

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 06.04.2026 12:47:14
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии
имени Н.И. Вавилова»**

**АННОТАЦИИ
к рабочим программам дисциплин (модулей)
по программе подготовки научных и научно-педагогических кадров
в аспирантуре**

**4.1.2 Селекция, семеноводство и биотехнология
растений**

очная форма обучения

2022 год поступления

Саратов 2025

Аннотация дисциплины «История и философия науки»

1.Общая трудоемкость дисциплины: 6 зачетных единиц (216 академических часов, из них: самостоятельная работа - 129,9 ч., контактная работа -86,1 ч. (в том числе: аудиторная работа - 60 ч., контроль - 26,1 ч.))

В том числе:

Трудоемкость дисциплины: 5 зачетных единиц (180 академических часов, из них: самостоятельная работа - 117,9 ч., контактная работа - 60 ч. (в том числе: аудиторная работа - 60 ч, контроль - 2,1ч)

Трудоемкость кандидатского экзамена: 1 зачетная единица (36 академических часов, из них: самостоятельная работа - 12 ч., контроль - 24ч.)

2. Цель изучения дисциплины: формирование навыков научного мышления, анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности.

3. Место дисциплины в структуре программы аспирантуры: элективные дисциплины образовательного компонента.

4. Структура дисциплины: История науки. Философия науки. История естественных наук.

5. Требования к результатам освоения дисциплины.

Дисциплина направлена на формирование у аспирантов следующих результатов ее освоения:

- использовать структуру и уровни научного познания, особенности методологии междисциплинарных исследований в целях практического применения методов и теорий соответствующей области научного познания, при осуществлении исследовательской деятельности;
- анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач;
- анализировать мировоззренческие проблемы, возникающие в науке на современном этапе;
- использовать методологический инструментарий философии для проектирования комплексных и междисциплинарных научных исследований, владеть навыками анализа методологических проблем при решении исследовательских задач;
- владеть навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности;
- владеть навыками проектирования и осуществления комплексных исследований на основе целостного системного научного мировоззрения и знаний в области истории и философии науки.

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

- **знать:** основные этапы и концепции становления и развития науки; структуру и уровни научного познания; типы научной рациональности; основания, функции и типы научной картины мира; особенности методологии междисциплинарных исследований
- **уметь:** анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач; анализировать мировоззренческие проблемы, возникающие в науке на современном этапе; использовать методологический инструментарий философии для проектирования комплексных и междисциплинарных научных исследований;

владеть: навыками анализа методологических проблем при решении исследовательских задач; навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности; навыками проектирования и осуществления комплексных исследований на основе целостного системного научного мировоззрения и знаний в области истории и философии науки.

6. Виды учебной работы: лекции, практические занятия.

7. Формы контроля: зачет - 1 семестр, реферат - 1 семестр, кандидатский экзамен - 2 семестр.

Аннотация дисциплины «Иностранный язык»

1. Общая трудоемкость дисциплины: 6 зачетных единиц (216 академических часов, из них: самостоятельная работа - 90 ч., контактная работа -126,1 ч. (в том числе: аудиторная работа - 100 ч, контроль - 26,1 ч.)).

В том числе:

Трудоемкость дисциплины: 5 зачетных единиц (180 академических часов, из них: самостоятельная работа - 78 ч., контактная работа -100 ч. (в том числе: аудиторная работа - 100 ч, контроль - 2,1 ч))

Трудоемкость кандидатского экзамена: 1 зачетная единица (36 академических часов, из них: самостоятельная работа - 12 ч., контроль - 24ч.)

2. Цель изучения дисциплины: формирование навыка использования иностранного языка в научной и профессиональной коммуникации.

3. Место дисциплины в структуре программы аспирантуры: элективные дисциплины образовательного компонента.

4. Структура дисциплины: лексические конструкции; грамматические конструкции; устная и письменная речь научного стиля профессиональной направленности.

5. Требования к результатам освоения дисциплины.

