

**АННОТАЦИИ  
рабочих программ дисциплин и практики**

**2.1.01 «История и философия науки»**

**1. Цель и задачи изучения дисциплины**

**Цель:**

- дать представление об актуальных проблемах истории и философии науки, содействуя формированию у аспирантов целостного представления о научном мировоззрении и принципах научного мышления;

- раскрытие философских оснований, сущности, развития и перспектив науки, научного знания и его роста.

- познакомить аспирантов с основными философскими проблемами биологии и экологии и способствовать развитию у формирующихся исследователей рефлексии над основаниями конкретно-научных проблем и теоретико-методологических положений.

**Основные задачи:**

- познакомить аспирантов с основными философскими концепциями науки;  
- дать анализ основных философско-методологических и мировоззренческих проблем, возникающих на современном этапе развития биологии и экологии;

- стимулировать у аспирантов чувство социальной ответственности и потребность в осмыслении морально-этических критериев и оснований науки о живом;

- показать неразрывную связь философского и конкретно-научного познания;

- выявить объективные закономерности в развитии мировой и отечественной науки, возникающие на современном этапе ее развития и получить представления о тенденциях исторического развития науки;

- использовать полученные знания для реализации собственного профессионального исследования;

**3 . Результаты освоения дисциплины**

В ходе изучения дисциплины обучающийся должен:

**Знать:**

- основные методы научно-исследовательской деятельности в соответствующей сфере деятельности;

- методы критического анализа и оценки современных научных достижений;

- предмет и основные задачи философии биологии и экологии;

- основные методы формирования целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;

**Уметь:**

- вычленять и анализировать структуру и динамику научного знания;

- эксплицировать диалектику взаимоотношений научного знания (эколого-биологического, в частности) и его социокультурного контекста;

- ориентироваться в научной литературе по философским проблемам биологии и экологии;

- формулировать и обосновывать профессиональную, мировоззренческую позицию по вопросам взаимосвязи познания и ценностей, проблемам биоэтики.

**Владеть:**

- знаниями основных проблем философии науки и философии биологии

- понятийным аппаратом философии и методологии науки;

- методами исторического анализа законов естественнонаучных дисциплин;

- приемами ведения полемики, дискуссии по философским проблемам познания и науки.

### **3. Содержание дисциплины (основные разделы и темы)**

#### **Раздел 1. Общие проблемы философии науки**

Тема 1. Предмет и проблемы философии науки

Тема 2. Становление методов и подходов философского познания науки.

Позитивистская традиция в философии науки.

Тема 3. Философия науки постпозитивизма: становление, особенности и основные идеи.

Тема 4. Возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции

Тема 5. Структура научного знания

Тема 6. Динамика науки как процесс порождения нового знания

Тема 7. Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса.

Тема 8. Наука как социальный институт

#### **Раздел 2. Философские проблемы биологии и экологии**

Тема 9. Предмет философия биологии

Тема 10. Происхождение жизни

Тема 11. Роль и значение экологического образования и воспитания

Тема 12. Проблема развития органического мира

#### **4.Трудоемкость и форма контроля**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3.ед./час. - 2/72.

Аттестация – зачет.

## 2.1.02 «Иностранный язык»

### 1. Цель и задачи изучения дисциплины

**Целью дисциплины** является формирование теоретических знаний и практических навыков в изучении основ изучаемого языка:

- успешная подготовка к сдаче кандидатского экзамена по дисциплине;
- достижение практического владения иностранным языком, позволяющего использовать его в научной работе;
- развитие коммуникативных компетенций, включающих: свободное чтение оригинальной литературы на иностранном языке в соответствующей отрасли знаний;
- оформление извлеченной из иностранных источников информации в виде реферативного или точного перевода;
- устная презентация в виде сообщения или доклада на иностранном языке результатов научной работы аспиранта (соискателя);
- готовность и способность вести беседу по специальности.

**Задачами дисциплины** являются:

- формировать у аспирантов системы языковых знаний в объеме, необходимом и достаточном для профессиональной деятельности.
- уметь оформлять информации, извлеченные из иностранных источников в виде реферативного или точного перевода;
- осуществлять технический перевод специализированных текстов.

### 2. Результаты освоения дисциплины

В ходе изучения дисциплины обучающийся должен:

**Знать:** виды речевых действий, приемы ведения общения и способы передачи фактуальной информации (средства оформления повествования, описания, рассуждения, уточнения, коррекции услышанного или прочитанного, определения темы сообщения, доклада и т.д.)

