**Требования к результатам освоения:**

*Знать:* Основы управления земельными ресурсами, недвижимостью, организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ, нормативную базу и методику разработки научных проектных решений в землеустройстве и кадастрах

*Уметь:* Проводить научные исследования, анализ результатов исследований в землеустройстве и кадастрах, работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия

*Владеть:* Способностью осуществлять мероприятия по реализации научных проектных решений по управлению земельными ресурсами, по землеустройству и кадастрам

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-2; ОК-6; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5

**Место в учебном плане:** Б2.П.1, вариативная часть, осваивается в 6 семестре, 216 часов/ 6 зет.

**Содержание дисциплины :** Подготовительный этап. Основной этап. Заключительный этап

**Б2.В.05(П) Технологическая практика**

**Цель:** систематизация, обобщение и углубление теоретических знаний, формирование практических умений, общекультурных, профессиональных компетенций на основе изучения работы организаций различных организационно-правовых форм, в которых студенты проходят практику, проверка готовности студентов к самостоятельной трудовой деятельности, а также сбор материалов для выполнения курсовых работ (проектов) и бакалаврской работы.

Задачами технологической практики являются:

- ознакомиться со структурой организации, содержанием работы и взаимосвязями всех ее подразделений, занимающихся выполнением землеустроительных и кадастровых работ;
- изучить нормативную и законодательную литературу, основ обеспечивающую деятельность предприятия;
- вести технологическую работу
- овладеть навыками выполнения кадастровых действий, проектирования земельно-кадастровых работ, применения геодезических приборов и оборудования для выполнения межевых работ оценочных работ и др;
- изучить процессы подготовки, выполнения поверок, юстировок приборов и оборудования, применяемых при производстве топографо-геодезических и кадастровых работ как основа технологичной практики;
- изучить вопросы организации и экономики производства;
- изучить системы менеджмента качества в организации;
- изучить программное обеспечение и ГИС-системы, применяемые в производстве по месту прохождения практики;
- изучить объект исследования, рекомендованный для отчёта технологической практике;
- проанализировать, собрать и представить на защиту практики производственный материал для написания выпускной квалификационной работы



### **Требования к результатам освоения:**

*Знать:* Основы управления земельными ресурсами, недвижимостью, организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ, нормативную базу и методику разработки научных проектных решений в землеустройстве и кадастрах

*Уметь:* Проводить научные исследования, анализ результатов исследований в землеустройстве и кадастрах, работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия

*Владеть:* Способностью осуществлять мероприятия по реализации научных проектных решений по управлению земельными ресурсами, по землеустройству и кадастрам

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-6; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12

**Место в учебном плане:** Б2.В.05(П), вариативная часть, осваивается в 6 семестре, 108 часов/ 3 зет

**Содержание:** Подготовительный этап. Основной этап. Заключительный этап

### **Б2.В.06(П)Научно-исследовательская работа**

**Цель:** Основными задачами научно-исследовательской работы являются: сбор и анализ информации, литературных источников, обобщение результатов исследования, разработка рекомендации по технологиям производства продукции растениеводства и воспроизводство плодородия почв; планирования и постановка экспериментов, обобщение и анализ результатов; участие во внедрение результатов исследования и разработок; подготовка данных для составления отчетов, обзоров научных публикаций.

### **Требования к результатам освоения:**

*Знать:* Основы управления земельными ресурсами, недвижимостью, организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ, нормативную базу и методику разработки научных проектных решений в землеустройстве и кадастрах

*Уметь:* Проводить научные исследования, анализ результатов исследований в землеустройстве и кадастрах, работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия

*Владеть:* Способностью осуществлять мероприятия по реализации научных проектных решений по управлению земельными ресурсами, по землеустройству и кадастрам

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-6; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5

**Место в учебном плане:** Б2.В.06(П), вариативная часть, осваивается в 6 семестре, 108 часов/ 3 зет

**Содержание дисциплины:** - приобретение навыков составления структуры будущей научной работы: реферата, курсовой работы и выпускной квалификационной работы;  
- определение объекта и предмета исследования;  
- изучение правильному формулированию цели, постановки задач;  
- изучение грамотному подбору методов научного исследования, с помощью которых они будут решаться;  
- познание методологии научного исследования;  
- приобретение навыков по подготовке и оформлении отчетов о научных исследованиях;  
- изучение организации научного труда

## **Б2.В.07(П) Преддипломная**

**Цель:** : преддипломная практика направлена на закрепление и углубление теоретических знаний, полученных при изучении специальных дисциплин, приобретение необходимых практических умений и навыков научной и производственной работы, а также на сбор, обработку, анализ материалов и написание выпускной квалификационной работы.

