

# **АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ПОДГОТОВКИ МАГИСТРА ПО НАПРАВЛЕНИЮ 35.04.05 «САДОВОДСТВО» ПРОГРАММА «ОВОЩЕВОДСТВО И ТЕПЛИЧНОЕ ХОЗЯЙСТВО»**

## **Б1.О Обязательная часть**

### **«Методика экспериментальных исследований в садоводстве»**

**Цель изучения дисциплины:** формирование представлений, теоретических знаний и практических умений и навыков по методике агрохимических исследований; изучение теоретических основ методики и техники закладки и проведения полевых, вегетационных и лизиметрических опытов с удобрениями; методики и техники агрохимического обследования почв.

**Требования к уровню освоения содержания курса:** В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-4.

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** Б1.О.01 - обязательная часть, дисциплина «Методика экспериментальных исследований в садоводстве» осваивается в 1 семестре. Форма контроля - зачет.

**Содержание дисциплины:** Методы определения элементного состава почв. Подготовка почвенных проб к анализу. Валовой анализ почв. Методы определения вещественного состава почв и специфических почвенных показателей. Методы определения тяжелых металлов, нефти и нефтепродуктов в почвах. Методы определения ионно-солевого состава почв. Методы изучения органического вещества почвы и органо-минеральных соединений. Методы изучения газовых свойств почвы. Методы изучения минералогического состава почв. Методы изучения сорбционных взаимодействий.

### **«Математическое моделирование и анализ данных в садоводстве»**

**Целью изучения дисциплины:** является обучение использованию современных математических методов и математических моделей при проведении научных исследований, планировании и обосновании управленческих решений в садоводстве.

**Требования к уровню освоения содержания курса:** В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-4, УК-1.

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** Б1.О.02 - обязательная часть, дисциплина «Математическое моделирование и анализ данных в садоводстве» осваивается в 1 семестре. Форма контроля - РГР, зачет.

**Содержание дисциплины:** Основы математического моделирования. Статистические методы и экономико-статистическое моделирование. Методы оценки достоверности различий выборочных средних. Корреляционный и регрессионный анализы. Регрессионный анализ. Информационно-логический анализ и моделирование. Оптимизационные математические методы и модели. Методы сетевого планирования и управления. Проектирование систем и процессов в садоводстве.

### **«Профессиональный иностранный язык»**

**Целью изучения дисциплины:** является формирование практического владения иностранным языком как вторичным средством общения в виде полного понимания содержания текстов при чтении и извлечении из них необходимой информации, а также участия в варьирующихся ситуациях устного и письменного общения с определенным коммуникативным намерением, относящихся к социально-общественной, учебно-производственной, страноведческой, бытовой и профессионально-ориентированной сферам деятельности. В процессе достижения этой цели реализуются образовательная и воспитательная цели, входящие составной частью в вузовскую программу гуманитаризации высшего образования и направленные на становление всесторонне развитой личности, обладающей способностью логически и креативно мыслить, умением собирать, анализировать и ранжировать информацию в зависимости от поставленной задачи, достаточной эрудицией в области историко-культурного наследия страны изучаемого языка, культурой речи.

**Требования к уровню освоения содержания курса:** В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-4.

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** Б1.О.03 - обязательная часть, дисциплина «Профессиональный иностранный язык» осваивается в 1 семестре. Форма контроля – зачет.

**Содержание дисциплины: Раздел 1. Сельскохозяйственные культуры.** Растениеводство - важнейшая отрасль с.-х. производства. С.-х. культуры и природно-климатические условия. Факторы окружающей среды, влияющие на рост растений. Формирование урожая. Определение сельскохозяйственной культуры. Основные характеристики с.-х. культуры. Агрономическая классификация полевых культур (сходство и различия). Жизненный цикл растения. Физиология растений.

### **«Интеллектуальная собственность и технологические инновации»**

**Целью изучения дисциплины:** является обучение магистров применять полученные теоретические знания и приобретенные практические навыки для организации и обеспечения интеллектуальной собственности, авторского права.

**Требования к уровню освоения содержания курса:** В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-3.

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** Б1.О.04 - обязательная часть, дисциплина «Интеллектуальная собственность и технологические инновации» осваивается во 2 семестре. Форма контроля – зачет.