**Уметь:** передавать эмоциональную оценку сообщения средствами выражения одобрения/неодобрения, удивления, восхищения, предпочтения и т.д.; вербализовать интеллектуальные отношения средствами выражения согласия/несогласия, способности/неспособности сделать что-либо, выяснения возможности/невозможности сделать что-либо, уверенности/неуверенности говорящего в сообщаемых им фактах; выполнять письменный перевод научного текста по специальности; структурировать профессиональный профильный дискурс научной отрасли (оформление введения в тему, развитие темы, смена темы, подведение итогов сообщения, инициирование и завершение разговора, приветствие, выражение благодарности, разочарования и т.д. использовать основные формулы этикета при ведении диалога, научной дискуссии, при построении сообщения и т.д.

**Владеть:** средствами иноязычного профессионального общения в научной сфере; способами письменной коммуникации в пределах изученного языкового материала; навыками составления резюме прочитанного текста (оценивается с учетом объема и правильности извлеченной информации, адекватности реализации коммуникативного намерения, содержательности, логичности, смысловой и структурной завершенности, нормативности текста; читать оригинальную литературу по специальности, опираясь на изученный языковой материал, фоновые страноведческие и профессиональные знания, языковую и контекстуальную догадку

### 3. Содержание дисциплины (основные разделы и темы)

Тема 1. Fruit Growing

Тема 2. The Outlook for Fruit-Growing

Тема.3. Wine Grape Growing.

- Тема. 4. Types of Fruit Trees.
- Тема. 5. Planting Apple Trees.
- Тема 6. Planting Peaches.
- Тема. 7. Planting Pluvs and Pears.
- Тема. 8. Vegetable Growing.
- Тема. 9. Pests and D3eseases Control.
- Тема. 10. Agroecology and Food Systems
- Тема. 11. Protection and Conservation.
- Тема. 12. Principles of cultivation of medicinal plant.

#### **4.Трудоемкость и форма контроля**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3.ед./час. - 2/72.

Аттестация – зачет.

## **2.1.03 «Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры»**

### **1. Цели и задачи дисциплины**

**Цель** дисциплины - решение комплексных задач в области садоводства, виноградарства, ландшафтного озеленения территорий, сельскохозяйственной биотехнологии, технологий производства сельскохозяйственных культур.

Конечная цель изучения дисциплины - формирование представлений, знаний и навыков по биологическим и хозяйственным особенностям плодовых и виноградных растений, их требований к различным условиям среды для получения высокого по количеству и качеству урожая при наименьших затратах труда и максимальной механизации производственных процессов.

**Задачи** дисциплины:

- научно-исследовательская деятельность в области сельского хозяйства, агрономии, селекции и генетики сельскохозяйственных культур плодовых и декоративных растений, винограда;
- владение основными понятиями, методами выращивания плодовых, ягодных культур и винограда;
- реализация требований, установленных в государственном образовательном стандарте высшего профессионального образования к подготовке специалистов по плодоводству и виноградарству.

### **2. Результаты освоения дисциплины**

В ходе изучения дисциплины обучающийся должен:

*Знать:*

- современные достижения мировой науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах в плодоводстве, овощеводстве, виноградарстве, лекарственных культур, современные инструментальные методы исследований; особенности современных интенсивных технологий, в том числе ресурсосберегающие, инновационные, адаптивно-ландшафтные.

*Уметь:*

- осуществлять поиск современной информации по полученному заданию, изучать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований, вести самостоятельную исследовательскую работу, использовать методы лабораторных анализов почвы и растений; применять системы содержания почвы, удобрения и орошения в зависимости от почвенно-климатических условий зоны, хозяйства; планировать и организовать производственный цикл производства семян и посадочного материала садовых и декоративных культур, овощей, винограда, организовать научные исследования с использованием современных методов.

*Владеть навыками:* сбора, обработки и анализа современной информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследований; проведения биометрических учетов в саду при проведении научных исследований; составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований; проведения анализов почвы и листьев на содержание подвижных форм питательных веществ; организационными приемами агротехники в садах разных типов; использования инновационных технологий в садоводстве; сбора, обработки и анализа современной информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследований; организационными приемами агротехники в садах разных типов.

### **3. Содержание дисциплины (основные разделы и темы)**

Тема 1. Биология плодовых, овощных и лекарственных растений и винограда.

Классификация плодовых растений

Тема 2. Способы размножения плодовых растений. Вегетативное размножение, его способы и значение

Тема 3. Технология закладки современного промышленного плодового сада интенсивного типа

Тема 4. Технология ухода за молодым и плодоносящим садом

Тема 5. Основы биологии и технологии выращивания ягодных культур

Тема 6. Биология винограда. Экология винограда

Тема 7. Закладка промышленного виноградника и уход за молодым виноградником

Тема 8. Теоретические основы обрезки и формирования куста винограда

Тема 9. Уход за плодоносящим виноградником

Тема 10. Системы ведения виноградника. Удобрение и орошение виноградников.

