

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Мичуринский государственный аграрный университет»

Кафедра технологии производства, хранения и переработки продукции  
растениеводства

УТВЕРЖДЕНА  
решением учебно-методического совета  
университета  
(протокол № 08 от 23 апреля 2025 г.)

УТВЕРЖДАЮ  
Председатель учебно-методического  
совета университета  
Р.А. Чмир  
«23» апреля 2025 г.

## АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ

Направление подготовки - 35.06.01 - Сельское хозяйство

Направленность (профиль) - Общее земледелие, растениеводство

Квалификация - Исследователь. Преподаватель-исследователь

Мичуринск, 2025 г.

**АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ**  
**основной образовательной программы**  
**направление подготовки 35.06.01. Сельское хозяйство**  
**Направленность – общее земледелие, растениеводство**

**Блок 1. Дисциплины (модули)**

**Базовая часть**

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.Б01. «История и философия науки»**

<b>ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	Целью освоения дисциплины «История и философия науки» является: ознакомление аспирантов с содержанием основных методов современной науки, принципами формирования научных гипотез и критериями выбора теорий. Формирование понимания сущности научного познания и соотношения науки с другими областями культуры, создание философского образа современной науки, подготовка к восприятию материала различных наук для использования в конкретной области исследования.
<b>КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	ОПК-1 владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции ОПК-2 - владением культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий- ОПК-3 - способностью к разработке новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав- ОПК-4 - готовностью организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции УК 1 -обладать способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях УК 2 -обладать способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки УК-3- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач( УК-4 - готовностью использовать современные методы и

	<p>технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p> <p>УК 5.- обладать способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности</p> <p>УК-6 -способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития</p>
<b>ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<p>В результате освоения дисциплины «История и философия науки» аспирант должен</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках</li> <li>– анализ и оценку современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</li> <li>– основные теоретические положения содержания дисциплины;</li> <li>– иметь достаточно полное представление о возможностях применения полученных знаний для философского анализа проблем фундаментальных и прикладных областей науки;</li> <li>– понимать природу, основания и предпосылки роста и развития современной науки, роль науки в развитии цивилизации, ценность научной рациональности и ее исторических типов;</li> <li>– основные методологические парадигмы; иметь представление о смене фундаментальных парадигм в истории научного знания; о принципах и о многообразии и единстве логико-гносеологических, методологических, онтологических и аксиологических проблем науки;</li> <li>– основные этапы развития естествознания, биологических, сельскохозяйственных наук;</li> <li>– этические нормы профессиональной деятельности.</li> <li>– способности к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях,</li> <li>– способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки,</li> <li>– способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития</li> <li>- участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</li> </ul>

- проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки
  - анализировать онтологическую природу и гносеологические принципы формирования различных философских систем; определять используемую в них методологию; критически оценить продуктивность и границы различных философских учений и применяемых ими методов.
  - организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции;
  - в сфере науки соответствующего направления подготовки уметь применять механизмы производства научного знания, связанные с рефлексией процедур верификации и легитимации знания;
  - применять этические нормы в процессе профессиональной деятельности.
- Владеть:**
- способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности
  - методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции;
  - культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий принципами анализа различных теоретических концепций науки;
  - способностью к разработке новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях,
  - способностью проектировать и осуществлять

	комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки, – способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Раздел I. Общие проблемы философии науки Тема№1 Введение в систему философии науки Тема№2 Эпистемология об истории становления научного знания: от преднауки к постнеклассической науке. Раздел II. Современные философские проблемы естествознания Тема№3 Становление методологии и уровней естественнонаучного познания Тема№4 Формирование и развитие естественнонаучной картины мира. Раздел III. История становления сельскохозяйственных наук.
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Опрос, коллоквиум, реферат

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.Б.02. «Иностранный язык»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Цель - иностранный язык является – формирование практического владения языком, т.е. уровня знания, соответствующего задачам научной работы.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-3готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач УК-4готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках УК-6 способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития ОПК-5готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины «Иностранный язык» аспирант должен <b>Знать:</b> - современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач. определённый набор лексических терминов, необходимый для работы со специалистами по тематике изучаемой специальности, использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и

иностранным языках.

- основные правила перевода текстов с иностранного языка на русский и с русского языка на иностранный по решению научных и научно-образовательных задач;

**Уметь:**

- участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
- грамотно переводить научные тексты со словарем;
- передавать содержание прочитанного иноязычного текста на родном языке, не пользуясь словарем;
- вести беседу и делать сообщения на основе прочитанных текстов по специальности;
- вести на иностранном языке беседу-диалог общего характера;
- вести рабочий словарь терминов и слов, которые имеют свои оттенки значений изучаемом подъязыке;
- правильно организовывать свою самостоятельную работу над языком.

**Владеть:**

- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
- способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.
- составления аннотаций и рефератов научных текстов;
- навыками ведения деловой переписки на иностранном языке, пользуясь правилами речевого этикета;
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;
- навыками прогнозирования поступающей информации;
- навыками аудирования во взаимодействии с навыками чтения;
- навыками монологической речи на уровне самостоятельно подготовленного высказывания по темам специальности и по диссертационной работе (в форме сообщения, информации, доклада);
- навыками диалогической речи, позволяющими принимать участие в обсуждении вопросов, связанных с научной работой аспиранта;
- навыками изучающего, ознакомительного, поискового и просмотрового чтения;
- правильного перевода иноязычного текста на русский язык и построения монологических и диалогических высказываний на иностранном языке;
- навыками использования основной специлексики по своей узкой специальности.
- способностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.
- навыками использовать современные методы и технологии

	научной коммуникации на государственном и иностранном языках. - этическими нормами в профессиональной деятельности.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Введение. Ознакомление с целью и задачами курса, а также требованиями к уровню освоения содержания дисциплины Бытовая (Я И МОЯ СЕМЬЯ) Учебно-познавательная (Я И МОЕ ОБРАЗОВАНИЕ) Социально-культурная (Я И МИР. Я И МОЯ СТРАНА) Профессиональная (Я И МОЯ БУДУЩАЯ ПРОФЕССИЯ)
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Опрос, коллоквиум, реферат
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Экзамен.

## **Б1.В Вариативная часть**

Аннотация рабочей программы дисциплины **Б1.В.01.**  
**«Общее земледелие растениеводство»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Цель - формирование компетенций при подготовке высококвалифицированного исследователя, умело применяющего знания по агрономии в организации земледелия и освоения сельскохозяйственных земель
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	ОПК-1 владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции ПК-1 способностью практического применения законов земледелия, разработки, обоснования и внедрения основных элементов системы земледелия на научной основе и их адаптация к конкретным почвенно-климатическим условиям с воспроизводством плодородия почв ПК-7 органогенез видов (сортов) сельскохозяйственных растений; особенности образования, роста отдельных надземных и подземных органов и их роль в формировании урожая (по фазам).
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины аспирант должен <b>Знать:</b> - Органогенез видов (сортов) сельскохозяйственных растений; особенности образования, роста отдельных надземных и подземных органов и их роль в формировании урожая (по фазам). -практического применения законов земледелия, разработки, обоснования и внедрения основных элементов системы земледелия на научной основе и их адаптация к конкретным почвенно-климатическим условиям с воспроизводством плодородия почв -земледелие как отрасль сельскохозяйственного

	<p>производства, его особенности и основные этапы.</p> <p>-содержание и задачи курса земледелия и его связь с другими дисциплинами. Земледелие - наука о рациональном использовании земли и защита ее от эрозии, о закономерностях воспроизведения плодородия почвы и приемах его эффективного использования для получения высоких и устойчивых урожаев. Почвозащитная направленность интенсивного земледелия, как условие и исходное положение для расширенного воспроизведения плодородия почвы.</p> <p>-научные основы земледелия; факторы жизни растений и законы земледелия; оптимизация условий жизни сельскохозяйственных растений; воспроизведение плодородия почв в земледелии; сорные растения и меры борьбы с ними; севообороты их классификации и организации обработка почвы и ее ресурсосберегающая направленность; защита земель от эрозии.</p> <p>- методологические и теоретические исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики</p> <p>- способностью практического применения законов земледелия, разработки, обоснования и внедрения основных элементов системы земледелия на научной основе и их адаптация к конкретным почвенно-климатическим условиям с воспроизведением плодородия почв</p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь практически применять свои знания в условиях рыночной экономики, эффективно использовать имеющиеся ресурсы сельскохозяйственного производства в полеводстве.</li> <li>- владеть методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики</li> <li>- практически применять законы земледелия, разработки, обоснования и внедрения основных элементов системы земледелия на научной основе и их адаптация к конкретным почвенно-климатическим условиям с воспроизведением плодородия почв</li> </ul> <p><b>Владеть</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>:- методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики</li> <li>- способностью использовать основные законы естественных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования:</li> <li>- способностью к распознаванию по морфологическим признакам основных типов и разновидностей почв, обоснованию путей повышения их плодородия, защиты от эрозии и дефляции:</li> <li>- методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики</li> </ul>
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- способностью практического применения законов земледелия, разработки, обоснования и внедрения основных элементов системы земледелия на научной основе и их адаптация к конкретным почвенно-климатическим условиям с воспроизведением плодородия почв</li> <li>- готовностью к оценке пригодности агроландшафтов для возделывания плодовых, овощных культур и винограда:</li> <li>- готовностью применять технологию защиты растений от вредных организмов в садах, виноградниках, посевах овощных, лекарственных, эфиромасличных и лекарственных культур:</li> <li>- способностью обосновать и использовать севообороты, системы содержания почвы в садоводстве, применять средства защиты от сорной растительности в насаждениях и посевах садовых культур:</li> <li>- способностью и готовность выпускника изучить теоретические основы и практические приемы получения гарантированных высоких урожаев сельскохозяйственных культур с хорошим качеством продукции, наименьшими затратами труда и средств производства.</li> </ul>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Теоретические основы общего земледелия и растениеводства</li> <li>2. Программирование способов обработки земли, урожаев полевых культур.</li> <li>3. Биология полевых культур и методы их выращивания в зависимости от способа обработки земли.</li> <li>4. Технология обработки земли и возделывания полевых культур.</li> </ol>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, лабораторные работы
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Опрос, реферат
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Экзамен.