Задачи преддипломной практики:

- Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии и основные проблемы дисциплин, определяющих область профессиональной деятельности, видеть их взаимосвязь в целостной системе знаний;
- Иметь ориентацию на профессиональное мастерство и творческое развитие профессии и человека в ней;
- Знать этические и правовые нормы, регулирующие отношение человека к человеку, обществу, окружающей среде и уметь учитывать их в профессиональной деятельности;
- Уметь использовать методы научно-технического творчества для решения задач, связанных с профессиональной деятельностью, организовать свой труд;
- Владеть компьютерными методами сбора, хранения и обработки (редактирования) информации, применяемыми в профессиональной деятельности;
- Уметь научно анализировать социально-значимые проблемы и процессы в профессиональной деятельности;
- Знать и соблюдать правила охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии;
- Решать организационно-проектировочные и технологические задачи при землеустройстве;
- Изучать и исследовать производственные процессы проведения землеустроительных мероприятий в современных условиях, разрабатывать инновационные подходы и методы проведения этих работ;
- Собрать и изучить необходимые материалы для написания курсовых и выпускных квалификационных работ.

### **Требования к результатам освоения:**

*Знать:* методы и формы организации работы коллектива; основы управления земельными ресурсами, основные законы естественнонаучных дисциплин; инструментария для решения задач исследовательского характера в сфере профессиональной деятельности по землеустройству; современные методики и технологии мониторинга земель и недвижимости; основы разработки проектных, предпроектных и прогнозных материалов по использованию и охране земельных ресурсов и объектов недвижимости; экономического планирования и прогнозирования; принципы управления земельными ресурсами, недвижимостью, кадастровыми и землеустроительными работами; методологию, методы, приемы и порядок ведения Государственного кадастра недвижимости, мониторинга земель. *Уметь:* понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества; анализировать и оценивать социальнозначимые проблемы и процессы; проявлять личную ответственность, приверженность профессиональной этике и нормам ведения профессиональной деятельности; находить организационно-управленческие решения в нестандартных условиях; применять теоретические и экспериментальные исследования; использовать методы исследовательской деятельности на основе изучения научно-технической информации; осуществлять поиск и выбор инновационных решений отечественного и зарубежного опыта; использовать знания современных географических и земельно-информационных систем; разрабатывать содержание проектной документации; применять

знания об основах рационального использования земельных ресурсов; использовать знание современных технологий, технической инвентаризации объектов капитального строительства и инже-

нерного оборудования территории.

*Владеть:* использованием на практике методов гуманитарных, социальных и экономических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности; ответственного отношения к порученным заданиям и выполнения своих профессиональных обязанностей; проведения экспериментальных исследований, экспертизы инвестиционных проектов территориального планирования и землеустройства; разработки и использования методов землеустроительного и градостроительного проектирования; создания географических информационных систем и технологий обработки баз данных о состоянии земельных и природных ресурсов, кадастра недвижимости; кадастрового учета, оценки и управления объектами недвижимости на основе современных информационных систем и технологий.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12

**Место в учебном плане:** Б2.В.07(П), вариативная часть, осваивается в 8 семестре, 324 часов/9 зет

**Содержание дисциплины:** Инструктаж по технике безопасности, разработка темы с научным руководителем, изучение методики исследования, проведение исследования и сбор материала по теме выпускной квалификационной работы. Анализ материала для выпускной квалификационной работы бакалавра. Отчет преддипломной практики и его защита

### **Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты**

#### **Цель:**

Целью ВКР является показать соответствие уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС ВО.