Ремонт и реконструкция виноградников

#### **4.Трудоемкость и форма контроля**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3.ед./час. - 4/144.

Аттестация – зачет с оценкой.

## 2.1.04 «Педагогика и психология высшей школы»

### 1. Цели и задачи изучения дисциплины

**Цель:** формирование систематизированного представления об общих основах психологии и педагогики, изучаемых ими феноменах и связях между ними.

**Задачи:**

- ознакомить с основными направлениями развития психологической и педагогической науки;
- овладеть понятийным аппаратом, описывающим познавательную, эмоционально-волевою, мотивационную и регуляторную сферы психического развития, проблемы личности, мышления, общения и деятельности, образования и саморазвития;
- приобрести опыт анализа профессиональных и учебных проблемных ситуаций, организации профессионального общения и взаимодействия, принятия индивидуальных и совместных решений, рефлексии и развития деятельности;
- изучить опыт учета индивидуально-психологических и личностных особенностей людей, стилей их познавательной и профессиональной деятельности;
- усвоить теоретические основы проектирования, организации и осуществления современного образовательного процесса, диагностики его хода и результатов;
- усвоить методы воспитательной работы с обучающимися;
- ознакомить с методами формирования креативности и развития профессионального мышления и др.

### 2. Результаты освоения дисциплины

В ходе изучения дисциплины обучающийся должен:

**Знать:** как использовать готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования; основные особенности научного метода познания; программно-целевые методы решения научных проблем.

**Уметь:** пользоваться готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования; использовать педагогические и психологические знания и методы в преподавательской деятельности; применять современные педагогические технологии в учебном процессе

**Владеть:** готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования; навыками владения конъюнктурными исследованиями; навыками руководства коллективом в сфере своей профессиональной деятельности

### 3. Содержание дисциплины (основные разделы и темы)

Тема 1. Объект, предмет, задачи и структура педагогики высшей школы.

Тема 2. Закономерности и принципы целостного педагогического процесса в высших учебных заведениях.

Тема 3. Профессионально - педагогическая культура педагога вуза.

Тема 4. Методы, средства, формы обучения в вузе.

Тема 5. Основные традиционные педагогические концепции и системы.

Тема 6. Содержание образования. Основные дидактические концепции и системы.

Тема 7. Становление современной отечественной дидактической системы.

Тема 8. Современные образовательные технологии.

Тема 9. Основы дидактики высшей школы

Тема 10. Особенности воспитательной работы в вузе

Тема 11. Современное развитие высшего образования в России и за рубежом.

Тема 12. Психология личности студента.

Тема 13. Формирование мотивации учебной деятельности в высших учебных заведениях.

Тема 14. Психологические особенности и воспитания обучения студентов.

Тема 15. Психология педагогического общения.

#### **4.Трудоёмкость и форма контроля**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3.ед./час. - 2/72.  
Аттестация – зачет.

## 2.1.05 «Методы и методология научных исследований»

### 1. Цели и задачи дисциплины

**Целью дисциплины** является 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.

**Задачами дисциплины** являются:

- получение теоретических знаний по выполнению научных исследований;
- получение практических навыков по выполнению научных исследований;
- дать первичные навыки по сбору и анализу научного материала.

### 2. Результаты освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины аспирант должен:

**Знать:**

- основные понятия и методы математического анализа, теорию вероятностей и математической статистики;
- 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.

**Уметь:**

- использовать математические методы обработки экспериментальных данных в агрономии;
- 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;
- определить количественную зависимость между изучаемыми признаками и составлять прогноз на использование агроприемов.

**Владеть:**

- методами управления технологическими процессами при производстве продукции растениеводства;
- навыками применения методов агрономических исследований, видов полевых опытов.
- навыками применения методов агрономических исследований, видов полевых опытов;
- методами расчёта количественной и качественной изменчивости, корреляционно-регрессионного и дисперсионного анализа.

### 3. Содержание дисциплины (основные разделы и темы)

#### Раздел 1. Основы методики исследований. Размещение вариантов в опытах

Краткая история опытного дела. Понятие о науке, науке сельскохозяйственной, методике опытного дела. Роль отечественных и зарубежных ученых в разработке методов агрономических исследований, современное состояние опытного дела. Сущность и принципы научного исследования. Общая классификация видов научной деятельности. Фундаментальные и прикладные исследования, взаимодействие между ними. Классификация и характеристика основных методов исследования в научной агрономии.

Классификация методов размещения вариантов по делянкам опытного участка: стандартные, систематические и рендомизированные (случайные) их недостатки и преимущества. Значение этих методов для повышения уровня исследований.