**Содержание дисциплины:** Основные положения о правах на результаты интеллектуальной собственности, характеристика исключительного права на этот результат, договор об отчуждении исключительного права на интеллектуальную собственность, лицензионный договор и его виды, организации, осуществляющие управление авторскими и смежными правами на коллективной основе; защита интеллектуальных прав, наследование. Авторское право. Права, смежные с авторскими. Патентное право: основные положения, права, распоряжение исключительным правом на интеллектуальную

собственность, полезную модель или промышленный образец, получение патента. Права на селекцию достижений, на топологию интегральных микросхем, на секреты производства, на средства индивидуализации юридических лиц, товаров, работ, услуг. Защита и охрана исключительного права на результат работ: понятие, цели, способы. Суд по интеллектуальным правам в системе судов РФ. Правовые аспекты управления правами на работы интеллектуальной собственности и их коммерциализацию. Административная и уголовная ответственность за нарушение интеллектуальных прав

### **«Методика профессионального обучения»**

**Цель дисциплины:** формирование профессионально приоритетных знаний и навыков педагогического проектирования содержательного и процессуального блоков учебного процесса по предметам профессионального цикла, а также приобретение навыков осуществления учебного процесса в образовательном учреждении.

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** Б1.О.05 - обязательная часть, дисциплина «Методика профессионального обучения» осваивается во 2 семестре. Форма контроля – зачет.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-2, ОПК-6, УК-6.

**Содержание дисциплины:** Введение в методику профессионального обучения. Основы дисциплины «Методика профессионального обучения». Структура курса. Подготовка преподавателя профессионального обучения к уроку. (Слагаемые успеха). Методика проведения урока теоретического обучения. Методика диагностичной постановки цели обучения. Этапы учебно-познавательной деятельности, ступени абстракции изложения учебной информации. Понятие о сложности содержания обучения, степень автоматизации усвоения и структура деятельности. Факторы, определяющие содержание образования. Структурирование учебной информации. Методика применения кейс-метода в образовательном процессе. Цели, виды, способы контроля и требования к ним. Методика проведение контроля усвоения знаний. Методика разработки критериально-ориентированных выборочных тестов для контроля усвоения учебной информации. Методика разработки тестов 2-го и 3-го уровней усвоения. Активизация познавательной деятельности обучающихся по специальным предметам.

### **«Стратегический менеджмент на предприятиях АПК»**

**Цель дисциплины:** формирование теоретических, методологических, методических и организационных основ стратегического менеджмента в системе государственного, регионального управления и на уровне отдельного предприятия агропромышленного комплекса; выявление актуальных научных проблем и обоснование основных направлений развития и совершенствования стратегического менеджмента аграрной сферы в условиях риска и неопределенности внешней среды.

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** Б1.О.06 - обязательная часть, дисциплина «Стратегический менеджмент на предприятиях АПК» осваивается во 2 семестре. Форма контроля – зачет.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-5, УК-2.

**Содержание дисциплины:** понятие, сущность, функции, принципы, виды стратегического управления; характеристика школ стратегического менеджмента; современные аспекты организации стратегического менеджмента на предприятиях АПК; информационное обеспечение в стратегическом управлении организацией; проблемы и перспективы стратегического управления на предприятиях АПК; формирование миссии, стратегических целей и задач организации; планирование в системе стратегического менеджмента; основные методы анализа и диагностики стратегических позиций организации; модели конкурентных преимуществ и стратегического позиционирования; формирование основных корпоративных, конкурентных и функциональных стратегии развития на предприятиях АПК; управление в условиях стратегических изменений; контроль реализации стратегии.

#### **«Основы коммерциализации технологических достижений»**

**Цель дисциплины:** формирование у магистров знаний в области проектного менеджмента применительно к специфике аграрных предприятий, анализа бизнес-процессов и оценки рисков проектов, навыков практического решения вопросов коммерциализации инноваций. Совершенствование знаний и компетенций в сфере организации и ведения инновационного агробизнеса, выработка навыков бизнес-планирования, получения, анализа, обобщения информации и внедрение полученных результатов в области будущей профессиональной деятельности.

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** Б1.О.07 - обязательная часть, дисциплина осваивается в 3 семестре. Форма контроля – зачет.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** Процесс изучения дисциплины «Основы коммерциализации технологических достижений» направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-3, ОПК-5 УК-5.