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.02  
«Особенности зонального растениеводства»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Цель - дать обучающемуся знания о растениеводстве как науке, а также отрасли производства, основной задачей которой является выращивание растений для получения продукции, обеспечивающей население продуктами питания, животноводство кормами, перерабатывающую промышленность сырьем.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>ОПК-2 владением культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.</p> <p>ПК-2 способностью к разработке и обоснованию технологий</p>

	<p>возделывания сельскохозяйственных культур с учетом их биологических требований и почвенно-климатических условий с использованием современной техники</p> <p>ПК-Зразработка научных основ и эффективной технологии возделывания, уборки, хранения и переработки сельскохозяйственных растений</p>
<b>ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<p>В результате освоения дисциплины аспирант должен</p> <p><b><u>Знать:</u></b></p> <p>Научные основы и эффективные технологии возделывания, уборки, хранения и переработки сельскохозяйственных растений -экологически безопасные технологии возделывания сельскохозяйственных культур;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-закономерности, принципы, формы организации производства, формы предпринимательской деятельности,</li> <li>-устройство тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин, их агрегатирование и технологические регулировки;</li> <li>-безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях, защиту сельскохозяйственного производства и основы устойчивости его работы, организацию и проведение спасательных работ в чрезвычайных ситуациях, охрану труда в полеводстве;</li> <li>- основы владения культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;</li> <li>-способностью к разработке и обоснованию технологий возделывания сельскохозяйственных культур с учетом их биологических требований и почвенно-климатических условий с использованием современной техники.</li> <li>- научные основы эффективной технологии возделывания, уборки, хранения и переработки сельскохозяйственных растений.</li> </ul> <p><b><u>Уметь:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-распознавать культурные и дикорастущие растения, определять их физиологическое состояние;</li> <li>-прогнозировать последействия опасных для сельского хозяйства метеорологических явлений на урожайность культур;</li> <li>-распознавать основные типы и разновидности почв, пользоваться почвенными картами и агрохимическими картограммами;</li> <li>-применять статистические методы анализа результатов экспериментальных исследований;</li> <li>-составлять схемы севооборотов, технологии обработки почвы и защиты сельскохозяйственных культур от сорных растений;</li> <li>-оценивать качество проводимых полевых работ; производить расчет доз химических мелиорантов и удобрений;</li> <li>-составлять технологические схемы возделывания сельскохозяйственных культур; рассчитывать и составлять рабочие планы по периодам сельскохозяйственных работ, выбирать и применять рациональные формы и методы организации труда в растениеводстве;</li> <li>-составлять наиболее эффективные почвообрабатывающие и посевные агрегаты для различных агроландшафтов.</li> </ul> <p><b><u>Владеть :</u></b></p> <p>культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики</p>

	<p>сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;</p> <p>способностью к разработке и обоснованию технологий возделывания сельскохозяйственных культур с учетом их биологических требований и почвенно-климатических условий с использованием современной техники</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-навыками руководства производственными процессами (разработка севооборотов, современными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур) с применением современного оборудования и сельскохозяйственной техники;</li> <li>- основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий</li> </ul>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Теоретические основы растениеводства</li> <li>2. Программирование урожаев полевых культур.</li> <li>3. Биология полевых культур и методы их выращивания.</li> <li>4. Технология возделывания</li> </ol>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Опрос, реферат
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Экзамен.

**Аннотация рабочей программы дисциплины **Б1.В.03**  
«Методология научных исследований в земледелии, растениеводстве»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Целью освоения учебной дисциплины «Методология научных исследований в земледелии растениеводстве» является:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование у обучающихся методики изучения различных с.-х. экспериментов и основных методов статистической обработки результатов исследований;</li> <li>- развития знаний планирования и разработки схем методики экспериментов;</li> <li>- овладеть техникой закладки и проведения опытов;</li> <li>- научиться обобщать результаты исследований, их статистически обработать и формулировать выводы.</li> </ul>
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>ОПК-1 владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции</p> <p>ОПК-2 владением культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологии производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.</p>

	УК-2 способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>В результате освоения дисциплины «Методология научных исследований» аспирант должен</p> <p><b>Знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- влияние предшественников, способов обработки почвы, удобрений, орошения, химических средств защиты и регуляторов роста, механизации возделывания, уборки, послеуборочной обработки и сушки, а также других способов ухода за посевами на формирование сельскохозяйственных культур и их качество</li> <li>- методологию теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территории</li> </ul> <p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием</li> <li>- правильно обозначать объект и предмет научного исследования, ставить проблемы, изыскивать факты, строить гипотезы и их доказательства;</li> <li>- ориентироваться в основных методологических и мировоззренческих проблемах, возникающих в науке на современном этапе ее развития;</li> <li>- применять методологические и теоретические исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территории</li> <li>- проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.</li> </ul> <p><b>Владеть</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий технологии производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.</li> <li>- навыками проведения начальных этапов научных исследований и работ;</li> <li>- навыками научного поиска, анализа, экспериментирования, обработки данных, получения обоснованных решений.</li> </ul>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	<i>Раздел I. Методы агрономических исследований, основные понятия и классификация методов исследования.</i>

И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<i>Раздел 2. Применение статистических методов анализа.</i> <i>Совокупность и выборка. Основные свойства выборки.</i> <i>Раздел 3. Применение статистических методов анализа.</i> <i>Совокупность и выборка. Основные свойства выборки.</i> <i>Раздел 4. Полевой опыт и его особенности.</i> <i>Раздел 5. Основные элементы методики полевого опыта.</i> <i>Раздел 6. Планирование с.-х. экспериментов</i> <i>Раздел 7. Дисперсионный анализ</i> <i>Раздел 8. Документация и отчетность в научно-исследовательской работе.</i>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Опрос, коллоквиум, реферат
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет с оценкой

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.04  
«Методологические принципы проектирования системы обработки почв в севооборотах»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Цель - формирование методологических принципов проектирования системы обработки почвы (разноглубинности, сочетание отвальных и безотвальных приемов, минимализации, почвозащиты) и их реализации. Методам обоснования экологически безопасных систем обработки почвы.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	ОПК-5 готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования ПК-4 влияние предшественников, способов обработки почвы, удобрений, орошения, химических средств защиты и регуляторов роста, механизации возделывания, уборки, послеуборочной обработки и сушки, а также других способов ухода за посевами на формирование сельскохозяйственных культур и их качество  УК-4 готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках УК-5 способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины аспирант должен <b>Знать</b> - научные основы земледелия; факторы жизни растений и законы земледелия; оптимизация условий жизни сельскохозяйственных растений; воспроизводство плодородия почв в земледелии; сорные растения и меры борьбы с ними; севообороты их классификации и организации обработка почвы и ее ресурсосберегающая

	<p>направленность; защита земель от эрозии.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- научные основы преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования</li> <li>- как использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках</li> <li>- как следовать этическим нормам в профессиональной деятельности</li> </ul> <p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках</li> <li>- распознавать основные типы и разновидности почв, пользоваться почвенными картами и агрохимическими картограммами;</li> <li>- составлять схемы севооборотов, технологии обработки почвы и защиты сельскохозяйственных культур от сорных растений;</li> <li>- оценивать качество проводимых полевых работ <ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять наиболее эффективные почвообрабатывающие и посевные агрегаты для различных агроландшафтов.</li> </ul> </li> <li>- применять преподавательскую деятельность по основным образовательным программам высшего образования</li> <li>- использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках</li> <li>- следовать этическим нормам в профессиональной деятельности</li> </ul> <p><b>Владеть</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности</li> <li>- методологическими принципами проектирования системы обработки почвы (разноглубинности, сочетание отвальных и безотвальных приемов, минимализации, почвозащиты) и их реализации. Методами обоснования экологически безопасных систем обработки почвы.</li> <li>преподавательской деятельностью по основным образовательным программам высшего образования</li> <li>- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования</li> <li>- готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках</li> <li>- способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности</li> </ul>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Теоретические основы общего земледелия и составление схем севооборотов для растениеводства</li> <li>2. Программирование способов обработки земли, урожаев полевых культур.</li> <li>3. Биология полевых культур и методы их выращивания в</li> </ol>

	зависимости от способа обработки земли. 4. Технология обработки земли и возделывания полевых культур.
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Опрос, реферат
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.05**

**«Профессиональная педагогика»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Цель – формирование компетенций, необходимых для активной деятельности в сфере профессионального образования, в частности при подготовке высококвалифицированных, конкурентоспособных специалистов для разных сфер профессиональной деятельности; – получение систематизированных знаний в области педагогики для решения организационных и сугубо педагогических задач в целостном педагогическом процессе.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-5 – способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития; УК – б - способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития ОПК-5 – готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования ПК-1 – владением проблематикой, системой понятий и терминов в области русистики.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины аспирант должен: <b>знать:</b> – понятийно-категориальный научный аппарат педагогического исследования, логику педагогического исследования; – основные правила и требования, предъявляемые к проведению анализа деятельности организаций посредством экспертной оценки; – основы преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования; – основы планирования и решения задачи собственного профессионального и личностного развития; – способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития – готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования – владение проблематикой, системой понятий и терминов в области русистики. <b>уметь:</b> – определять перспективные направления научных