## **Раздел 2. Основные элементы методики полевого опыта. Планирование сельскохозяйственного эксперимента**

Понятие о методике полевого опыта и слагающих ее элементов: число вариантов, площадь, форма и ориентация делянок, повторность, размещение повторений или блоков, делянок и вариантов. Метод учета урожая и организация опыта во времени. Виды ошибок в полевом опыте и источники их возникновения. Влияние основных элементов методики полевого опыта на ошибку эксперимента.

Исследования и разработки, осуществляемые методом полевого эксперимента, включают три основных этапа: 1) планирование; 2) проведение полевых опытов, наблюдений и учетов; 3) обработку и обобщение полученных данных. Общие принципы и этапы планирования эксперимента. Выбор темы и определение задачи исследования. Обоснование актуальности, новизны и практической значимости научной разработки. Разработка схем однофакторных экспериментов. Требование к схеме опыта. Планирование схем многофакторных опытов и требование к ним, матрица планирования полного факториального эксперимента.

### **Раздел 3. Планирование наблюдений и учетов. Техника закладки проведения опыта**

Основные требования к наблюдениям и учетам в опыте и общие принципы планирования. Типы выборок и требование к выборке. Сроки и частота проведения наблюдений и учетов. Планирование размера выборки при количественной и качественной изменчивости в опыте.

Полевой опыт – особая форма, в которой элементарной единицей первого порядка служит делянка. Согласно современной теории выборочного метода, рандомизированный отбор устраняет смещение оценки, значительно ухудшает качество информации, позволяет экспериментатору использовать статистические методы обработки данных.

Техника закладки и проведения опыта. Этапы закладки лабораторного, вегетационного, лизиметрического, вегетационно-полевого, полевого опытов. Требование к полевым работам на опытном участке, обработка почвы, внесение удобрений, посев и посадка, уход за растениями. Специальные работы по уходу за опытом. методика полевых опытов по защите почв от эрозии. Особенности методики и техники опытов в условиях орошения, с овощными, плодовыми, виноградом, на сенокосах и пастбищах, в условиях производства.

### **Раздел 4. Планирование методики опыта. Документация и отчетность.**

#### **Планирование схемы и структуры опыта. Статистическая обработка результатов исследований. Разработка и обоснование программы наблюдений**

Установить наиболее рациональное направление, форму и площадь делянки, повторность, систему расположения повторений, делянок и вариантов. Правильно ориентировать делянки на территории опытного участка. Общее требование к их ориентации следующее: делянки необходимо расположить длинной стороной в том направлении, в каком сильнее всего измеряются не изучаемые в опыте условия жизни растений.

Документация и отчетность. Первичные и основные документы. Порядок ведения, хранения и проверки документации по опытам. Требование к научному отчету. Реклама и реализация научных разработок.

Спланировать схему и структуру полевого эксперимента на самостоятельно избранную тему, статистически обработать данные наблюдений полевых и вегетационных опытов, выполнить ряд контрольных заданий.

Все многообразие действия неизученных в опыте факторов результативного признака можно свести к четырем наиболее типичным случаям. На земельном участке нет четко выраженных условий. Неизучаемые условия возделывания на опытном участке которого изменяются в одном направлении. Неизучаемые условия возделывания варьируют в двух перпендикулярных направлениях. Неизучаемые условия изменяются в трех направлениях.

## **Раздел 5. Основы статистического анализа результатов исследований.**

### **Статистические характеристики количественной и качественной изменчивости**

Значение и задачи статистических методов для планирования исследований, систематизации, обработки результатов наблюдений и учетов. Применение ЭВМ в агрономических исследованиях для ведения документации, создания базы и банка данных.

Основные понятия, термины, символика, применяемые при статистической характеристике количественной и качественной изменчивости признака: среднее арифметическое, дисперсия, коэффициент вариации, стандартное отклонение, ошибка выборочной средней, доля наличия признака, показатель изменчивости качественного признака, ошибка выборочной доли, доля отсутствия признака, коэффициент вариации.

### **Раздел 6. Статистические методы проверки гипотез. Дисперсионный анализ.**

Статистические методы проверки гипотез. Точечная и интервальная оценки параметров распределения. Понятие о нулевой гипотезе и методах ее проверки. Оценка существенности разности выборочных средних по t-критерию. Непараметрические критерии.

Анализ данных однофакторных полевых опытов. Сущность и основы метода. Схемы дисперсионного анализа результатов однофакторных и многофакторных лабораторных, вегетационных и полевых опытов. Сущность дисперсионного анализа и его преимущества перед методом попарных сравнений по t-критерию. Анализ данных многофакторных опытов, размещенных методом рендомизированных повторений.