**Содержание дисциплины:** Нормативно-законодательная база в сфере интеллектуальной собственности. Правовые механизмы охраны интеллектуальной собственности. Формализация взаимоотношений между объектами и субъектами интеллектуальной деятельности. Три основные стратегии коммерциализации. Этапы инновационного проекта. Основные этапы НИОКР. Жизненный цикл продукции. Коммерческий потенциал инновационной технологии. Методы оценки коммерческого потенциала. Метод экспертных оценок. Методы стоимостной оценки инновационной технологии. Лицензионное вознаграждение. Бизнес-планирование НИОКР. Основные бюджеты и их составление. Поиск инвестора. Подготовка презентации проекта.

### **«Инновационные технологии в садоводстве»**

**Целью изучения дисциплины** является формирование знаний, умений, владения методикой и приемами внедрения в производство инновационных почвозащитных, энергосберегающих, экономически и экологически обоснованных технологий.

**Требования к уровню освоения содержания курса:** В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5, ОПК-6.

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** Б1.О.08 - обязательная часть, дисциплина «Инновационные технологии в агрономии» осваивается в 1,2,3 семестрах. Форма контроля – зачет, экзамен, курсовая работа.

**Содержание дисциплины:** Инновационные технологии возделывания садовых культур (плодовые, ягодные, овощные и декоративные культуры) по интенсивной системе. Инновационные технологии в питомниководстве.

## **Б1.В Часть, формируемая участниками образовательных отношений**

### **«Эксплуатация сооружений защищенного грунта»**

**Целью изучения дисциплины** является:

- формирование знаний и умений по содержанию и эксплуатации культивационных сооружений защищенного грунта и конструктивных особенностях современных культивационных сооружений;
- формирование знаний и умений по эксплуатационным характеристикам обеспечивающих регулирование и поддержание заданных параметров микроклимата в сооружениях защищенного грунта.

**Требования к уровню освоения содержания курса:** В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-10.

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** Б1.В.01 - часть, формируемая участниками образовательных отношений, дисциплина «Эксплуатация сооружений защищенного грунта» осваивается в 1 семестре. Форма контроля - экзамен.

**Содержание дисциплины:** Современное состояние сооружений защищенного грунта и теплицестроения, совершенствование конструкций культивационных сооружений, перспективы дальнейшего развития защищенного грунта. Принципы действия современных систем регулирования и оптимизации параметров микроклимата в сооружениях защищенного грунта, инженерных систем питания и водного режима тепличных растений в условиях современных технологий.

### **«Диагностика минерального питания»**

**Целью изучения дисциплины** является формирование практических навыков составления системы удобрения в овощных севооборотах, выбора способов видов удобрений и их рационального использования.

**Требования к уровню освоения содержания курса:** В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-3, ПК-4, ПК-

11.

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** Б1.В.02 - часть, формируемая участниками образовательных отношений, дисциплина «Диагностика минерального питания овощных культур» осваивается в 3 семестре. Форма контроля – зачет.

**Содержание дисциплины:** Технологии применения и внесения минеральных и органических удобрений в различных почвенно-климатических условиях, в зависимости от биологических особенностей культуры. Действия удобрений на урожай и качество продукции, экологические аспекты применения удобрений и мелиорантов.

#### **«Инновационные технологии в овощеводстве»**

**Целью изучения дисциплины является:** формирование у магистрантов комплекса теоретических знаний и практических навыков по особенностям биологии овощных культур и применению интенсивных технологий их возделывания в условиях открытого и защищенного грунта.

**Требования к уровню освоения содержания курса:** В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-1, ПК-4, УК-3.

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** Б1.В.03 - часть, формируемая участниками образовательных отношений, дисциплина «Инновационные технологии в овощеводстве» осваивается в 3 семестре. Форма контроля – экзамен, КП.

**Содержание дисциплины:** Знание теоретических основ овощеводства и биологии овощных культур. Владение организационно-экономическими особенностями открытого и защищенного грунта. Внедрение интенсивных технологий при возделывании овощных культур в условиях открытого и защищенного грунта.

#### **«Технология выращивания рассады»**

**Целями изучения дисциплины является** формирование, теоретических знаний, практических умений и навыков по производственно-технологической и управленческой деятельности при разработке и реализации мероприятий по выращиванию рассады. Изучение и освоение основных технологических процессов производства рассады, организация и проведение работ по выращиванию рассады, осуществление производственного контроля за качеством рассады.

**Требования к уровню освоения содержания курса:** В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-2, ПК-12.

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** Б1.В.04 - часть, формируемая участниками образовательных отношений, дисциплина «Технология выращивания рассады» осваивается в 1 семестре. Форма контроля – реферат, экзамен.