#### **Требования к результатам освоения:**

Государственная итоговая аттестация призвана определить степень сформированности следующих компетенций выпускников: Общекультурные компетенции: способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1); способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2); способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3); способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4); способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5); способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия (ОК-6); способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7); способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8); способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).  
Общепрофессиональные компетенции: способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-1); способностью использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения

мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию (ОПК-2); способностью использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами (ОПК-3). Профессиональные компетенции способностью применять знание законов страны для правового регулирования земельно-имущественных отношений, контроля за использованием земель и недвижимости (ПК-1); способностью использовать знания для управления земельными ресурсами, недвижимостью, организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ (ПК-2); проектная деятельность: способностью использовать знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах (ПК-3); способностью осуществлять мероприятия по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам (ПК-4); научно-исследовательская деятельность: способностью проведения и анализа результатов исследований в землеустройстве и кадастрах (ПК-5); способностью участия во внедрении результатов исследований и новых разработок (ПК-6); способностью изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта использования земли и иной недвижимости (ПК-7). производственно-технологическая деятельность способностью использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости современных географических и земельно-информационных системах (далее - ГИС и ЗИС) (ПК-8) способностью использовать знания о принципах, показателях и методиках кадастровой и экономической оценки земель и других объектов недвижимости (ПК-9) способностью использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ (ПК-10) способностью использовать знания современных методик и технологий мониторинга земель и недвижимости (ПК-11) способностью использовать знания современных технологий технической инвентаризации объектов капитального строительства (ПК-12)

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12

**Место в учебном плане:** ФТД.В.01, вариативная часть, осваивается в 8 семестре, 324 часов/ 9 зет

## **ФТД. ФАКУЛЬТАТИВЫ**

### **ФТД.В.01 Введение в специальность**

**Цель:** Целями освоения дисциплины «Введение в специальность» являются формирование у студентов профессионального видения приобретаемой профессии. На примере земледельческой деятельности человека и научных работ ученых заинтересовать и подготовить студентов к углубленному изучению по направлению «Землеустройство и кадастры».

### **Требования к результатам освоения:**

*Знать:* предмет изучения дисциплины «Введение в специальность»; функции высшего профессионального образования; структура высшего профессионального образования; содержание учебного плана, формы учебного процесса и виды контроля; права и обязанности студентов; систему информационного обеспечения; основ научных исследований.

*Уметь:* обосновать направление выбора будущей специальности; применять современные методы работы в информационном пространстве; формировать системно-ориентированную информационную базу; сформулировать 3 предложения по определенному научному направлению и оформить результаты в виде реферата.

*Владеть:* методами отбора, анализа систематизации необходимой информации; рациональными приемами самостоятельной работы и работы в аудитории ;приёмами подготовки рефератов, докладов, контрольных работ и открытых выступлений.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-7; ПК-1

**Место в учебном плане:** ФТД.В.01, вариативная часть, осваивается в 1 семестре, 72 часов/ 2 зет

**Содержание дисциплины:** Основы землеустройства. Основы землеустроительного проектирования

### **ФТД.В.02 Традиционные отрасли Севера**

**Цель:** дать студентам глубокие знания о состоянии скотоводства, коневодства, оленеводства в условиях Крайнего Севера; биологических и хозяйственных особенностях крупного рогатого скота, лошадей якутской породы и северного оленя; рациональном использовании их для получения максимума продукции с наименьшими затратами с учетом экологических требований. Студент в процессе своей деятельности необходимо знать элементы нового в решении задач перед ним, обязан заниматься совершенствованием кормовой базы, повышать племенные продуктивные качества животных, улучшать при этом их кормление и содержание. В результате изучения этого курса студент сможет определить необходимую систему содержания крупного рогатого скота, оленей и лошадей, особенности кормления и содержания.

#### **Требования к результатам освоения:**

*Знать:* о состоянии развития скотоводства, табунного коневодства и северного оленеводства; знать о роли скотоводства, коневодства и оленеводства в народном хозяйстве; методы оценки животных по конституции, экстерьеру и интерьеру; факторы, влияющие на продуктивность крупного рогатого скота, лошадей и оленей знать основные технологические процессы производства продукции животноводства.

*Уметь:* использовать факторы кормления и содержания животных для формирования продуктивности; проводить оценку скота, лошадей и оленей; планировать производство молока, кобыльего молока, говядины, конины и оленины; организовать технологический процесс выращивания ремонтного молодняка и воспроизводства стада.

*Владеть:* навыками обращения со скотом, лошадей и оленей; навыками составления рационов

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-7; ПК-1

**Место в учебном плане:** ФТД.В.02, вариативная часть, осваивается в 1 семестре, 72 час/ 2 зет

**Содержание дисциплины:** Введение в оленеводство. Введение в табунное коневодство. Введение в якутское скотоводство