### **Раздел 7. Недисперсионные методы статистических обработок данных.**

Недисперсионные методы применяют для опытов, варианты в которых размещены не случайно. К этим методам обработки относятся дробный и разностный методы, а также обработка показателей качественной изменчивости.

### **Раздел 8. Корреляционный, регрессионный и ковариационный анализ.**

Значение корреляционного и регрессивного анализа в опытной работе, понятие о корреляции и регрессии коэффициент, ошибка и сущность прямолинейной корреляции и регрессии. Корреляционное отношение. Корреляция между качественными признаками. Использование ковариационного анализа для уточнения эксперимента.

## **4.Трудоемкость и форма контроля**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3.ед./час. - 2/72.

Аттестация – зачет.

## 2.1.06 «Цифровые технологии в науке и образовании»

### 1. Цель и задачи изучения дисциплины

**Целью дисциплины** является формирование у обучающихся системы знаний, умений и практических навыков для использования информационных ресурсов, платформ и технологий; воспитание информационной культуры аспирантов и понимание ими возможностей использования цифровых технологий в образовательной и научно-исследовательской деятельности.

**Задачами дисциплины** являются:

– формирование представлений о возможностях использования цифровых технологий в науке и образовании;

– формирование умения и навыков по применению цифровых технологий в образовательном процессе и специфике образовательной деятельности в Интернет-пространстве.

формирование умения и навыки по применению цифровых технологий в научно-исследовательской деятельности.

### 2. Результаты освоения дисциплины

В ходе изучения дисциплины обучающийся должен:

#### **Знать:**

– теоретические основы использования цифровых технологий в науке и образовании;

– методы получения, обработки, хранения и представления научной информации с использованием цифровых технологий;

– основные возможности использования цифровых технологий в научных исследованиях;

– основные направления использования цифровых технологий в образовании;

– методики и технологии проведения обучения с использованием цифровых технологий; · основные методы работы с ресурсами Интернет.

#### **Уметь:**

– применять современные методы и средства автоматизированного анализа и систематизации научных данных;

– использовать современные цифровые технологии для подготовки традиционных и электронных учебно-методических и научных публикаций;

– выбирать эффективные цифровые технологии для использования в учебном процессе;

– практически использовать научно-образовательные ресурсы Интернет для организации образовательного процесса.

#### **Владеть:**

– навыками использования цифровых технологий в организации и проведении научного исследования;

– навыками получения научных доказательств и проведения научно-исследовательских работ с использованием компьютерного моделирования;

– навыками применения мультимедийных технологий обработки и представления информации;

– навыками работы в различных текстовых и графических редакторах;

– навыками участия в научных и образовательных мероприятиях, проводимых с использованием режима удаленного доступа.

### 3. Содержание дисциплины (основные разделы и темы)

#### **Раздел 1. Цифровые образовательные технологии**

Тема 1. Программы офисного назначения (MS Word, MS Excel, MS PowerPoint)

Тема 2. Цифровые образовательные ресурсы: Электронная информационно-образовательная система. Электронная система документооборота. Электронная библиотека eLIBRARY

Тема 3. Дистанционные образовательные системы. Программа MOODLE.

### **Раздел 2. Цифровые технологии в научных исследованиях**

Тема 4. Применение коммуникационных цифровых технологий в научно-исследовательской работе.

Тема 5. Программа PROJECT EXPERT - разработка инвестиционных проектов. Разработка финансовой модели

Тема 6. Программа PROJECT EXPERT - разработка инвестиционных проектов. Комплексный анализ проекта

Тема 7. Программа обработки экспериментальных данных STATISTICA. Расчёт статистических характеристик

Тема 8. Программа обработки экспериментальных данных STATISTICA. Факторный и кластерный анализы данных

### **4.Трудоемкость и форма контроля**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3.ед./час. - 2/72.

Аттестация – зачет.

## 2.1.07. Дисциплины по выбору

### 2.1.07.01 Инновационные технологии производства посадочного материала плодовых и декоративных культур

#### 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель дисциплины** - формирование представлений, знаний и навыков по биологическим и хозяйственным особенностям плодовых и декоративных растений, их требований к различным условиям среды для получения высокого по количеству и качеству посадочного материала при наименьших затратах труда и максимальной механизации производственных процессов.

#### **Задачи дисциплины:**

- владеть теоретическими основами генеративного и вегетативного размножения плодовых и декоративных культур;
- владеть техникой проведения апробации, массовой, клоновой и фитосанитарной селекции;
- знать современные технологии создания маточной базы и выращивания здорового, качественного черенкового материала;
- владеть современными технологиями производства высококачественных саженцев требуемых сортов и клонов.
- владеть знаниями о последних достижениях науки и практики в области питомниководства.