	<p>исследований в области педагогических наук;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сопрягать методы педагогического исследования в контексте определенных методологических подходов;</li> <li>– определять перспективы дальнейших исследований в соответствии с полученными результатами педагогического исследования;</li> <li>– проектировать программы развития образовательной организации;</li> <li>– использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном языке при решении задач в области педагогических наук;</li> <li>– планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;</li> <li>– планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;</li> <li>– планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития</li> <li>– применять к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования</li> <li>– применять проблематику, системой понятий и терминов в области русистики.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методами и технологиями экспертной оценки в сфере деятельности образовательных организаций;</li> <li>– проблематикой, системой понятий и терминов в области русистики.</li> <li>– способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;</li> <li>- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития</li> <li>– готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования</li> <li>– проблематикой, системой понятий и терминов в области русистики.</li> </ul>
<b>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<p>Основы профессиональной педагогики</p> <p>Тема 1. Философско-методологические основы педагогики профессионального образования</p> <p>Методы исследований в профессиональной педагогике</p> <p>Методология и методы профессиональных педагогических исследований</p> <p>Сущность и структура образовательных процессов</p> <p>Тема 4. Педагогические системы в профессиональном образовании</p> <p>Инновационные процессы в развитии профессионального образования</p>
<b>ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ</b>	Лекции, практические занятия
<b>ФОРМЫ</b>	Опрос, реферат

ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет

## Б1.В.ДВ1 Дисциплины по выбору модули

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.01.01 «Теоретические и практические основы программирования высоких урожаев и сортов»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Цель - формирование у аспирантов углубленных профессиональных знаний и умений по использованию современных технологий при возделывании сельскохозяйственных культур; методом распространения инноваций в производстве; формирование знаний и умений по разработке теоретических основ систем прецизионного управления продуктивностью посевов в естественных и регулируемых условиях
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>ОПК-4 готовностью организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекций и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территории, технологий производства сельскохозяйственной продукции</p> <p>ПК-1 способностью практического применения законов земледелия, разработки, обоснования и внедрения основных элементов системы земледелия на научной основе и их адаптация к конкретным почвенно-климатическим условиям с воспроизведением плодородия почв</p> <p>ПК-2 способностью к разработке и обоснованию технологий возделывания сельскохозяйственных культур с учетом их биологических требований и почвенно-климатических условий с использованием современной техники</p> <p>ПК-3 разработка научных основ и эффективной технологии возделывания, уборки, хранения и переработки сельскохозяйственных растений</p> <p>ПК-4 влияние предшественников, способов обработки почвы, удобрений, орошения, химических средств защиты и регуляторов роста, механизации возделывания, уборки, послеуборочной обработки и сушки, а также других способов ухода за посевами на формирование сельскохозяйственной продукции.</p> <p>ПК-5 Сортоиспытание и требования, предъявляемые к сортам сельскохозяйственных культур. Государственное сортоиспытание и районирование сортов. Методы идентификации сортов и апробации сортовых посевов. Семеноводство и сортообновление при возделывании полевых культур.</p> <p>ПК-6Биологические особенности, специфика и перспектива возделывания новых сортов и гибридов сельскохозяйственных культур. Видовые и сортовые реакции</p>

	<p>растений на комплекс и отдельные факторы внешней среды, их влияние на продуктивность посевов и качество сельскохозяйственных культур.</p>
<b>ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<p>В результате освоения дисциплины аспирант должен:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знать: <ul style="list-style-type: none"> <li>- влияние предшественников, способов обработки почвы, удобрений, орошения, химических средств защиты и регуляторов роста, механизации возделывания, уборки, послеуборочной обработки и сушки, а также других способов ухода за посевами на формирование сельскохозяйственных культур и их качество.</li> <li>- сортоиспытание и требования, предъявляемые к сортам сельскохозяйственных культур. Государственное сортоиспытание и районирование сортов. Методы идентификации сортов и апробации сортовых посевов. Семеноводство и сортообновление при возделывании полевых культур</li> <li>- Биологические особенности, специфика и перспектива возделывания новых сортов и гибридов сельскохозяйственных культур. Видовые и сортовые реакции растений на комплекс и отдельные факторы внешней среды, их влияние на продуктивность посевов и качество сельскохозяйственных культур.</li> <li>-агрофизику почв и производственный процесс.</li> <li>- биологические и экологические особенности изучаемых культур;</li> <li>-современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур, оценивать экономическую эффективность новых технологий;</li> <li>-селекционно-генетические основы управления производственным процессом;</li> <li>-особенности семеноводства.</li> <li>- организацию работы исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почловедения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции</li> <li>- способность практического применения законов земледелия, разработки, обоснования и внедрения основных элементов системы земледелия на научной основе и их адаптация к конкретным почвенно-климатическим условиям с воспроизведением плодородия почв;</li> <li>- способность к разработке и обоснованию технологий возделывания сельскохозяйственных культур с учетом их биологических требований и почвенно-климатических условий с использованием современной техники.</li> <li>- разработку научных основ и эффективной технологии возделывания, уборки, хранения и переработки сельскохозяйственных растений.</li> <li>- влияние предшественников, способов обработки почвы, удобрений, орошения, химических средств защиты и</li> </ul> </li> </ul>

	<p>регуляторов роста, механизации возделывания, уборки, послеуборочной обработки и сушки, а также других способов ухода за посевами на формирование сельскохозяйственных культур и их качество.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сортоиспытание и требования, предъявляемые к сортам сельскохозяйственных культур. Государственное сортоиспытание и районирование сортов. Методы идентификации сортов и апробации сортовых посевов. Семеноводство и сортообновление при возделывании полевых культур.</li> <li>- биологические особенности, специфика и перспектива возделывания новых сортов и гибридов сельскохозяйственных культур. Видовые и сортовые реакции растений на комплекс и отдельные факторы внешней среды, их влияние на продуктивность посевов и качество сельскохозяйственных культур.</li> </ul> <p><b>- уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции</li> <li>- разработать научные основы и эффективные технологии возделывания, уборки, хранения и переработки сельскохозяйственных растений.</li> <li>- исследовать взаимосвязи агрофизического, агрохимического, биологического состояния почв и продукционного процесса растений для разработки экологически безопасных приемов и средств по оптимизации состояния земель, обеспечивающее надежность производства сельскохозяйственной продукции и повышение ее качества;</li> <li>- разработать технологию возделывания полевых культур;</li> <li>- организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции</li> <li>- практически применения законов земледелия, разработки, обоснования и внедрения основных элементов системы земледелия на научной основе и их адаптация к конкретным почвенно-климатическим условиям с воспроизведением плодородия почв;</li> <li>- применять способность к разработке и обоснованию технологий возделывания сельскохозяйственных культур с учетом их биологических требований и почвенно-климатических условий с использованием современной техники.</li> <li>- применять разработки научных основ и эффективной технологии возделывания, уборки, хранения и переработки сельскохозяйственных растений.</li> </ul>
--	--

- применять влияние предшественников, способов обработки почвы, удобрений, орошения, химических средств защиты и регуляторов роста, механизации возделывания, уборки, послеуборочной обработки и сушки, а также других способов ухода за посевами на формирование сельскохозяйственных культур и их качество.
  - Применять сортоиспытание и требования, предъявляемые к сортам сельскохозяйственных культур. Государственное сортоиспытание и районирование сортов. Методы идентификации сортов и апробации сортовых посевов. Семеноводство и сортообновление при возделывании полевых культур.
  - применять биологические особенности, специфика и перспектива возделывания новых сортов и гибридов сельскохозяйственных культур. Видовые и сортовые реакции растений на комплекс и отдельные факторы внешней среды, их влияние на продуктивность посевов и качество сельскохозяйственных культур.
- владеть:**
- способностью к разработке и обоснованию технологий возделывания сельскохозяйственных культур с учетом их биологических требований и почвенно-климатических условий с использованием современной техники
  - методами программирования урожая полевых культур для различных уровней агротехнологий;
  - способностью практического применения законов земледелия, разработки, обоснования и внедрения основных элементов системы земледелия на научной основе и их адаптация к конкретным почвенно-климатическим условиям с воспроизводством плодородия почв;
  - методами оценки состояния агрофитоценозов и приемами коррекции технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных погодных условиях.
  - современными отечественными и зарубежными технологиями возделывания изучаемых культур.
  - способностью организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции
  - способностью практического применения законов земледелия, разработки, обоснования и внедрения основных элементов системы земледелия на научной основе и их адаптация к конкретным почвенно-климатическим условиям с воспроизводством плодородия почв;
  - способностью к разработке и обоснованию технологий возделывания сельскохозяйственных культур с учетом их биологических требований и почвенно-климатических условий с использованием современной техники.
  - способность разработки научных основ и эффективной технологии возделывания, уборки, хранения и переработки

	<p>сельскохозяйственных растений.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять влияние предшественников, способов обработки почвы, удобрений, орошения, химических средств защиты и регуляторов роста, механизации возделывания, уборки, послеуборочной обработки и сушки, а также других способов ухода за посевами на формирование сельскохозяйственных культур и их качество.</li> <li>- использовать сортоиспытание и требования, предъявляемые к сортам сельскохозяйственных культур. Государственное сортоиспытание и районирование сортов. Методы идентификации сортов и апробации сортовых посевов. Семеноводство и сортобновление при возделывании полевых культур.</li> <li>- использовать биологические особенности, специфика и перспектива возделывания новых сортов и гибридов сельскохозяйственных культур. Видовые и сортовые реакции растений на комплекс и отдельные факторы внешней среды, их влияние на продуктивность посевов и качество сельскохозяйственных культур.</li> </ul>
<b>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<p>1. Теоретические и практические основы программирования высоких урожаев и сортовой агротехники.</p> <p>2. Теоретические основы растениеводства .</p> <p>3. Программирование урожаев полевых культур.</p>
<b>ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ</b>	Лекции, практические занятия
<b>ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ</b>	Опрос, реферат
<b>ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ</b>	Экзамен

#### Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 «Биометрия полеводства»

<b>ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	Целью освоения учебной дисциплины «Биометрия полеводства» является формирование у обучающихся способности применения математической статистики в биологии, в том числе и в агрономии; помочь аспирантам самостоятельно освоить способы применения биометрических методов при обработке записей научной отчетности, а также материалов наблюдений, опытов, экспериментов, обследований. В способности излагать наиболее часто применяемые биометрические методы при проведении научных и производственных работ в агрономии: средние величины, разнообразие признака в группе, достоверность выборочных показателей, корреляция, дисперсионный анализ, регрессия, современные способы расчета биометрических показателей.
<b>КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	ОПК-4 готовностью организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекций и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территории, технологий

	<p>производства сельскохозяйственной продукции</p> <p>ПК-1 способностью практического применения законов земледелия, разработки, обоснования и внедрения основных элементов системы земледелия на научной основе и их адаптация к конкретным почвенно-климатическим условиям с воспроизведением плодородия почв</p> <p>ПК-2 способностью к разработке и обоснованию технологий возделывания сельскохозяйственных культур с учетом их биологических требований и почвенно-климатических условий с использованием современной техники</p> <p>ПК-3 разработка научных основ и эффективной технологии возделывания, уборки, хранения и переработки сельскохозяйственных растений</p> <p>ПК-4 влияние предшественников, способов обработки почвы, удобрений, орошения, химических средств защиты и регуляторов роста, механизации возделывания, уборки, послеуборочной обработки и сушки, а также других способов ухода за посевами на формирование сельскохозяйственной продукции.</p> <p>ПК-5 Сортоиспытание и требования, предъявляемые к сортам сельскохозяйственных культур. Государственное сортоиспытание и районирование сортов. Методы идентификации сортов и апробации сортовых посевов. Семеноводство и сортообновление при возделывании полевых культур.</p> <p>ПК-6 Биологические особенности, специфика и перспектива возделывания новых сортов и гибридов сельскохозяйственных культур. Видовые и сортовые реакции растений на комплекс и отдельные факторы внешней среды, их влияние на продуктивность посевов и качество сельскохозяйственных культур.</p>
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>В результате освоения дисциплины аспирант должен</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сортоиспытание и требования, предъявляемые к сортам сельскохозяйственных культур. Государственное сортоиспытание и районирование сортов. Методы идентификации сортов и апробации сортовых посевов. Семеноводство и сортообновление при возделывании полевых культур</li> <li>- влияние предшественников, способов обработки почвы, удобрений, орошения, химических средств защиты и регуляторов роста, механизации возделывания, уборки, послеуборочной обработки и сушки, а также других способов ухода за посевами на формирование сельскохозяйственных культур и их качество</li> <li>- эффективной технологии возделывания, уборки, хранения и переработки сельскохозяйственных растений</li> <li>- организацию работы исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции</li> </ul>

- основные требования и условия проведения учетов и наблюдений;
  - понятиями и классификацией учетов и наблюдений;
- Уметь:**
- использовать биологические особенности, специфику и перспективы возделывания новых сортов и гибридов сельскохозяйственных культур. Видовые и сортовые реакции растений на комплекс и отдельные факторы внешней среды, их влияние на продуктивность посевов и качество сельскохозяйственных культур;
  - применять законы земледелия, разработки, обоснования и внедрения основных элементов системы земледелия на научной основе и их адаптацию к конкретным почвенно-климатическим условиям с воспроизводством плодородия почв;
  - планировать наблюдения и учеты в опыте;
  - проводить отбор образцов для проведения анализов;
  - планировать с.-х. эксперимент, наблюдения и учеты в опыте;
  - применять работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции;
  - практически применять законы земледелия, разработки, обоснования и внедрения основных элементов системы земледелия на научной основе и их адаптация к конкретным почвенно-климатическим условиям с воспроизводством плодородия почв;
  - разрабатывать и обосновывать технологии возделывания сельскохозяйственных культур с учетом их биологических требований и почвенно-климатических условий с использованием современной техники;
  - применять научные основы и эффективные технологии возделывания, уборки, хранения и переработки сельскохозяйственных растений;
  - предъявлять к сортам сельскохозяйственных культур. Государственное сортиспытание и районирование сортов. Методы идентификации сортов и апробации сортовых посевов. Семеноводство и сортобновление при возделывании полевых культур;
  - использовать биологические особенности, специфика и перспектива возделывания новых сортов и гибридов сельскохозяйственных культур. Видовые и сортовые реакции растений на комплекс и отдельные факторы внешней среды, их влияние на продуктивность посевов и качество сельскохозяйственных культур.
- Владеть:**
- способностью к разработке и обоснованию технологий возделывания сельскохозяйственных культур с учетом их биологических требований и почвенно-климатических условий с использованием современной техники;
  - современными методами научной агрономии;
  - статистическими методами;
  - методами исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения,

	<p>агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способностью практического применения законов земледелия, разработки, обоснования и внедрения основных элементов системы земледелия на научной основе и их адаптация к конкретным почвенно-климатическим условиям с воспроизведением плодородия почв;</li> <li>- способностью к разработке и обоснованию технологий возделывания сельскохозяйственных культур с учетом их биологических требований и почвенно-климатических условий с использованием современной техники;</li> <li>- научными основами и эффективной технологией возделывания, уборки, хранения и переработки сельскохозяйственных растений;</li> <li>- способами обработки почвы, удобрений, орошения, химических средств защиты и регуляторов роста, механизации возделывания, уборки, послеуборочной обработки и сушки, а также других способов ухода за посевами на формирование сельскохозяйственных культур и их качество;</li> <li>- знаниями сортоиспытания и требованиями, предъявляемыми к сортам сельскохозяйственных культур. Государственное сортоиспытание и районирование сортов. Методы идентификации сортов и апробации сортовых посевов. Семеноводство и сортообновление при возделывании полевых культур;</li> <li>- биологическими особенностями, специфики и перспективы возделывания новых сортов и гибридов сельскохозяйственных культур. Видовые и сортовые реакции растений на комплекс и отдельные факторы внешней среды, их влияние на продуктивность посевов и качество сельскохозяйственных культур.</li> </ul>
<b>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<p><i>Раздел 1.</i> Методы агрономических исследований, основные понятия и классификация методов исследования.</p> <p><i>Раздел 2.</i> Применение статистических методов анализа. Совокупность и выборка. Основные свойства выборки.</p> <p><i>Раздел 3.</i> Применение статистических методов анализа. Совокупность и выборка. Основные свойства выборки.</p> <p><i>Раздел 4.</i> Полевой опыт и его особенности.</p> <p><i>Раздел 5.</i> Основные элементы методики полевого опыта</p> <p><i>Раздел 6.</i> Планирование с.-х. экспериментов</p> <p><i>Раздел 7.</i> Дисперсионный анализ</p> <p><i>Раздел 8.</i> Документация и отчетность в научно-исследовательской работе.</p>
<b>ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ</b>	Лекции, практические занятия
<b>ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ</b>	Опрос, коллоквиум, реферат
<b>ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ</b>	Экзамен

**Б1.В.ДВ2 дисциплины по выбору**  
**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.02.01**  
**«Интенсивные технологии в растениеводстве»**

<b>ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	Цель – формирование знаний и умений по применению современных интенсивных технологий выращивания полевых культур.
<b>КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<p>ОПК-2 владением культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологии производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.</p> <p>ОПК-3 способностью к разработке новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственных культур.</p> <p>ОПК-4 готовностью организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции.</p> <p>ПК-1 способностью практического применения законов земледелия, разработки, обоснования и внедрения основных элементов системы земледелия на научной основе и их адаптация к конкретным почвенно-климатическим условиям с воспроизведением плодородия почв</p> <p>ПК-2 способностью к разработке и обоснованию технологий возделывания сельскохозяйственных культур с учетом их биологических требований и почвенно-климатических условий с использованием современной техники</p> <p>ПК-3 разработка научных основ и эффективной технологии возделывания, уборки, хранения и переработки сельскохозяйственных растений</p> <p>ПК-4 влияние предшественников, способов обработки почвы, удобрений, орошения, химических средств защиты и регуляторов роста, механизации возделывания, уборки, послеуборочной обработки и сушки, а также других способов ухода за посевами на формирование сельскохозяйственной продукции.</p>
<b>ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<p>В результате освоения дисциплины «Интенсивные технологии в растениеводстве» аспирант должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- - <b>Знать:</b></li> <li>- разработку научных основ и эффективной технологии возделывания, уборки, хранения и переработки сельскохозяйственных растений</li> <li>- влияние предшественников, способов обработки почвы, удобрений, орошения, химических средств защиты и</li> </ul>

	<p>регуляторов роста, механизации возделывания, уборки, послеуборочной обработки и сушки, а также других способов ухода за посевами на формирование сельскохозяйственной продукции</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур на основе инновационных достижений. Знать основные направления развития инновационных технологий в АПК.</li> <li>- культуру научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственных культур</li> <li>- способность к разработке новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственных культур</li> <li>- организацию работы исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции.</li> <li>- способность практического применения законов земледелия, разработки, обоснования и внедрения основных элементов системы земледелия на научной основе и их адаптация к конкретным почвенно-климатическим условиям с воспроизведением плодородия почв</li> <li>- способность к разработке и обоснованию технологий возделывания сельскохозяйственных культур с учетом их биологических требований и почвенно-климатических условий с использованием современной техники</li> <li>- научные основы и эффективное технологии возделывания, уборки, хранения и переработки сельскохозяйственных растений</li> <li>- влияние предшественников, способов обработки почвы, удобрений, орошения, химических средств защиты и регуляторов роста, механизации возделывания, уборки, послеуборочной обработки и сушки, а также других способов ухода за посевами на формирование сельскохозяйственной продукции.</li> </ul> <p><b>- Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции</li> <li>- разрабатывать технологические карты выращивания наиболее распространенных в регионе сельскохозяйственных</li> </ul>
--	--