Дисциплина направлена на формирование у аспирантов следующих результатов ее освоения:

- быть способным использовать терминологию своей специальности, владеть современными методами и технологиями научной коммуникации на иностранном языке, знать требования к оформлению научных трудов, принятые в международной практике
- понимать смысл сообщений профессионального и научного характера, уметь общаться в большинстве ситуаций, которые могут возникнуть при проведении переговоров и профессиональной деятельности
- свободно читать оригинальную научную литературу на иностранном языке в соответствующей отрасли знаний
- быть способным оформлять извлеченную из иностранных источников информацию в виде перевода, аннотации или реферата, делать сообщения и доклады на иностранном языке на темы, связанные с научной работой аспиранта
- владеть навыком использования иностранного языка в ситуациях научного и профессионального общения
- владеть иностранным языком как средством профессионального общения в научной сфере

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

- **знать:** лексику профессиональной и научной направленности, правила речевого этикета; грамматические конструкции, характерные для профессионального и научного стиля основные фонетические, лексические, грамматические словообразовательные закономерности функционирования иностранного языка; терминологию своей специальности, современные методы и технологии научной коммуникации на иностранном языке, требования к оформлению научных трудов, принятые в международной практике
- **уметь:** понимать смысл сообщений профессионального и научного характера, общаться в большинстве ситуаций, которые могут возникнуть при проведении переговоров и профессиональной деятельности; свободно читать оригинальную научную литературу на иностранном языке в соответствующей отрасли знаний; оформлять извлеченную из иностранных источников информацию в виде перевода, аннотации или реферата, делать сообщения и доклады на иностранном языке на темы, связанные с научной работой обучающегося;
- **владеть:** навыком использования иностранного языка в ситуациях научного и профессионального общения; иностранным языком как средством профессионального общения в научной сфере.

6. Виды учебной работы: практические занятия.

7. Формы контроля: зачет - 3 семестр, реферат - 4 семестр, кандидатский экзамен - 4 семестр.

Аннотация модуля «Селекция, семеноводство и биотехнология растений»

1. Общая трудоемкость модуля: 7 зачетных единиц (252 академических часа, из них: самостоятельная работа - 72 ч., контактная работа - 168 ч. (в том числе: аудиторная работа - 144 ч., контроль - 24 ч.)).

В том числе:

Трудоемкость дисциплины «Селекция, семеноводство и биотехнология растений» 3 зачетных единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа - 36 ч., контактная работа - 72 ч. (в том числе: аудиторная работа - 72 ч.)).

Трудоемкость дисциплины «Селекция, семеноводство и биотехнология растений»: 3 зачетных единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа - 36 ч., контактная работа - 72 ч. (в том числе: аудиторная работа - 72 ч.)).

Трудоемкость кандидатского экзамена по модулю: 1 зачетная единица (36 академических часов, из них: самостоятельная работа - 12 ч., контроль - 24 ч.).

2. Цель изучения модуля: Формирование у обучающихся навыков владения основными методами и методиками создания нового исходного материала для селекции и совершенствования существующих методов и приемов селекционно-семеноводческой работы.

3. Место дисциплины в структуре программы аспирантуры: элективные дисциплины образовательного компонента.

4. Структура дисциплины: теоретические основы селекции растений; работы по сбору и изучению растительных ресурсов (банки генетических ресурсов); генетические методы создания исходного материала; современные методы оценки селекционного материала; семеноводство и селекция.

5. Требования к результатам освоения дисциплины.

Модуль направлен на формирование у аспирантов следующих результатов его освоения:

-быть готовым к разработке новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав

-быть готовым владеть методами создания нового исходного материала для селекции и совершенствования существующих методов и приемов селекционной работы

-быть готовым работать с методами и приемами поддержания генетической идентичности сортов, методикой и техникой воспроизводства оригинальных сортовых семян и посадочного материала, сохранения сортовой чистоты, сортового и семенного контроля, анализа урожайных и посевных качеств семян в процессе семеноводства.

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

-знать: теоретические основы и современные методы в селекции сельскохозяйственных культур; методы создания и оценки исходного материала для селекции; культуру научного исследования в области селекции и семеноводстве растений; методы создания и оценки исходного материала для селекции, проведение отборов в первичном семеноводстве.

-уметь: самостоятельно формировать научную тематику; подбирать сорта сельскохозяйственных культур для конкретных условий и уровня интенсификации земледелия; подбирать исходный материал для селекции; уметь использовать технологические схемы селекционного процесса; проводить анализы селекционного материала.