#### 2. Результаты освоения дисциплины

В ходе изучения дисциплины обучающийся должен:

#### **Знать:**

- современные достижения мировой науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах в питомниководстве, овощеводстве, виноградарстве, лекарственных культур, современные инструментальные методы исследований; особенности современных интенсивных технологий, в том числе ресурсосберегающие, инновационные, адаптивно-ландшафтные.

#### **Уметь:**

- осуществлять поиск современной информации по полученному заданию, изучать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований, вести самостоятельную исследовательскую работу, использовать методы лабораторных анализов почвы и растений; применять системы содержания почвы, удобрения и орошения в зависимости от почвенно-климатических условий зоны, хозяйства; планировать и организовать производственный цикл производства семян и посадочного материала садовых и декоративных культур, овощей, винограда, организовать научные исследования с использованием современных методов.

**Владеть навыками:** сбора, обработки и анализа современной информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследований; проведения биометрических учетов в саду при проведении научных исследований; составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований; проведения анализов почвы и листьев на содержание подвижных форм питательных веществ; организационными приемами агротехники в садах разных типов; использования инновационных технологий в садоводстве; сбора, обработки и анализа современной информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследований; организационными приемами агротехники в садах разных типов.

#### 3. Содержание дисциплины (основные разделы и темы)

Тема 1. Теоретические основы и способы вегетативного размножения плодовых растений.

Тема 2. Инновационная система и технология производства сертифицированных черенков подвойных и привойных сортов.

Тема 3. Современные технологии производства привитых саженцев.

Тема 4. Эффективные методы ускоренного размножения посадочного материала (вегетирующие саженцы, короткое и зеленое черенкование).

Тема 5. Ускоренные способы получения посадочного материала и создания маточных насаждений с использованием различных методов прививки на месте.

Тема 6. Использование методов биотехнологии в питомниководстве при создании базисных и сертифицированных маточников.

#### **4.Трудоемкость и форма контроля**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3.ед./час. - 3/108.

Аттестация – зачет.

## 2.1.07.02 «Инновационные технологии производства посадочного материала винограда»

### 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель дисциплины** - решение комплексных задач в области виноградарства.

**Задачи дисциплины:**

- владеть теоретическими основами генеративного и вегетативного размножения винограда;
- владеть техникой проведения апробации, массовой, клоновой и фитосанитарной селекции;
- знать современные технологии создания маточной базы и выращивания здорового, качественного черенкового материала;
- владеть современными технологиями производства высококачественных саженцев требуемых сортов и клонов.
- владеть знаниями о последних достижениях науки и практики в области виноградного питомниководства.

### 2. Результаты освоения дисциплины

В ходе изучения дисциплины обучающийся должен:

**Знать:** технологию производства посадочного материала винограда, приспособленных к почвенно-климатическим условиям

**Уметь:** выращивать посадочный материал винограда, в различных почвенно-климатических условиях

**Владеть навыками:** выращивания посадочного материала винограда, в различных почвенно-климатических условиях

### 3. Содержание дисциплины (основные разделы и темы)

Тема 1. Теоретические основы и способы вегетативного размножения винограда.

Тема 2. Инновационная система и технология производства сертифицированных черенков подвойных и привойных сортов.

Тема 3. Современные технологии производства привитых саженцев винограда.

Тема 4. Эффективные методы ускоренного размножения посадочного материала винограда (вегетирующие саженцы, короткое и зеленое черенкование).

Тема 5. Ускоренные способы получения посадочного материала и создания маточных насаждений с использованием различных методов прививки на месте.

Тема 6. Использование методов биотехнологии в виноградном питомниководстве при создании базисных и сертифицированных маточников.

### 4. Трудоемкость и форма контроля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3.ед./час. - 3/108.

Аттестация – зачет.

## **2.1.08. Факультативные дисциплины**

### **2.1.08.01 «Общие основы организации диссертационных исследований»**

#### **1. Цель и задачи изучения дисциплины**

**Целью дисциплины** является формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков организации диссертационных исследований по соответствующей научной специальности.

**Задачи:** сформировать устойчивые знания по:

- организации диссертационных исследований и структуре диссертации;
- оформлению диссертации, требованиям, предъявляемым к качеству оформления диссертации;
- научной этике, порядку заимствований и их оформлению в диссертации;
- навыкам поиска и анализа научной литературы в соответствии с научной проблемой диссертации.