**Содержание дисциплины:** знать методы рационального выращивания качественного посадочного материала овощных культур, владеть в

совершенстве приемами прививки. Осуществлять контроль за технологией выращивания рассады с открытой и закрытой корневой системой. Особенности современных интенсивных технологий выращивания рассады с применением стимуляторов роста, пестицидов, микроудобрений и систем полива.

### **«Тепличные грунты и субстраты»**

**Целью изучения дисциплины** является знакомство обучающихся с проблемами в современном производстве защищенного грунта, умением регулирования большинством факторов роста и развития растений (питание, субстрат, микроклимат почвы и воздуха и т.д.), для формирования высокой урожайности культур. Основные принципы выбора тепличных грунтов, характеристика различных видов субстрата (перлит, торф, минеральная вата, керамзит, цеолит, пемза, пенопласты, вспененный полиуретан, кокос, и т.д.). Определение физико-химических свойств субстратов.

**Требования к уровню освоения содержания курса:** В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-13.

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** : Б1.В.05 - часть, формируемая участниками образовательных отношений, дисциплина «Тепличные грунты, субстраты и минеральное питание» осваивается в 3 семестре. Форма контроля - зачет.

**Содержание дисциплины:** Раздел 1. **Современные проблемы производства овощей в условиях защищенного грунта.** Основные факторы, определяющие рост и развитие растений, урожай и его качество. Основные принципы интенсификации производства стоимость, доступность, долговременность (стабильность структуры и устойчивость к разложению), высокое количество питательных веществ с концентрацией почвенного раствора, не превышающей оптимальных пределов и оптимальной реакцией среды, воздухопроницаемость, воздухоёмкость, влагоем- костью. Определение срока службы, наличие вредителей, болезней и вредных примесей.

### **«Сорта и гибриды овощных культур»**

**Целью изучения дисциплины** является формирование представлений, знаний и профессиональных навыков в области селекции и семеноводства овощных культур для открытого и защищенного грунта, методами оценки качества селекционного материала, достижениями селекционной работы, формирование представления о средствах и методах селекции овощных культур, сортименте овощных культур.

**Требования к уровню освоения содержания курса:** В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-6, ПК-9, ПК-12.

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** Б1.В.06 - часть, формируемая участниками образовательных отношений, дисциплина «Сорта и гибриды для защищенного грунта» осваивается во 2 семестре. Форма контроля - экзамен.

**Содержание дисциплины:** Ведущие селекционные, семеноводческие отечественные и зарубежные фирмы. Характеристика сортов и гибридов

овощных культур отечественной и зарубежной селекции. Методы испытания и закладки коллекции сортов и гибридов. Методы адаптации к условиям произрастания. Работа с агроклиматическим справочником. Методы определения влажности воздуха. Расчет видов влажности воздуха. Толерантность к вредителям и болезням.

### **«Грибоводство»**

**Целью изучения дисциплины:** является обучение магистров применять полученные теоретические знания и приобретенные практические навыки для выращивания съедобных и лекарственных грибов в искусственных условиях на основе биологических, агротехнических, агрохимических факторов, планированию системы защитных мероприятий, правильному сбору и основным рецептурам переработки.

**Требования к уровню освоения содержания курса:** В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-11.

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** Б1.В.07 - часть, формируемая участниками образовательных отношений, дисциплина «Грибоводство» осваивают в 1 семестре. Форма контроля - экзамен.

**Содержание дисциплины:** Состояние отрасли грибоводства на современном этапе. Общая характеристика культивируемых грибов и рекомендации по их выращиванию в защищенном грунте. Стерильные технологии в разведении грибов. Требования к организации и оснащению агрохимической лаборатории в грибоводческом хозяйстве. Влияние условий защищенного грунта на развитие грибницы и плодоношение грибов. Профилактические и истребительные мероприятия для защиты культивируемых грибов от вредителей (грибной комарик, грибная муха, слизни и др.). Профилактические и истребительные мероприятия для защиты культивируемых грибов от болезней (триходерма, бурая, зеленая, желтая плесень и др.). Основные методы переработки грибов. Требования к условиям и срокам хранения грибной продукции.

## **Б1.В.ДВ.1 Дисциплины по выбору**

### **«Зеленные культуры»**

**Целью изучения дисциплины** являются формирование представлений, теоретических знаний, практических умений и навыков по особенностям производства зеленных овощных культур выращиваемых в искусственно созданных условиях. Научить студентов правильно оценивать морфологические и биологические особенности зеленных культур, реально прогнозировать величину урожая при возделывании по современным технологиям в конкретных почвенно-климатических условиях. Освоить все технологические приемы возделывания зеленных культур и правильно принимать управленческие решения в разных экономических и хозяйственных условиях.

