

**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»**

<p><b>ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b></p>	<p>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.</p>
<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, 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 сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав-</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>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</p> <p>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</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</p>

	<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>
<p><b>ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b></p>	<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

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

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

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

иностранном языке.

- 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 в изучаемом подязыке;

- 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 специализации 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

	<p>научной коммуникации на государственном и иностранном языках.</p> <p>- этическими нормами в профессиональной деятельности.</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Введение. Ознакомление с целью и задачами курса, а также требованиями к уровню освоения содержания дисциплины</p> <p>Бытовая (Я И МОЯ СЕМЬЯ)</p> <p>Учебно-познавательная (Я И МОЕ ОБРАЗОВАНИЕ)</p> <p>Социально-культурная (Я И МИР. Я И МОЯ СТРАНА)</p> <p>Профессиональная (Я И МОЯ БУДУЩАЯ ПРОФЕССИЯ)</p>
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	<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>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-7 органогенез видов (сортов) сельскохозяйственных растений; особенности образования, роста отдельных надземных и подземных органов и их роль в формировании урожая (по фазам).</p>
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>В результате освоения дисциплины аспирант должен <b>Знать:</b></p> <p>- Органогенез видов (сортов) сельскохозяйственных растений; особенности образования, роста отдельных надземных и подземных органов и их роль в формировании урожая (по фазам).</p> <p>- 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>- земледелие как отрасль сельскохозяйственного</p>

производства, его особенности и основные этапы.  
-содержание и задачи курса земледелия и его связь с другими дисциплинами. Земледелие - наука о рациональном использовании земли и защита ее от эрозии, о закономерностях воспроизводства плодородия почвы и приемах его эффективного использования для получения высоких и устойчивых урожаев. Почвозащитная направленность интенсивного земледелия, как условие и исходное положение для расширенного воспроизводства плодородия почвы.

-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 направленность; защита земель от эрозии.

- методологические и теоретические исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики

- 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

**Уметь:**

- уметь практически применять свои знания в условиях рыночной экономики, эффективно использовать имеющиеся ресурсы сельскохозяйственного производства в полеводстве.

- владеть методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики

- 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

**Владеть**

:- методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики

- способностью использовать основные законы естественных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования:

— способностью к распознаванию по морфологическим признакам основных типов и разновидностей почв, обоснованию путей повышения их плодородия, защиты от эрозии и дефляции:

— методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики

	<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 воспроизводством 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	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. ПК-2 способностью к разработке и обоснованию технологий



	<p>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><b>ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b></p>	<p>В результате освоения дисциплины аспирант должен</p> <p><b><u>Знать:</u></b>  Научные основы и эффективные технологии возделывания, уборки, хранения и переработки сельскохозяйственных растений  -экологически безопасные технологии возделывания сельскохозяйственных культур;  -закономерности, принципы, формы организации производства, формы предпринимательской деятельности,  -устройство тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин, их агрегатирование и технологические регулировки;  -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;  - 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;  -способностью к разработке и обоснованию технологий возделывания сельскохозяйственных культур с учетом их биологических требований и почвенно-климатических условий с использованием современной техники.  - научные основы эффективной технологии возделывания, уборки, хранения и переработки сельскохозяйственных растений.</p> <p><b><u>Уметь:</u></b>  -распознавать культурные и дикорастущие растения, определять их физиологическое состояние;  -прогнозировать последствия опасных для сельского хозяйства метеорологических явлений на урожайность культур;  -распознавать основные типы и разновидности почв, пользоваться почвенными картами и агрохимическими картограммами;  -применять статистические методы анализа результатов экспериментальных исследований;  -составлять схемы севооборотов, технологии обработки почвы и защиты сельскохозяйственных культур от сорных растений;  -оценивать качество проводимых полевых работ; производить расчет доз химических мелиорантов и удобрений;  -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;  -составлять наиболее эффективные почвообрабатывающие и посевные агрегаты для различных агроландшафтов.</p> <p><b><u>Владеть :</u></b>  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> <p>-навыками руководства производственными процессами (разработка севооборотов, современными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур) с применением современного оборудования и сельскохозяйственной техники;</p> <p>- основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>1. Теоретические основы растениеводства</p> <p>2. Программирование урожая полевых культур.</p> <p>3. Биология полевых культур и методы их выращивания.</p> <p>4. Технология возделывания</p>
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, и 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>

	<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>ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<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>
<p>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА</p>	<p><i>Раздел 1. Методы агрономических исследований, основные понятия и классификация методов исследования.</i></p>

И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<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>
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	<p>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.</p>
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>ОПК-5 готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования</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 сельскохозяйственных культур и их качество</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>
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>В результате освоения дисциплины аспирант должен</p> <p><b>Знать</b></p> <p>- 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>