-владеть: навыками критического анализа и оценки современных научных достижений; методикой ведения селекционного процесса, сортоиспытания, оценок, методикой и техникой воспроизводства оригинальных сортовых семян и посадочного материала; владением культурой научного исследования в области селекции и генетики сельскохозяйственных культур, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в т.ч. с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.

6. Виды учебной работы: лекции, практические занятия.

7. Формы контроля: кандидатский экзамен по модулю - 5 семестр.

Аннотация дисциплины «Апробация результатов исследований»

1. Общая трудоемкость дисциплины: 2 зачетные единицы (72 академических часа, из них: самостоятельная работа - 35,9 ч., контактная работа - 36 ч. (в том числе: аудиторная работа - 36 ч., контроль - 0,1 ч.)).

2. Цель изучения дисциплины: формирование у аспирантов навыков подготовки устных и письменных материалов для апробации результатов научных исследований.

3. Место дисциплины в структуре программы аспирантуры: факультативные дисциплины образовательного компонента.

4. Структура дисциплины: апробация результатов исследований в письменной форме; апробация результатов исследований в устной форме.

5. Требования к результатам освоения дисциплины.

Дисциплина направлена на формирование у аспирантов следующих результатов ее освоения:

- быть готовым проводить поиск и обработку научной информации, в том числе в электронных библиотеках, каталогах, справочных системах и других ресурсах; формировать обзоры литературных источников по теме исследования

- быть способным формулировать цель и задачи исследования, делать выводы по результатам исследований в соответствии с заявленной целью и задачами

- быть способным описывать методику и результаты исследований, подготавливать письменные формы апробации результатов исследований: научные статьи, материалы конференций, тезисы

- быть способным готовить устные доклады по результатам исследований, составлять мультимедийные презентации к докладам и стендовые сообщения

- быть способным представлять в устной форме результаты научных исследований на научных мероприятиях

- быть способным формировать текст диссертации и автореферат диссертации на основании результатов научных исследований в соответствии с ГОСТ

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

- **знать:** виды и способы апробации результатов научных исследований, требования к подготовке научных отчетов, рефератов, диссертаций, авторефератов, научных публикаций, выступлений на конференциях и других научных форумах;

- **уметь:** выделять основные составные части устных и письменных материалов, используемых при апробации результатов научных исследований, формулировать цели и задачи, описывать методику и результаты исследований, делать выводы, оформлять ссылки на литературные источники, составлять мультимедийные презентации к докладам и стендовые сообщения;

- **владеть:** приемами и методами подготовки устных и письменных материалов для апробации результатов научных исследований.

6. Виды учебной работы: лекции, практические занятия.

7. Формы контроля: зачет - 2 семестр.

Аннотация дисциплины «Психология и педагогика высшей школы»

1. Общая трудоемкость дисциплины: 2 зачетных единицы (72 академических часа, из них: самостоятельная работа -35,9 ч., контактная работа -36ч. (в том числе: аудиторная работа - 36 ч., контроль - 0,1ч.))

2. Цель изучения дисциплины: формирование навыков применения педагогических технологий, выбора и применения целей и содержания высшего образования, концепций, методов, средств и организационных форм обучения и воспитания в профессиональной педагогической деятельности.

3. Место дисциплины в структуре программы аспирантуры: факультативные дисциплины образовательного компонента.

4. Структура дисциплины: психология высшей школы; педагогика высшей школы; методика преподавания в высшей школе

5. Требования к результатам освоения дисциплины.

Дисциплина направлена на формирование у аспирантов следующих результатов ее освоения:

- быть способным организовывать образовательный процесс с использованием педагогических инноваций с учетом личностных, гендерных, национальных особенностей студентов

- быть способным конструировать содержание обучения, отбирать главное, реализовывать интеграционный подход в обучении, творчески трансформировать и совершенствовать методы, методики, технологии обучения и воспитания студентов

- уметь применять теории развития личности в психолого-педагогической деятельности

- владеть практическими навыками педагогической работы в вузах, умением грамотно осуществлять учебно-методическую деятельность по планированию образования

- владеть педагогическими, психологическими способами организации учебного процесса и управления студенческой группой

- владеть технологиями, методами и методиками личностного развития в педагогической деятельности