**Требования к уровню освоения содержания курса:** В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-8, ПК-11.

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** Б1.В.ДВ.01.01 - дисциплина по выбору, дисциплина «Зеленные культуры» осваивается в 2 семестре. Форма контроля - реферат, экзамен.

**Содержание дисциплины:** Состояние ведения зеленого производства, современными технологиями возделывания зеленых культур. Особенности их агротехники, методы и средствами решения производственных задач и организации технологических процессов. Теоретическое и практическое освоение современных агротехнологий.

#### **«Технология производства эфиромасличных культур»**

**Целью изучения дисциплины** являются формирование представлений, теоретических знаний, практических умений и навыков по организации выращивания, уборке и первичной переработке эфирномасличного сырья в условиях агропредприятий в соответствии с современными требованиями и стандартами. Изучение принципов работы с эфирномасличными культурами, методами определения качественных показателей эфирных масел, сушки и первичной переработки сырья.

**Требования к уровню освоения содержания курса:** В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-8, ПК-11.

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** Б1.В.ДВ.01.02 - дисциплина по выбору, дисциплина «Технология эфиромасличных культур» осваивается в 2 семестре. Форма контроля - реферат, экзамен.

**Содержание дисциплины:** Ознакомление обучающихся с современными технологиями возделывания эфирномасличных растений. Особенности их агротехники, нормативами к растительному сырью и эфирным маслам, методами и средствами решения производственных задач и организации технологических процессов. Теоретическое и практическое освоение современных агротехнологий, правил сбора и сушки.

## **Б1.В.ДВ.2 Дисциплины по выбору**

### **«Биологическая защита»**

**Целью изучения дисциплины** является формирование знаний и умений по научно-практическим основам разработки и реализации систем защиты растений.

**Требования к уровню освоения содержания курса:** В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-5.

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** Б1.В.ДВ.02.01 – дисциплина по выбору, дисциплина «Биологическая защита» осваивается в 1 семестре. Форма контроля – реферат, экзамен.

**Содержание дисциплины:** Использование энтомофагов и акарифагов в биологической защите. Основы патологии насекомых. Биопрепараты против вредителей растений Генетический метод защиты от вредителей Методики оценки эффективности генетического метода. Перспективы и ограничения генетического метода. Биологически активные вещества.

Гормоны насекомых: личиночный и ювенильный. Синтетические анализы гормонов насекомых: димелины и альтозиды. Природные и синтетические аттрактанты насекомых. Половые феромоны. Репелленты и их роль в защите растений от насекомых. Биологическая регуляция численности сорняков. Микроорганизмы – антогонизмы возбудителей болезней растений Корневые выделения растений и почвенная миклофлора. Методы выделения антагонистов и оценки их активности. Понятие о микопаразитизме. Биопрепараты на основе бактериофагов возбудителей болезней растений. Антибиотики в защите растений от болезней. Важнейшие продуценты антибиотиков на фитопатогенные микроорганизмы. Основные антибиотики используемые в борьбе с болезнями растений. Методы применения антибиотиков.

Слабопатогенные виды и штампы возбудителей для защиты растений от болезней. Слабопатогенные штаммы грибов в защите от почвенных патогенов. Биологические основы перекрестной защиты у вирусов.

### **«Интегрированная защита растений»**

**Целью изучения дисциплины** является формирование знаний и умений по системе защиты полевых, плодовых, ягодных и овощных культур, винограда от комплекса вредителей и болезней.

**Требования к уровню освоения содержания курса:** В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:ПК-5.

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** Б1.В.ДВ.02.02 – дисциплина по выбору, дисциплина «Интегрированная защита растений» осваивается в 1 семестре. Форма контроля – реферат, экзамен.

**Содержание дисциплины:** Классификация болезней растений. Морфология насекомых. Основные принципы и методы защиты растений от болезней и вредителей. Биология насекомых. Неинфекционные заболевания и их диагностика. Экологические факторы и их влияние на насекомых. Симптомы проявления инфекционных заболеваний. Типы поражений растений болезнями. Системы защиты овощных культур от комплекса вредных организмов.