	<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> </ul> <p>преподавательской деятельностью по основным образовательным программам высшего образования</p> <ul style="list-style-type: none"> <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>
<p><b>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b></p>	<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 – 6 - 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>
<p>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Основы профессиональной педагогики Тема 1. Философско-методологические основы педагогики профессионального образования Методы исследований в профессиональной педагогике Методология и методы профессиональных педагогических исследований Сущность и структура образовательных процессов Тема 4. Педагогические системы в профессиональном образовании Инновационные процессы в развитии профессионального образования</p>
<p>ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ</p>	<p>Лекции, практические занятия</p>
<p>ФОРМЫ</p>	<p>Опрос, реферат</p>

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 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-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</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>	<p>В результате освоения дисциплины аспирант должен:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>знать:</b></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>- 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 продукционный 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 продукционным процессом; особенности семеноводства.</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 воспроизводством 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>

регуляторов роста, механизации возделывания, уборки, послеуборочной обработки и сушки, а также других способов ухода за посевами на формирование сельскохозяйственных культур и их качество.

- 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.

- 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.

**- 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

- разработать научные основы и эффективные технологии возделывания, уборки, хранения и переработки сельскохозяйственных растений.

- 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;

- разработать технологию возделывания полевых культур;

- 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 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;

- применять способность к разработке и обоснованию технологий 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 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 урожаев 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> <p>- 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.</p> <p>- использовать 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>- 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.</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<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>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Опрос, реферат
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Экзамен

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

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>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.</p>
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	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 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-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>
<p>ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<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 технологий 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 сортоиспытание и районирование сортов. Методы идентификации сортов и апробации сортовых посевов. Семеноводство и сортообновление 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 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>- 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, спецификой 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>
<p><b>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b></p>	<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>
<p><b>ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ</b></p>	<p>Лекции, практические занятия</p>
<p><b>ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ</b></p>	<p>Опрос, коллоквиум, реферат</p>
<p><b>ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ</b></p>	<p>Экзамен</p>

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

<p>ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Цель – формирование знаний и умений по применению современных интенсивных технологий выращивания полевых культур.</p>
<p>КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</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-4готовностью 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 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-4влияние 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>ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>В результате освоения дисциплины «Интенсивные технологии в растениеводстве»аспирант должен <i>знать</i>:</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>



регуляторов роста, механизации возделывания, уборки, послеуборочной обработки и сушки, а также других способов ухода за посевами на формирование сельскохозяйственной продукции

- современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур на основе инновационных достижений. Знать основные направления развития инновационных технологий в АПК.

- культуру научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственных культур

- 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

- 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 воспроизводством плодородия почв

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

- научные основы и эффективные 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 сельскохозяйственной продукции.

- **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

- разрабатывать технологические карты выращивания наиболее распространенных в регионе сельскохозяйственных

культур с учетом ресурсосбережения

- владеть культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственных культур

- 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 сельскохозяйственных культур

- 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.

- 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

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

- разрабатывать научные основы и эффективные технологии возделывания, уборки, хранения и переработки сельскохозяйственных растений

- 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 сельскохозяйственной продукции.

**Владеть:**

- культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственных культур

- 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

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

	<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>
<p>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>1. Теоретические основы растениеводства 2. Программирование урожаев полевых культур. 3. Биология полевых культур и методы их выращивания. 4. Технология возделывания</p>
<p>ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ</p>	<p>Лекции, практические занятия</p>
<p>ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ</p>	<p>Опрос, реферат</p>
<p>ФОРМЫ ИТОГОВОГО</p>	<p>Зачёт.</p>

Аннотация рабочей программы дисциплины **Б1.В.ДВ.02.02**

**«Инструментальные методы исследований»**

<p>ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>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.</p>
<p>КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</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.  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.  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.  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-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.</p>
<p>ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И</p>	<p>В результате освоения дисциплины «Инструментальные</p>

<p>НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</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 воспроизводством 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 воспроизводство 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 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.