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

- **знать:** основные направления, закономерности и принципы развития систем высшего российского образования, специфику психолого-педагогической деятельности в высшей школе; основы психолого-педагогической деятельности, теорий развития личности; предмет и задачи педагогики высшей школы, сущность и логику педагогической деятельности, принципы организации учебного процесса;

- **уметь:** организовывать образовательный процесс с использованием педагогических инноваций с учетом личностных, гендерных, национальных особенностей студентов; конструировать содержание обучения, отбирать главное, реализовывать интеграционный подход в обучении, творчески трансформировать и совершенствовать методы, методики, технологии обучения и воспитания студентов; применять теории развития личности в психолого-педагогической деятельности;

- **владеть:** практическими навыками педагогической работы в вузах, умением грамотно осуществлять учебно-методическую деятельность по планированию образования; педагогическими, психологическими способами организации учебного процесса и управления студенческой группой; технологиями, методами и методиками личностного развития в педагогической деятельности.

6. Виды учебной работы: лекции, практические занятия.

7. Формы контроля: зачет - 3 семестр

Аннотация дисциплины «Культура устной и письменной научной речи»

1. Общая трудоемкость дисциплины: 2 зачетные единицы (72 академических часа, из них: самостоятельная работа - 35,9 ч., контактная работа - 36 ч. (в том числе аудиторная работа - 36 ч., контроль - 0,1ч.)).

2. Цель изучения дисциплины: формирование у аспирантов навыков продуцирования и оформления различных типов научных текстов, коммуникативной компетентности, необходимой для применения научного знания, обмена информацией различного рода, владения профессиональным ораторским языком, логической и риторической культурой научного мышления.

3. Место дисциплины в структуре программы аспирантуры: факультативные дисциплины образовательного компонента.

4. Структура дисциплины: общие черты устной и письменной научной речи; культура научного изложения мысли; речевая организация текста научного стиля; научная дискуссия как форм научного общения; логические и риторические основы научной дискуссии.

5. Требования к результатам освоения дисциплины.

Дисциплина направлена на формирование у аспирантов следующих результатов ее освоения:

- владеть закономерностями и приемами эффективного общения в научной среде
- быть способным анализировать, критически осмысливать, аннотировать и реферировать научную литературу, осуществлять поиск научно-технической информации
- уметь описывать результаты эксперимента по теме исследования
- быть готовым продуцировать оригинальные научные тексты
- уметь вести научную дискуссию, строить рассуждения на основе системы аргументов
- владеть навыками реализации знаний о культуре научной речи, продуцирования текста научного стиля, ведения научной дискуссии
- применять основные языковые нормы и стандарты, относящиеся к различным видам устного и письменного научного общения

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

- **знать:** особенности устной и письменной научной речи, структуру научного произведения, правила цитирования и оформления библиографии; методы осуществления научной коммуникации; закономерности и приемы эффективного общения в научной среде;
- **уметь:** анализировать, критически осмысливать, аннотировать и реферировать научную литературу, осуществлять поиск научно-технической информации; описывать результаты эксперимента по теме исследования; продуцировать оригинальные научные тексты; вести научную дискуссию, строить рассуждения на основе системы аргументов;
- **владеть:** навыками реализации знаний о культуре научной речи; продуцирования текста научного стиля; ведения научной дискуссии; применения основных языковых норм и стандартов, относящихся к различным видам устного и письменного научного общения.

6. Виды учебной работы: лекции, практические занятия.

7. Формы контроля: зачет - 1 семестр.

Аннотация дисциплины
«Статистические и биометрические методы в селекции и семеноводстве растений»

1. Общая трудоемкость дисциплины: 2 зачетные единицы (72 академических часа, из них: самостоятельная работа - 35,9 ч., контактная работа -36 ч. (в том числе: аудиторная работа - 36 ч., контроль - 0,1ч.)).

2. Цель изучения дисциплины: формирование у аспирантов навыков проведения исследований в областях агролесомелиорации, озеленении и лесной пирологии.

3. Место дисциплины в структуре программы аспирантуры: факультативные дисциплины образовательного компонента.

4. Структура дисциплины: основные понятия о научном исследовании, организация научных исследований, основные элементы методики полевого опыта, принципы планирования эксперимента, проведение полевого опыта, особенности проведения опытов, основы статистической обработки результатов исследований, дисперсионный анализ, корреляция и регрессия, другие методы анализа данных эксперимента.