### **Б1.В.ДВ.3 Дисциплины по выбору**

#### **«Методика подготовки научных публикаций»**

**Целью изучения дисциплины** - подготовка магистров к выполнению различных видов и форм научных и учебно-методических работ, от написания обзоров и статей для участия в работе научных и научно-практических конференций и семинаров до разработки учебно-методических пособий.

**Требования к уровню освоения содержания курса:** В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-4, ПК-7.

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** Б1.В.ДВ 03.01 - дисциплина по выбору, дисциплина «Методика подготовки научных публикаций»

осваивается во 2 семестре. Форма контроля –зачет.

**Содержание дисциплины:** Раздел 1. Научные публикации как основа новой информации. Научные публикации: виды и их характерные особенности. Поиск научной информации для статьи. Информация как результат научного исследования и анализа. Цитирование работ. Недопустимость плагиата. Оценка новизны информации, производство новой информации обучающимся, как главная задача научно-исследовательской работы. Интернет и другие электронные ресурсы, их актуальность в поиске научной информации. Структура научной работы. Актуальность изучаемой проблемы. Анализ литературных источников и натуральных материалов, их сравнение и аргументация положительных результатов. Научная гипотеза. Опровержение и доказательство научных гипотез. Особенности научной дискуссии в рамках публикационной деятельности. Раздел 2. Особенности подготовки и публикации научных трудов. Написание научной статьи. Правила оформления научной статьи. Объем статьи. Компьютерный набор. Заглавие статьи. Оформление таблиц, рисунков и иллюстраций. Цитирование литературных источников. Примеры оформления литературы к статьям для книг, статей, журналов и др. Иностранная литература. Чтение и конспектирование чужих статей как образец для обучения научному труду. Библиографическое описание и библиографическая ссылка. Оформление библиографических источников. Государственные стандарты по оформлению библиографических описаний источников. Виды библиографических ссылок. Библиографические ссылки в статьях, монографиях, диссертациях и других видах научных работ.

### **«Основы работы с научной литературой»**

**Целью изучения дисциплины** заключается в подготовке магистрантов, владеющих навыками работы с научной литературой, подготовки рукописей научных трудов, аналитическому обобщению результатов исследований, навыками изложения результатов экспериментов с применением научной терминологии.

**Требования к уровню освоения содержания курса:** В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-4, ПК-7.

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** Б1.В.ДВ.03.02- дисциплина по выбору, дисциплина «Основы работы с научной литературой» осваивается в 2 семестре. Форма контроля – зачет.

**Содержание дисциплины:** Виды научной литературы, их структура. Базы данных, в том числе электронные, научной литературы и принципы поиска информации в них. Библиотечные фонды, коды классификаторов научных изданий. Правила подбора УДК и ББК, авторских знаков для публикаций. Поиск литературы по УДК. Правильно оформлять библиографические описания согласно требованиям нормативов. Наукометрические характеристики публикаций. Структурой научного текста и стилистика изложения материала исследований. Правила подготовки рукописей к изданию. Особенности написания научных трудов. Требования к

графическому материалу, библиографическим описаниям, аннотациям. Представление цифрового материала в виде таблиц, диаграмм и графиков. Проведение аналитических обзоров литературы по теме исследования. Стилистика научного письма. Правила формулирования заглавий статей. Составление аннотаций. Роль ключевых слов и правила их подбора. Правила оформления научных трудов различного содержания. Научные издания и издательства.

## **ФТД. Факультативы**

### **«Мастер овощевод защищенного грунта»**

**Целью изучения дисциплины** является формирование знаний, умений, владения инновационными технологиями выращивания овощных культур в условиях защищенного грунта и ухода за ними.

**Требования к уровню освоения содержания курса.** В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-5.

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** ФТД.01 - факультатив, осваивается в 3 семестре. Форма контроля - зачет.

**Содержание дисциплины:** **Раздел 1. Технология возделывания овощных культур в условиях защищенного грунта.** Разработка культурабо́ротов. Разработка технологической схемы возделывания. Составление календарных графиков получения овощной продукции. **Раздел 2. Технология производства рассады для защищенного грунта.** Индустриальная технология. Производство рассады с открытой и закрытой корневой системой.

### **«Производство энтомофагов в защищенном грунте»**

**Целью изучения дисциплины** является: формирование знаний и умений по организации разведения энтомофагов и ухода за ними.

**Требования к уровню освоения содержания курса.** В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-5.

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** ФТД.02 - факультатив, осваивается в 2 семестре. Форма контроля - зачет.

**Содержание дисциплины:** Экономическое значение биологической защиты овощных растений в условиях защищенного грунта.