#### **2. Результаты освоения дисциплины**

В ходе изучения дисциплины обучающийся должен:

##### **Знать:**

- специфику и суть наиболее актуальных междисциплинарных методологий;
- критерии, которым должны отвечать диссертации на соискание ученых степеней;
- логику организации научного исследования и общую структуру диссертации;
- порядок представления диссертации в диссертационный совет и процедуры защиты;
- основные требования к заимствованиям в научных текстах и оформлению библиографического аппарата диссертационного исследования; методы научных исследований в соответствующей сфере.

##### **Уметь:**

- планировать диссертационное исследование;
- правильно оформлять основные структурные компоненты диссертационного исследования (актуальность исследования, объект и предмет, цели и задачи исследования, методологию, пункты новизны и положения, выносимые на защиту, заключение диссертации);
- соблюдать нормы научной этики при оформлении результатов исследований.

##### **Владеть:**

- навыками организации диссертационных исследований;
- навыками подготовки и представления научного доклада по результатам диссертационного исследования;
- навыками поиска и анализа научной литературы в соответствии с научной проблемой диссертации;
- навыками подбора потенциальных оппонентов и ведущей организации для прохождения защиты.

#### **3. Содержание дисциплины (основные разделы и темы)**

**Раздел 1. Особенности проведения диссертационного исследования и его структура**

##### **Тема 1. Сущность и предназначение диссертационного исследования.**

Особенности научного творчества. Выбор учебного заведения и области исследований, выбор научного руководителя.

##### **Тема 2. Структура диссертационной работы.**

Введение: актуальность темы; степень разработанности темы; объект и предмет исследования; задачи исследования; методологическая основа исследования; научная новизна и положения, выносимые на защиту; теоретическая и практическая значимость;

степень достоверности и апробация. Текст исследования. Заключение. Библиография. Стил ь изложения и оформление текста исследования.

Этапы работы над диссертацией. Выбор учебного заведения и области исследований. Научный руководитель. Выбор темы. Определение порядка исследовательских процедур. Выбор методологической основы и методов. Связь объекта и предмета исследования с постановкой исследовательских задач. Порядок решения поставленных задач.

### **Тема 3. Методология исследовательских программ.**

Взаимодействие теоретического ядра и методологического пояса. Специфика научных методов технических дисциплин. Общенаучные и междисциплинарные методологии и подходы. Связь методов с объектом и предметом исследования. Методологические ошибки, возникающие в ходе научного исследования, их причины и специфика. Последствия методологических ошибок.

## **Раздел 2. Защита диссертационного исследования, ее технические особенности и последовательность**

### **Тема 4. Организация и проведения защиты диссертации.**

Публикация результатов диссертационного исследования. Количество и качество публикаций. Основные требования к рукописям. Учет объема опубликованных работ.

Особенности предзащиты. Обсуждение диссертации по месту выполнения и составление автореферата. Представление диссертации в диссертационный совет: подготовка документации, необходимой для защиты, поиск ведущей организации, оппонентов. Подготовка соискателя к процедуре защиты. Определение ведущей организации, оппонентов.

Защита диссертации, порядок процедуры, подготовка документов после защиты диссертации для отправки в Высшую аттестационную комиссию.

### **4.Трудоемкость и форма контроля**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3.ед./час. - 1/36.  
Аттестация – зачет.

## **2.1.08.02 «Охрана и защита прав интеллектуальной собственности»**

### **1. Цель и задачи изучения дисциплины**

**Целью дисциплины** является приобретение аспирантами знаний о результатах интеллектуальной деятельности, о структуре законодательства по защите интеллектуальной собственности и навыков пользоваться законодательными актами по защите интеллектуальной собственности, а также об управлении результатами интеллектуальной деятельности.

**Задачами дисциплины** являются:

- изучение теоретических и концептуальных основ рынка интеллектуального продукта;
- знакомство с видами, объектами и условиями формирования интеллектуальной собственности;
- приобретение практических навыков оценки качества интеллектуального продукта, его цены и полезности;
- приобретение навыков работы с системой законодательства об интеллектуальной собственности, в том числе с помощью справочно-правовых систем; приобретение навыков использования различных способов защиты нарушенных или оспоренных прав на результаты интеллектуальной деятельности.