5. Требования к результатам освоения дисциплины.

Дисциплина направлена на формирование у аспирантов следующих результатов ее освоения:

- цели, задачи и основные этапы научных исследований в статистических и биометрических методах в селекции и семеноводстве растений;

- методологию и методы осуществления комплексных теоретических и экспериментальных исследований в статистических и биометрических методах в селекции и семеноводстве растений;

- разработка и обоснование цели, задач научных исследований в статистических и биометрических методах в селекции и семеноводстве растений;

- проектирование и осуществление комплексной научно-исследовательской деятельности;

- проведение научных исследований в статистических и биометрических методах в селекции и семеноводстве растений;

- методология и методы планирования и осуществления комплексных теоретических и экспериментальных исследований, решения научно-образовательных задач в статистических и биометрических методах в селекции и семеноводстве растений.

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

- **знать:** современные научные достижения, основу целостного; культуру научного исследования в области селекции и семеноводстве растений; принципы проведения статистических и биометрических анализов в селекции и семеноводстве растений;

- **уметь:** самостоятельно формировать научную тематику, организовывать и вести научно-исследовательскую деятельность по избранной научной специальности.

- **владеть:** методологией и методами планирования и осуществления комплексных теоретических и экспериментальных исследований, решения научно-образовательных задач в статистических и биометрических методах в селекции и семеноводстве растений.

6. Виды учебной работы: лекции, практические занятия.

7. Формы контроля: зачет - 4 семестр.

Аннотация дисциплины **«Частная селекция»**

1. Общая трудоемкость дисциплины: 2 зачетные единицы (72 академических часа, из них: самостоятельная работа - 35,9 ч., контактная работа - 36 ч. (аудиторная работа - 36 ч., контроль - 0,1 ч.)).

2. Цель изучения дисциплины: формирование у обучающихся навыков в области создания сортов и гибридов сельскохозяйственных культур, поддерживающей селекции (первичного) и промышленного семеноводства, ориентированных на научно-исследовательскую и научно-педагогическую работу.

3. Место дисциплины в структуре программы аспирантуры: факультативные дисциплины образовательного компонента.

4. Структура дисциплины: проблемы селекции и генетика пшеницы, ржи, проса, ячменя, овса, кукурузы, гороха, основные понятия о научном исследовании, организация научных исследований, основные направления, задачи селекции адаптивных гибридов кукурузы на зерно и силос в условиях Нижневолжского региона, селекция и генетика сои, как залог продовольственной безопасности.

5. Требования к результатам освоения дисциплины.

Дисциплина направлена на формирование у аспирантов следующих результатов ее освоения:

- быть готовым использовать методы выведения сортов и гибридов культурных растений для получения их высококачественных семян и посадочного материала
- иметь способность планировать эксперименты и анализировать результаты научноисследовательской деятельности в области селекции и семеноводства сельскохозяйственных растений.

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

- **знать:** теоретические основы и современные методы в селекции сельскохозяйственных культур; культуру научного исследования в области селекции и семеноводстве растений; методы в селекции сельскохозяйственных культур.
- **уметь:** самостоятельно формировать научную тематику; организовывать и вести научно-исследовательскую деятельность области селекции и семеноводстве растений; применять различные методы отбора; проводить анализы сортового материала, сортовые и видовые прополки; прогнозировать процессы сортосмены на основе характеристик сортов и эффективности их внедрения, организовать семеноводство сорта; предотвращать потери урожайных и сортовых свойств сортов; применять различные методы отбора; проводить анализы сортового материала, сортовые и видовые прополки; прогнозировать процессы сортосмены на основе характеристик сортов и эффективности их внедрения, организовать семеноводство сорта; предотвращать потери урожайных и сортовых свойств сортов; самостоятельно анализировать результаты научно-исследовательской деятельности в области селекции и семеноводства сельскохозяйственных растений;
- **владеть:** навыками критического анализа и оценки современных научных достижений; владением культурой научного исследования в области селекции и генетики сельскохозяйственных культур, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий; методиками ведения селекционного процесса, сортоиспытания, оценок, распознавания сортовых признаков полевых культур; методами воспроизводства семян первичного и промышленного семеноводства сельскохозяйственных культур.

6. Виды учебной работы: лекции, практические занятия.

7. Формы контроля: зачет - 5 семестр.