	<p>с воспроизводством плодородия почв</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способностью к разработке и обоснованию технологий возделывания сельскохозяйственных культур с учетом их биологических требований и почвенно-климатических условий с использованием современной техники</li> <li>- владением методами пропаганды научных достижений.</li> <li>- культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственных культур</li> <li>- способностью к разработке новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственных культур</li> <li>- способностью организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции.</li> <li>- способностью практического применения законов земледелия, разработки, обоснования и внедрения основных элементов системы земледелия на научной основе и их адаптация к конкретным почвенно-климатическим условиям с воспроизводством плодородия почв</li> <li>- способностью к разработке и обоснованию технологий возделывания сельскохозяйственных культур с учетом их биологических требований и почвенно-климатических условий с использованием современной техники</li> <li>- научными основами и эффективной технологией возделывания, уборки, хранения и переработки сельскохозяйственных растений</li> <li>- знаниями влияния предшественников, способов обработки почвы, удобрений, орошения, химических средств защиты и регуляторов роста, механизации возделывания, уборки, послеуборочной обработки и сушки, а также других способов ухода за посевами на формирование сельскохозяйственной продукции.</li> </ul>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Теоретические основы растениеводства</li> <li>2. Программирование урожаев полевых культур.</li> <li>3. Биология полевых культур и методы их выращивания</li> <li>4. Технология возделывания</li> </ol>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Опрос, реферат
ФОРМЫ ИТОГОВОГО	Зачёт.

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.02.02  
«Инструментальные методы исследований»**

<b>ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	Целью освоения учебной дисциплины «Инструментальные методы исследований» является формирование у обучающихся методики изучения различных с.-х. экспериментов и основных методов статистической обработки результатов исследований с планированием и разработкой схем и методики экспериментов. Овладеть техникой закладки и проведения опытов. Научиться обобщать результаты исследований, их статистически обработать и формулировать выводы.
<b>КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<p>ОПК-2 владением культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.</p> <p>ОПК-3 способностью к разработке новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственных культур.</p> <p>ОПК-4 готовностью организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции.</p> <p>ПК-1 способностью практического применения законов земледелия, разработки, обоснования и внедрения основных элементов системы земледелия на научной основе и их адаптация к конкретным почвенно-климатическим условиям с воспроизведением плодородия почв</p> <p>ПК-2 способностью к разработке и обоснованию технологий возделывания сельскохозяйственных культур с учетом их биологических требований и почвенно-климатических условий с использованием современной техники</p> <p>ПК-3 разработка научных основ и эффективной технологии возделывания, уборки, хранения и переработки сельскохозяйственных растений</p> <p>ПК-4 влияние предшественников, способов обработки почвы, удобрений, орошения, химических средств защиты и регуляторов роста, механизации возделывания, уборки, послеуборочной обработки и сушки, а также других способов ухода за посевами на формирование сельскохозяйственной продукции.</p>
<b>ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И</b>	В результате освоения дисциплины «Инструментальные

<p><b>НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b></p>	<p>методы исследований» аспирант должен</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- новые методы исследования и их применение в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учётом соблюдения авторских прав.</li> <li>- основные методы исследований (физический, физико-химический, химический и микробиологический анализ почв, химический анализ растений, удобрений и мелиорантов);</li> <li>- практическое применение законов земледелия, разработки, обоснования и внедрения основных элементов системы земледелия на научной основе и их адаптация к конкретным почвенно-климатическим условиям с воспроизведением плодородия почв</li> <li>- значение любого сельскохозяйственного опыта, позволяющего выявить эффективность одного или нескольких приемов возделывания сельскохозяйственных культур;</li> <li>- влияние предшественников, способов обработки почвы, удобрений, орошения, химических средств защиты и регуляторов роста, механизации возделывания, уборки, послеуборочной обработки и сушки, а также других способов ухода за посевами на формирование сельскохозяйственных культур и их качество</li> <li>- экологически безопасные технологии возделывания сельскохозяйственных культур на основе методов агрохимических исследований;</li> <li>- закономерности, принципы, формы организации производства, формы предпринимательской деятельности;</li> <li>- физиологические основы минерального питания растений;</li> <li>- сущность физиологических процессов, протекающих в растительном организме, их зависимость от внешних условий;</li> <li>- происхождение, состав и свойства, сельскохозяйственное использование основных типов почв и воспроизведение их плодородия на основе агрохимических исследований;</li> <li>- химическую мелиорацию почв, виды и формы минеральных и органических удобрений, способы и технологии внесения удобрений;</li> <li>- принципы и этапы разработки технологий возделывания сельскохозяйственных культур</li> <li>- основу научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.</li> <li>- методы исследования и их применению в области сельского</li> </ul>
---	---

хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учётом соблюдения авторских прав.

- организацию работы исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции.

– способность практического применения законов земледелия, разработки, обоснования и внедрения основных элементов системы земледелия на научной основе и их адаптация к конкретным почвенно-климатическим условиям с воспроизведением плодородия почв

– способностью к разработке и обоснованию технологий возделывания сельскохозяйственных культур с учетом их биологических требований и почвенно-климатических условий с использованием современной техники.

– методы разработки научных основ и эффективной технологии возделывания, уборки, хранения и переработки сельскохозяйственных растений.

– влияние предшественников, способов обработки почвы, удобрений, орошения, химических средств защиты и регуляторов роста, механизации возделывания, уборки, послеуборочной обработки и сушки, а также других способов ухода за посевами на формирование сельскохозяйственных культур и их качество.

**Уметь:**

- организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции.

- пользоваться агрохимическими методами исследований в научной и производственной деятельности;

- распознавать основные типы и разновидности почв на основании инструментальных исследований, пользоваться почвенными картами и агрохимическими картограммами, составленными с помощью агрохимического обследования;

- составлять схемы севооборотов, технологии обработки почвы для повышения почвенного плодородия;

- пользоваться методиками исследований;

- оценивать качество проводимых работ по внесению органических и минеральных удобрений;

- правильно определять дозы удобрений, составлять планы внесения удобрений;

- производить расчет доз химических мелиорантов;

- составлять технологические схемы возделывания сельскохозяйственных культур;

- рассчитывать и составлять рабочие планы по периодам сельскохозяйственных работ на основе обследований;
  - проводить экономический анализ результатов исследований, основанный на методах исследований;
  - применять статистические методы анализа результатов экспериментальных исследований;
  - разрабатывать новые методы исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учётом соблюдения авторских прав.
  - организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции.
  - практически применять законы земледелия, разработки, обоснования и внедрения основных элементов системы земледелия на научной основе и их адаптация к конкретным почвенно-климатическим условиям с воспроизводством плодородия почв
  - разрабатывать и обосновывать технологии возделывания сельскохозяйственных культур с учетом их биологических требований и почвенно-климатических условий с использованием современной техники.
  - применять разработки научных основ и эффективной технологии возделывания, уборки, хранения и переработки сельскохозяйственных растений.
  - применять знание влияния предшественников, способов обработки почвы, удобрений, орошения, химических средств защиты и регуляторов роста, механизации возделывания, уборки, послеуборочной обработки и сушки, а также других способов ухода за посевами на формирование сельскохозяйственных культур и их качество.
- Владеть:**
- культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.
  - технологий возделывания сельскохозяйственных культур с учетом их биологических требований и почвенно-климатических условий с использованием современной техники
  - основными методами и методиками теоретического и практического обучения в научной и производственной сфере;

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками руководства производственных процессов (разработка системы удобрения севооборотов, современными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур) с применением современного оборудования и сельскохозяйственной техники;</li> <li>- основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.</li> <li>- культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.</li> <li>– способностью к разработке новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учётом соблюдения авторских прав.</li> <li>- способностью организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции.</li> <li>– способностью практического применения законов земледелия, разработки, обоснования и внедрения основных элементов системы земледелия на научной основе и их адаптация к конкретным почвенно-климатическим условиям с воспроизводством плодородия почв</li> <li>– способностью к разработке и обоснованию технологий возделывания сельскохозяйственных культур с учетом их биологических требований и почвенно-климатических условий с использованием современной техники.</li> <li>– методами разработки научных основ и эффективной технологии возделывания, уборки, хранения и переработки сельскохозяйственных растений.</li> <li>- знаниями предшественников, способов обработки почвы, удобрений, орошения, химических средств защиты и регуляторов роста, механизации возделывания, уборки, послеуборочной обработки и сушки, а также других способов ухода за посевами на формирование сельскохозяйственных культур и их качество.</li> </ul>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><i>Раздел 1.</i> Методы агрономических исследований, основные понятия и классификация инструментальных методов исследований.</p> <p><i>Раздел 2..</i> Применение статистических методов анализа. Совокупность и выборка. Основные свойства выборки.</p> <p><i>Раздел 3.</i> Применение статистических методов</p>

	<p>анализа. Совокупность и выборка. Основные свойства выборки.</p> <p><i>Раздел 4.</i> Полевой опыт и его особенности.</p> <p><i>Раздел 5.</i> Основные элементы методики полевого опыта</p> <p><i>Раздел 6.</i> Планирование с.-х. экспериментов</p> <p><i>Раздел 7.</i> Дисперсионный анализ</p> <p><i>Раздел 8.</i> Документация и отчетность в научно-исследовательской работе.</p>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Опрос, коллоквиум, реферат
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет

## Блок 2 Б2 «Практика»

**Аннотация программы«Педагогическая практика»Б2.В.01(П)**

ЦЕЛЬ ПРАКТИКИ	Цель – изучение базовых педагогических понятий на основе сопоставления различных точек зрения и использования данных других наук о человеке, ориентация обучающихся в овладение конструктивными подходами для выполнения практических задач, стимулирование усилий в реализации жизненной стратегии и успешного использования и развития своего творческого потенциала, формирование понимания того, что, реализуя свои функциональные обязанности, человек, независимо от профессии и занимаемой должности, должен активно участвовать в системе социальных связей – в семье, в коллективе, в обществе в целом, сочетая высокую нравственность, требовательность, принципиальность с доверием и уважением к людям, постоянной заботой о них, оказывая им помочь в жизненных и служебных затруднениях.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	ОПК-5 - готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования; ПК-1- способностью практического применения законов земледелия, разработки, обоснования и внедрения основных элементов системы земледелия на научной основе и их адаптация к конкретным почвенно-климатическим условиям с воспроизводством плодородия почв УК-5 – способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности; УК-6 – способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ	В результате освоения дисциплины «Педагогическая практика» аспирант должен <b>Знать:</b> - преподавательскую деятельность по основным

<p><b>ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b></p>	<p>образовательным программам высшего образования</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- учебной деятельности и ее результатов;</li> <li>- структуру современной российской системы образования; сущность, принципы, формы и методы организации различных направлений воспитания и самовоспитания;</li> <li>- зависимость эффективности процесса обучения от его содержания, принципов, средств, методов и организационных форм;</li> <li>- закономерности становления личности обучающихся;</li> <li>- психологические основы обучения в высшей школе, психологические особенности воспитания цели и задачи, принципы дидактики высшей школы, организационные формы образовательного процесса в высшей школе, основные формы контроля и оценки обучающихся;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать, сравнивать, сопоставлять различные подходы к организации педагогического процесса в высшей школе;</li> <li>- применять теоретические знания на практике, проектировать преподавательскую деятельность в соответствии с приобретенными знаниями в области передового педагогического опыта по проблемам подготовки специалистов в вузе;</li> <li>- применять собственные знания в условиях инновационных изменений современного образовательного процесса;</li> <li>- учитывать различные контексты (социальные, культурные, национальные), в которых протекают процессы обучения, воспитания и социализации обучающихся;</li> <li>- формировать мотивацию учебной деятельности обучающихся в высших учебных заведениях, осуществлять психолого-педагогическое изучение личности обучающихся;</li> </ul> <p><b>владеТЬ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>способностью практического применения законов земледелия, разработки, обоснования и внедрения основных элементов системы земледелия на научной основе и их адаптация к конкретным почвенно-климатическим условиям с воспроизведением плодородия почв</li> <li>- способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности</li> <li>- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;</li> <li>- основами навыков анализа учебно-воспитательных ситуаций;</li> <li>- применением основных принципов организации обучения и воспитания при формировании содержания обучения и воспитания;</li> <li>- адекватным выбором педагогической ситуации, методами обучения и воспитания; методами диагностики обученности и воспитанности обучающихся;</li> <li>- приемами организации и планирования образовательного процесса в вузе, психологическими основами педагогического общения и способами осуществления своего</li> </ul>
---------------------------------------	--

	профессионального роста.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Педагогика как наука. Социокультурный феномен образования. Обучение как педагогический процесс. Воспитание в образовательном процессе. Семья как субъект педагогического взаимодействия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Отчет о практике
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет с оценкой.

**Аннотация программы«Практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности»Б2.В.02.(П)**

ЦЕЛЬ ПРАКТИКИ	Цель – проведения практики является получение первичных профессиональных умений и навыков, закрепление и углубление теоретических знаний по ранее изученным дисциплинам, проведению экспериментальных работ, формированию умения применять приобретенные знания в практической деятельности.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>ПК-1 способностью практического применения законов земледелия, разработки, обоснования и внедрения основных элементов системы земледелия на научной основе и их адаптация к конкретным почвенно-климатическим условиям с воспроизводством плодородия почв</p> <p>ПК-2 способностью к разработке и обоснованию технологий возделывания сельскохозяйственных культур с учетом их биологических требований и почвенно-климатических условий с использованием современной техники</p> <p>ПК-3разработка научных основ и эффективной технологии возделывания, уборки, хранения и переработки сельскохозяйственных растений</p> <p>ПК-4 влияние предшественников, способов обработки почвы, удобрений, орошения, химических средств защиты и регуляторов роста, механизации возделывания, уборки, послеуборочной обработки и сушки, а также других способов ухода за посевами на формирование сельскохозяйственной продукции.</p> <p>ПК-5 Сортиспытание и требования, предъявляемые к сортам сельскохозяйственных культур. Государственное сортиспытание и районирование сортов. Методы идентификации сортов и апробации сортовых посевов. Семеноводство и сортобновление при возделывании полевых культур.</p> <p>ПК-6 Биологические особенности, специфика и перспектива возделывания новых сортов и гибридов сельскохозяйственных культур. Видовые и сортовые реакции растений на комплекс и отдельные факторы внешней среды, их влияние на продуктивность посевов и качество сельскохозяйственных культур.</p> <p>ПК-7 Органогенез видов (сортов) сельскохозяйственных растений; особенности образования, роста отдельных надземных и подземных органов и их роль в формировании</p>

	урожая (по фазам).
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>В результате прохождения практики аспирант должен</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– требования, предъявляемые к сортам сельскохозяйственных культур. Государственное сортоиспытание и районирование сортов. Методы идентификации сортов и апробации сортовых посевов. Семеноводство и сортообновление при возделывании полевых культур</li> <li>– Органогенез видов (сортов) сельскохозяйственных растений; особенности образования, роста отдельных надземных и подземных органов и их роль в формировании урожая (по фазам).</li> <li>– практическое применение законов земледелия, разработки, обоснования и внедрения основных элементов системы земледелия на научной основе и их адаптация к конкретным почвенно-климатическим условиям с воспроизведением плодородия почв;</li> <li>– биологические особенности, специфику и перспективы возделывания новых сортов и гибридов сельскохозяйственных культур. Видовые и сортовые реакции растений на комплекс и отдельные факторы внешней среды, их влияние на продуктивность посевов и качество сельскохозяйственных культур;</li> <li>– влияние предшественников, способов обработки почвы, удобрений, орошения, химических средств защиты и регуляторов роста, механизации возделывания, уборки, послеуборочной обработки и сушки, а также других способов ухода за посевами на формирование сельскохозяйственных культур и их качество;</li> <li>– научные основы и эффективные технологии возделывания, уборки, хранения и переработки сельскохозяйственных растений</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы;</li> <li>– формулировать цели, актуальные для предприятия задачи исследования, выбирать методы и средства их решения;</li> <li>– использовать современную технику для решения профессиональных задач;</li> <li>– составлять план проведения расчетных и экспериментальных работ;</li> <li>– организовывать и проводить экспериментальные исследования, в том числе компьютерное моделирование процессов;</li> <li>– анализировать результаты теоретических и экспериментальных исследований;</li> <li>– обеспечивать безопасность человека в условиях конкретного производства;</li> <li>– пользоваться научно-техническими отчетами, справочниками и другими информационными источниками.</li> </ul>

	<p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способностью к разработке и обоснованию технологий возделывания сельскохозяйственных культур с учетом их биологических требований и почвенно-климатических условий с использованием современной техники;</li> <li>– навыками планирования и обработки результатов эксперимента;</li> <li>– навыками использования технической документации;</li> <li>– навыками работы с мировыми информационными ресурсами (зарубежными и российскими базами данных, фирм производителей оборудования и программного обеспечения и др.); –навыками работы в коллективе.</li> <li>– навыками владения современной техникой и методами исследования в области технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства;</li> <li>– техникой использования экспериментальной базы и лабораторного оборудования;</li> <li>– методикой анализа результатов и эффективности проведения различных видов работ.</li> </ul>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Подготовительный этап</p> <p>Закрепление аспиранта за конкретным отделом, знакомство с руководителем практики. Разработка индивидуального плана прохождения практики. Общие методические указания по выполнению работ. Инструктаж по технике безопасности.</p> <p>Производственный этап</p> <p>Практическое освоение методов исследований. Ознакомление с рабочей, отчетной и технической документацией. Планирование и организация работ. Выполнение экспериментальной части исследования. Проведение расчетов, обработка результатов экспериментальной или опытной работы. Анализ результатов.</p> <p>Заключительный этап</p> <p>Подготовка и сдача отчета по практике.</p>
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Отчет о практике.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет с оценкой.