### **2. Результаты освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины аспирант должен:

**Знать:**

- нормы научной этики и положения об авторских правах;
- способы анализа, обобщения и публичного представления результатов выполненных научных исследований;
- основы нормативно-правового регулирования отношений в сфере интеллектуальной собственности;
- правовой режим результатов интеллектуальной деятельности;
- правовой механизм вовлечения в хозяйственный оборот прав на результаты интеллектуальной деятельности;
- правовые основы управления правами на объекты интеллектуальной собственности юридических и физических лиц;

**Уметь:**

- проводить патентно-технические исследования;
- правильно применять юридические конструкции, схемы и модели, устанавливающие права, обязанности и юридическую ответственность субъектов права интеллектуальной собственности;
- работать со справочными – правовыми системами (Консультант-плюс, Кодекс, Гарант) в процессе поиска правовой информации, связанной с правовым регулированием отношений интеллектуальной собственности;
- выявлять проблемы правового регулирования общественных отношений в сфере управления интеллектуальной собственностью;

**Владеть:**

- основами и способами анализа, обобщения и публичного представления результатов выполненных научных исследований;
- постоянной актуализации информации о правовом режиме результатов

интеллектуальной деятельности, о методах и способах управления объектами интеллектуальной собственности;

- применения юридических конструкций, устойчивых схем и моделей, устанавливающих соотношения прав, обязанностей и ответственности обладателей права на результаты интеллектуальной деятельности.

### **3. Содержание дисциплины**

Тема 1. Понятие и правовая природа интеллектуальной собственности.

Тема 2. Авторское право. Смежные права

Тема 3. Патентное право.

Тема 4. Защита интеллектуальных прав

### **4.Трудоемкость и форма контроля**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3.ед./час. - 1/36.

Аттестация – зачет.

## 2.2.01 Педагогическая практика

**Тип практики:** педагогическая практика

**Способ проведения практики:** стационарная.

**Форма проведения практики:** непрерывно - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики

### 1. Цель и задачи практики

**Цель:** подготовка аспирантов к профессионально-педагогической деятельности в образовательном учреждении.

**Задачи:**

- углубить и закрепить знания по соответствующей отрасли науки и методике преподавания в высшей школе;
- освоить различные организационные формы и методы педагогического процесса; овладеть современными образовательными технологиями;
- овладеть умениями разработки учебно-методического сопровождения дисциплины;
- овладеть средствами оценивания качества профессиональной подготовки студентов.

### 2. Результаты прохождения практики

В ходе прохождения практики обучающийся должен:

**Знать:** концептуальные основы учебной дисциплины, ее место в общей системе знаний и ценностей и в учебном плане; преподаваемую дисциплину в объеме, достаточном для аналитической оценки, выбора и реализации модуля учебной дисциплины с учетом уровня подготовленности студентов, их потребностей; требования к минимуму содержания и уровню подготовки студентов по учебной дисциплине; специфику организации и проведения различных видов занятий в высшей школе (лекционных, семинарских, лабораторно-практических); основные технологии обучения в высшей школе; содержание и организацию учебно-методического сопровождения образовательного процесса в высшей школе; основные средства оценивания учебных достижений студентов

**Уметь:** проектировать, конструировать, организовывать и анализировать свою педагогическую деятельность; определять цели изучения учебной дисциплины, требования к знаниям, умениям, компетенциям студентов; осуществлять тематическое планирование изучения учебной дисциплины, определять содержание аудиторной и самостоятельной работы студентов; анализировать учебную и учебно-методическую литературу и использовать ее для построения собственного изложения программного материала; обеспечивать последовательность изложения материала и междисциплинарные связи предмета с другими дисциплинами; разрабатывать контрольно-измерительные материалы для контроля качества изучения учебной дисциплины; отбирать и использовать соответствующие учебные средства для построения технологии обучения; применять методы активного обучения на аудиторных занятиях со студентами; использовать сервисные программы, пакеты прикладных программ и инструментальные средства ПЭВМ для подготовки учебно-методических материалов, владеть методикой проведения занятий с применением информационно-коммуникационных технологий; создавать и поддерживать благоприятную учебную среду, способствующую достижению целей обучения; развивать интерес студентов и мотивацию обучения, формировать и поддерживать обратную связь.

**Владеть:** навыками проектирования, конструирования, организации и анализа педагогической деятельности, организации образовательного процесса, уровню профессиональной подготовки студентов; определения целей изучения учебной дисциплины, требований к знаниям, умениям, компетенциям студентов, тематического

планирования учебной дисциплины, определения содержания аудиторной и самостоятельной работы студентов; анализа учебной и учебно-методической литературы и использования ее для построения собственного изложения программного материала; обеспечения междисциплинарных связей, разработки контрольно-измерительных материалов, применения методов активного обучения, использования информационно-коммуникационных технологий, создания и поддержания благоприятной учебной среды, развития интереса студентов и мотивации обучения, формирования и поддержания обратной связи.

### **3. Краткая характеристика практики**

Этапы прохождения педагогической практики:

1. Подготовительный;
2. Основной;
3. Отчетно-аналитический.

### **4.Трудоемкость практики и форма контроля**

Общая трудоемкость практики составляет 3.ед./час. - 3/108.

Аттестация – зачет.