– 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>
<p>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<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	<p>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 помощь в жизненных и служебных затруднениях.</p>
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<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>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	<p>В результате освоения дисциплины «Педагогическая практика» аспирант должен</p> <p><b>Знать:</b></p> <p>- преподавательскую деятельность по основным</p>

ОСВОЕНИЯ  
ДИСЦИПЛИНЫ

образовательным программам высшего образования

- учебной деятельности и ее результатов;
- структуру современной российской системы образования; сущность, принципы, формы и методы организации различных направлений воспитания и самовоспитания;
- зависимость эффективности процесса обучения от его содержания, принципов, средств, методов и организационных форм;
- закономерности становления личности обучающихся;
- 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;

**уметь:**

- анализировать, сравнивать, сопоставлять различные подходы к организации педагогического процесса в высшей школе;
- применять теоретические знания на практике, проектировать преподавательскую деятельность в соответствии с приобретенными знаниями в области передового педагогического опыта по проблемам подготовки специалистов в вузе;
- применять собственные знания в условиях инновационных изменений современного образовательного процесса;
- учитывать различные контексты (социальные, культурные, национальные), в которых протекают процессы обучения, воспитания и социализации обучающихся;
- формировать мотивацию учебной деятельности обучающихся в высших учебных заведениях, осуществлять психолого-педагогическое изучение личности обучающихся;

**владеть:**

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 следовать этическим нормам в профессиональной деятельности
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;
- основами навыков анализа учебно-воспитательных ситуаций;
- применением основных принципов организации обучения и воспитания при формировании содержания обучения и воспитания;
- адекватным выбором педагогической ситуации, методами обучения и воспитания; методами диагностики обученности и воспитанности обучающихся;
- приемами организации и планирования образовательного процесса в вузе, психологическими основами педагогического общения и способами осуществления своего

	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-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> <p>ПК-7 Органогенез видов (сортов) сельскохозяйственных растений; особенности образования, роста отдельных надземных и подземных органов и их роль в формировании</p>

<p><b>ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b></p>	<p>урожая (по фазам).</p> <p>В результате прохождения практики аспирант должен <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 воспроизводством 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 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 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 Подготовка и сдача отчета по практике.</p>
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Отчет о практике.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет с оценкой.

### Блок 3 БЗ «Научные исследования»

#### Аннотация программы «Научно – исследовательская деятельность» БЗ.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

<p>ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<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 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-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>
--------------------------------	--

	<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>
<p><b>ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b></p>	<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 <ul style="list-style-type: none"> <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> </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 апробации 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, плодоовощной 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.

#### **Б4 Государственная 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.
КОМПЕТЕНЦИИ,	ОПК-1 владением методологией теоретических и

<p>ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>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-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</p>
---	---

	<p>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>
<p>ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>В результате освоения дисциплины «Подготовка и сдача государственного экзамена» аспирант должен:</p> <p>В результате научно – исследовательской деятельности и 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</li> </ul>

	<p>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 осмыслением научно-исследовательской информацией в области изучаемого направления научно исследовательской деятельности для написания диссертации согласно положению ВАК.</li> </ul>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Введение</p> <p>Общие вопросы</p> <p>Теоретические основы общего земледелия и составление схем севооборотов для растениеводства</p> <p>Программирование способов обработки земли, урожая полевых культур.</p> <p>Биология полевых культур и методы их выращивания в зависимости от способа обработки земли.</p>
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Отчёт
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Экзамен.

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

ЦЕЛЬ ГИА	Цель: определения соответствия результатов освоения выпускником основной профессиональной образовательной программы соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта.
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> <p>ОПК-3 способностью к разработке новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики</p>

	<p>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-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> <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</p>
--	--

	<p>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>ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</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 осмыслением научно-исследовательской информацией в области изучаемого направления научно исследовательской деятельности для написания диссертации согласно положению ВАК.</li> </ul>
<p>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Общенаучные методы научного исследования.</p> <p>Сбор научной информации.</p> <p>Подготовительный этап научно-исследовательской работы для научно – исследовательская деятельность и подготовки диссертации на соискание учёной степени кандидата наук согласно положению ВАК.</p>

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 <i>знать</i> : - <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 выступления, доклада, информационного обзора;

	<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>
<p>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<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> <p><i>Раздел 10.</i> Циклическое развитие экономики и</p>



	экономический рост. Государственное регулирование экономики и социальная политика
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Опрос, коллоквиум, реферат
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет

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

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целью основания дисциплины (модуля) «Нормативно – правовые основы высшего образования» является овладение 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.
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 ПК-3 разработка научных основ и эффективной технологии возделывания, уборки, хранения и переработки сельскохозяйственных растений
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	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, государственной 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; - способность к критическому анализу и оценке современных

	<p>научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.</p> <ul style="list-style-type: none"> <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>
<p><b>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b></p>	<p>Раздел I. Государство и политическая власть.  Тема 1.1. Понятие, признаки, функции государства.  Тема 1.2. Формы государства.  Раздел II. Основы теории права.  Тема 2.1. Право в системе социального регулирования.  Тема 2.2. Нормы и источники права.  Тема 2.3. Система права.  Тема 2.4. Правоотношения.  Тема 2.5. Правонарушения и юридическая ответственность.  Раздел III. Конституция РФ – основной закон государства.  Тема 3.1. Конституция, её роль и место в правовой системе</p>

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