### Блок 3 Б3 «Научные исследования»

Аннотация программы «Научно – исследовательская деятельность» Б3.В.01(Н)

ЦЕЛЬ НИД	Цель: формирование знаний аспиранта по написанию научно исследовательской работы систематизация полученных результатов для подготовки и написания кандидатской диссертации согласно положениям ВАК.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ	ОПК-1 владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики

<b>ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<p>сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции</p> <p>ОПК-2 владением культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологии производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.</p> <p>ОПК-3 способностью к разработке новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственных культур.</p> <p>ОПК-4 готовностью организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции.</p> <p>ПК-1 способностью практического применения законов земледелия, разработки, обоснования и внедрения основных элементов системы земледелия на научной основе и их адаптация к конкретным почвенно-климатическим условиям с воспроизведением плодородия почв</p> <p>ПК-2 способностью к разработке и обоснованию технологий возделывания сельскохозяйственных культур с учетом их биологических требований и почвенно-климатических условий с использованием современной техники</p> <p>ПК-3 разработка научных основ и эффективной технологии возделывания, уборки, хранения и переработки сельскохозяйственных растений</p> <p>ПК-4 влияние предшественников, способов обработки почвы, удобрений, орошения, химических средств защиты и регуляторов роста, механизации возделывания, уборки, послеуборочной обработки и сушки, а также других способов ухода за посевами на формирование сельскохозяйственной продукции.</p> <p>ПК-5 Сортиспытание и требования, предъявляемые к сортам сельскохозяйственных культур. Государственное сортиспытание и районирование сортов. Методы идентификации сортов и апробации сортовых посевов. Семеноводство и сортобновление при возделывании полевых культур.</p> <p>ПК-6 Биологические особенности, специфика и перспектива возделывания новых сортов и гибридов сельскохозяйственных культур. Видовые и сортовые реакции растений на комплекс и отдельные факторы внешней среды, их влияние на продуктивность посевов и качество сельскохозяйственных культур.</p>
--------------------------------	---

	<p>ПК-7Органогенез видов (сортов) сельскохозяйственных растений; особенности образования, роста отдельных надземных и подземных органов и их роль в формировании урожая (по фазам).</p> <p>УК-1способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p> <p>УК-2способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки</p> <p>УК-3готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</p> <p>УК-4готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p>
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>В результате научно – исследовательской деятельности и подготовки диссертации на соискание учёной степени кандидата наук аспирант должен:</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- критический анализ и оценку современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</li> <li>-проектирование и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки</li> <li>– перспективы и тенденции развития отрасли;</li> <li>– новейшие достижения в области науки по профилю направления;</li> <li>– организацию производства, структуру лабораторий, отделов и др.;</li> <li>– специфику деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;</li> <li>– методы анализа и обработки информации с помощью современных программно-вычислительных средств, согласно поставленным задачам.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</li> <li>-использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках</li> <li>-организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных</li> </ul>

культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции

- разрабатывать научные основы селекции сельскохозяйственных растений и эффективной технологии возделывания, уборки, хранения и переработки сельскохозяйственных растений
- оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы;
- формулировать цели, актуальные для предприятия задачи исследования, выбирать методы и средства их решения;
- использовать современную технику для решения профессиональных задач;
- составлять план проведения расчетных и экспериментальных работ;
- организовывать и проводить экспериментальные исследования, в том числе компьютерное моделирование процессов;
- анализировать результаты теоретических и экспериментальных исследований;
- обеспечивать безопасность человека в условиях конкретного производства;
- пользоваться научно-техническими отчетами, справочниками и другими информационными источниками.

**Владеть:**

-методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции

-культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий

-способностью к разработке новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав

-способностью к определению влияния предшественников, способов обработки почвы, удобрений, орошения, химических средств защиты и регуляторов роста, механизации возделывания, уборки, послеуборочной обработки и сушки, а также других способов ухода за посевами на формирование сельскохозяйственных культур и

	<p>их качество</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способностью к определению биологических особенностей, специфики и перспектив возделывания новых сортов и гибридов сельскохозяйственных культур. Видовые и сортовые реакции растений на комплекс и отдельные факторы внешней среды, их влияние на продуктивность посевов и качество сельскохозяйственных культур</li> <li>- способностью к сортоиспытанию и требованиям, предъявляемым к сортам сельскохозяйственных культур. Государственное сортоиспытание и районирование сортов. Методы идентификации сортов и аprobации сортовых посевов. Семеноводство и сортообновление при возделывании культур</li> <li>-способностью практического применения законов селекции, разработки, обоснования и внедрения основных элементов селекции растений на научной основе и их адаптация к конкретным почвенно-климатическим условиям</li> <li>- способностью к разработке и обоснованию технологий возделывания сельскохозяйственных культур с учетом их биологических требований и почвенно-климатических условий с использованием современной техники</li> <li>- навыками владения современной техникой и методами исследования в области технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодовоощной продукции и виноградарства;</li> <li>- техникой использования экспериментальной базы и лабораторного оборудования;</li> </ul>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Общенаучные методы научного исследования. Сбор научной информации. Подготовительный этап научно-исследовательской работы для научно – исследовательская деятельность и подготовки диссертации на соискание учёной степени кандидата наук согласно положению ВАК.
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Отчёт
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет с оценкой.

#### **Б4Государственная итоговая аттестация**

Аннотации программы дисциплины**Б4.Б.01. (Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена**

ЦЕЛЬ ГИА	Цель: определения соответствия результатов освоения выпускником основной профессиональной образовательной программы соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта.
----------	---

<p><b>КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b></p>	<p>ОПК-1 владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции</p> <p>ОПК-2 владением культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологии производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.</p> <p>ОПК-3 способностью к разработке новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственных культур.</p> <p>ОПК-4 готовностью организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции.</p> <p>ОПК-5 готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования</p> <p>ПК-1 способностью практического применения законов земледелия, разработки, обоснования и внедрения основных элементов системы земледелия на научной основе и их адаптация к конкретным почвенно-климатическим условиям с воспроизводством плодородия почв</p> <p>ПК-2 способностью к разработке и обоснованию технологий возделывания сельскохозяйственных культур с учетом их биологических требований и почвенно-климатических условий с использованием современной техники</p> <p>ПК-3разработка научных основ и эффективной технологии возделывания, уборки, хранения и переработки сельскохозяйственных растений</p> <p>ПК-4 влияние предшественников, способов обработки почвы, удобрений, орошения, химических средств защиты и регуляторов роста, механизации возделывания, уборки, послеуборочной обработки и сушки, а также других способов ухода за посевами на формирование сельскохозяйственной продукции.</p> <p>ПК-5 Сортиспытание и требования, предъявляемые к сортам сельскохозяйственных культур. Государственное сортиспытание и районирование сортов. Методы идентификации сортов и апробации сортовых посевов. Семеноводство и сортобновление при возделывании полевых культур.</p>
---	---

	<p>ПК-6 Биологические особенности, специфика и перспектива возделывания новых сортов и гибридов сельскохозяйственных культур. Видовые и сортовые реакции растений на комплекс и отдельные факторы внешней среды, их влияние на продуктивность посевов и качество сельскохозяйственных культур.</p> <p>ПК-7 Органогенез видов (сортов) сельскохозяйственных растений; особенности образования, роста отдельных надземных и подземных органов и их роль в формировании урожая (по фазам).</p> <p>УК-1 способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p> <p>УК-2 способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки</p> <p>УК-3 готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</p> <p>УК-4 готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p> <p>УК-5 способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности</p> <p>УК-6 способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития</p>
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>В результате освоения дисциплины «Подготовка и сдача государственного экзамена» аспирант должен:</p> <p>В результате научно – исследовательской деятельности и подготовки докторской диссертации на соискание учёной степени кандидата наук обучающийся должен:</p> <p style="padding-left: 20px;">знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные методы научно-исследовательской деятельности; этапы планирования эксперимента; правила составления программы наблюдений и учетов; методику закладки и проведения опытов в научно-исследовательской деятельности, методику учета урожая сельскохозяйственных культур в опыте, порядок ведения документации и отчетности для написания кандидатской диссертации;</li> <li>- планирование объема выборки, эмпирические и теоретические распределения, статистические методы проверки гипотез, сущность и основы дисперсионного, корреляционного и регрессионного анализов и их применение в организации исследовательской деятельности для написания кандидатской диссертации.</li> </ul> <p style="padding-left: 20px;">уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вычислять и использовать для анализа статистические показатели с целью выбора лучших вариантов опыта;</li> <li>- планировать основные элементы методики полевого опыта и</li> </ul>

	<p>методик научно-хозяйственных результатов для исследовательской работы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- заложить и провести опыты для научно – исследовательской работы.</li> <li>- составить и обосновать тему, программу и методику проведения научно – исследовательской деятельности для подготовки диссертации на соискание учёной степени кандидата наук;</li> </ul> <p><i>владеТЬ:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализом и логическим смыслением научно-исследовательской информацией в области изучаемого направления научно исследовательской деятельности для написания диссертации согласно положению ВАК.</li> </ul>
<b>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<p>Введение</p> <p>Общие вопросы</p> <p>Теоретические основы общего земледелия и составление схем севооборотов для растениеводства</p> <p>Программирование способов обработки земли, урожаев полевых культур.</p> <p>Биология полевых культур и методы их выращивания в зависимости от способа обработки земли.</p>
<b>ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ</b>	Отчёт
<b>ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ</b>	Экзамен.

**Аннотации программы дисциплины Б4.Б.02(Д) Предоставление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)**

<b>ЦЕЛЬ ГИА</b>	Цель: определения соответствия результатов освоения выпускником основной профессиональной образовательной программы соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта.
<b>КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<p>ОПК-1 владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции</p> <p>ОПК-2 владением культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.</p> <p>ОПК-3 способностью к разработке новых методов исследования и их применению в области сельского</p>

хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственных культур.

ОПК-4 готовностью организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции.

ОПК-5 готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования

ПК-1 способностью практического применения законов земледелия, разработки, обоснования и внедрения основных элементов системы земледелия на научной основе и их адаптация к конкретным почвенно-климатическим условиям с воспроизведением плодородия почв

ПК-2 способностью к разработке и обоснованию технологий возделывания сельскохозяйственных культур с учетом их биологических требований и почвенно-климатических условий с использованием современной техники

ПК-3 разработка научных основ и эффективной технологии возделывания, уборки, хранения и переработки сельскохозяйственных растений

ПК-4 влияние предшественников, способов обработки почвы, удобрений, орошения, химических средств защиты и регуляторов роста, механизации возделывания, уборки, послеуборочной обработки и сушки, а также других способов ухода за посевами на формирование сельскохозяйственной продукции.

ПК-5 Сортоиспытание и требования, предъявляемые к сортам сельскохозяйственных культур. Государственное сортоиспытание и районирование сортов. Методы идентификации сортов и апробации сортовых посевов. Семеноводство и сортообновление при возделывании полевых культур.

ПК-6 Биологические особенности, специфика и перспектива возделывания новых сортов и гибридов сельскохозяйственных культур. Видовые и сортовые реакции растений на комплекс и отдельные факторы внешней среды, их влияние на продуктивность посевов и качество сельскохозяйственных культур.

ПК-7 Органогенез видов (сортов) сельскохозяйственных растений; особенности образования, роста отдельных надземных и подземных органов и их роль в формировании урожая (по фазам).

УК-1 способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

УК-2 способностью проектировать и осуществлять

	<p>комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки</p> <p>УК-3 готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</p> <p>УК-4 готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p> <p>УК-5 способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности</p> <p>УК-6 способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития</p>
<p><b>ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b></p>	<p>В результате подготовки диссертации на соискание учёной степени кандидата наук обучающийся должен:</p> <p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные методы научно-исследовательской деятельности; этапы планирования эксперимента; правила составления программы наблюдений и учетов; методику закладки и проведения опытов в научно-исследовательской деятельности, методику учета урожая сельскохозяйственных культур в опыте, порядок ведения документации и отчетности для написания кандидатской диссертации;</li> <li>- планирование объема выборки, эмпирические и теоретические распределения, статистические методы проверки гипотез, сущность и основы дисперсионного, корреляционного и регрессионного анализов и их применение в организации исследовательской деятельности для написания кандидатской диссертации.</li> </ul> <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вычислять и использовать для анализа статистические показатели с целью выбора лучших вариантов опыта;</li> <li>- планировать основные элементы методики полевого опыта и методик научно-хозяйственных результатов для исследовательской работы;</li> <li>- заложить и провести опыты для научно – исследовательской работы.</li> <li>- составить и обосновать тему, программу и методику проведения научно – исследовательской деятельности для подготовки диссертации на соискание учёной степени кандидата наук;</li> </ul> <p><i>владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализом и логическим мыслением научно-исследовательской информацией в области изучаемого направления научно исследовательской деятельности для написания диссертации согласно положению ВАК.</li> </ul>
<p><b>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b></p>	<p>Общенаучные методы научного исследования. Сбор научной информации. Подготовительный этап научно-исследовательской работы для научно – исследовательская деятельность и подготовки диссертации на соискание учёной степени</p>

	кандидата наук согласно положению ВАК.
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Опрос, доклад об основных результатах диссертации.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачёт с оценкой

### **ФТД Факультативы**

**Аннотация рабочей программы дисциплины ФТД.В.01 «Экономическое обоснование результатов исследований»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целью освоения учебной дисциплины «Экономическое обоснование результатов исследований» является формирование у обучающихся экономического мышления и высокого уровня экономической культуры, понимания рационального в экономике и условий экономической оптимизации домашних хозяйств, предприятий и национальных хозяйственных систем.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-1 способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях УК-6 способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины аспирант должен знать: <b>- Знать:</b> - основные понятия, категории и инструментальные средства экономики; - теоретические основы инновационной деятельности; - сущность экономической эффективности ее виды; - основы построения, расчета и анализа системы экономических показателей; - методики оценки эффективности результатов исследований в различных областях инновационной экономики; - способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; - способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития - методы разработки научных основ и эффективной технологии возделывания, уборки, хранения и переработки сельскохозяйственных растений. <b>Уметь:</b> -ориентироваться в официальных и альтернативных базах данных (включая источники международных организаций); – представлять результаты исследовательской работы в виде

	<p>выступления, доклада, информационного обзора;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять выбор методов экономического анализа обработки массовых данных в соответствии с поставленной задачей, анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы;</li> <li>- определять результат от внедряемых мероприятий;</li> <li>- рассчитывать эффективность предлагаемого мероприятия или комплекса мероприятий, новых технологий;</li> <li>- анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы;</li> <li>- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;</li> <li>-способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития</li> <li>- разрабатывать научные основы эффективной технологии возделывания, уборки, хранения и переработки сельскохозяйственных растений.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- экономическими методами обработки и анализа данных;</li> <li>- специальной экономической терминологией;</li> <li>- навыками самостоятельного овладения новыми знаниями;</li> <li>-современными методиками расчета и анализа экономических показателей, характеризующих результат исследований;</li> <li>- методами определения экономической эффективности внедрения новой техники и технологий, мероприятий и т.д..</li> <li>- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;</li> <li>-способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития</li> <li>- способностью разработки научных основ и эффективной технологии возделывания, уборки, хранения и переработки сельскохозяйственных растений.</li> </ul>
<b>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<p><i>Раздел 1.</i> Введение в экономическую теорию. Этапы ее развития</p> <p><i>Раздел 2.</i> Экономические потребности, ресурсы и выбор. Понятие и типы экономических систем.</p> <p><i>Раздел 3.</i> Основы теории спроса и предложения. Эластичность</p> <p><i>Раздел 4.</i> Потребительские предпочтения и предельная полезность. Теория производства. Издержки и прибыль.</p> <p><i>Раздел 5.</i> Монополия, монополистическая конкуренция и олигополия.</p> <p><i>Раздел 6.</i> Основные макроэкономические показатели</p> <p><i>Раздел 7.</i> Совокупный спрос и его составляющие. Модели спроса на инвестиции</p> <p><i>Раздел 8.</i> Рынок денег и ценных бумаг</p> <p><i>Раздел 9.</i> Рынок труда, инфляция и безработица</p>

	<i>Раздел 10. Циклическое развитие экономики и экономический рост. Государственное регулирование экономики и социальная политика</i>
<b>ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ</b>	Лекции, практические занятия
<b>ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ</b>	Опрос, коллоквиум, реферат
<b>ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ</b>	Зачет

**Аннотация рабочей программы дисциплины ФТД.В.02  
«Нормативно –правовые основы высшего образования»**

<b>ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	Целью основания дисциплины (модуля) «Нормативно –правовые основы высшего образования» является владение обучающимся знаниями в области права, выработка позитивного отношения к нему, рассмотрение права как социальной реальности, выработанной человеческой цивилизацией и наполненной идеями гуманизма, добра и справедливости.
<b>КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	УК-1 способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях УК-6 способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития ПК-3 разработка научных основ и эффективной технологии возделывания, уборки, хранения и переработки сельскохозяйственных растений
<b>ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	В результате освоения дисциплины «Нормативно –правовые основы высшего образования» обучающийся должен <u>Знать:</u> - критический анализ и оценку современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях. основные понятия образовательного права; - основные законодательные и нормативные акты в области образования: - нормативно-правовые и организационные основы деятельности образовательных учреждений и организаций; - цели и задачи образовательных учреждений и организаций; - структуру и виды нормативных правовых актов, регламентирующих организацию образовательного процесса; - управление образованием, государственный контроль образовательной и научной деятельности образовательных учреждений и организаций; - основные положения Конвенции ООН о правах ребенка и Закона РФ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации»; - основные права ребенка и формы их правовой защиты; - основные правовые акты международного образовательного законодательства; - основные положения Программы модернизации педагогического образования;

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.</li> <li>- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.</li> <li>- основы разработки научных основ и эффективной технологии возделывания, уборки, хранения и переработки сельскохозяйственных растений.</li> </ul> <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать полученные знания в образовательной практике;</li> <li>- оценивать качество реализуемых программ на основе действующих нормативно-правовых актов</li> <li>- решать задачи управления учебным процессом на уровне образовательного учреждения и его подразделений;</li> <li>- анализировать нормативные правовые акты в области образования и выявлять возможности противоречия;</li> <li>- использовать полученные знания для оказания практической правовой помощи ребенку в области социальной защиты, осуществления сотрудничества с органами правопорядка и социальной защиты населения.</li> <li>- применять способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.</li> <li>- планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.</li> <li>- разрабатывать научные основы и эффективные технологии возделывания, уборки, хранения и переработки сельскохозяйственных растений.</li> </ul> <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития</li> <li>- основными методами научных исследований в области одного из проблемных полей направления;</li> <li>- навыками составления инструментария сбора данных.</li> <li>- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.</li> <li>- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.</li> <li>- способностью разработки научных основ и эффективной технологии возделывания, уборки, хранения и переработки сельскохозяйственных растений</li> </ul>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Раздел I. Государство и политическая власть.</p> <p>Тема 1.1. Понятие, признаки, функции государства.</p> <p>Тема 1.2. Формы государства.</p> <p>Раздел II. Основы теории права.</p> <p>Тема 2.1. Право в системе социального регулирования.</p> <p>Тема 2.2. Нормы и источники права.</p> <p>Тема 2.3. Система права.</p> <p>Тема 2.4. Правоотношения.</p> <p>Тема 2.5. Правонарушения и юридическая ответственность.</p> <p>Раздел III. Конституция РФ – основной закон государства.</p>

	<p>Тема 3.1. Конституция, её роль и место в правовой системе РФ.</p> <p>Тема 3.2 Правовой статус человека и гражданина РФ.</p> <p>Тема 3.3 Система органов государственной власти в Раздел IV. Отрасли права РФ.</p> <p>Тема 4.1. Основы коммерческого права РФ.</p> <p>Тема 4.2. Основы гражданского права РФ.</p> <p>Тема 4.3. Основы трудового права РФ.</p> <p>Тема 4.4. Основы уголовного права РФ.</p> <p>Тема 4.5. Основы административного права РФ.</p> <p>Тема 4.6. Основы экологического права.</p> <p>Раздел V. Правоохранительные органы в РФ.</p> <p>Тема 5.1. Прокуратура РФ.</p> <p>Тема 5.2. Адвокатура.</p> <p>Тема 5.3. Нотариат.</p> <p>Тема 5.4. Министерство внутренних дел Российской Федерации и его органы.</p>
<b>ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ</b>	Лекции, практические занятия
<b>ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ</b>	Опрос, коллоквиум, реферат
<b>ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ</b>	Зачёт

Оригинал документа хранится на кафедре технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства