ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный аграрный университет имени М.М.Джамбулатова»

Факультет агроэкологии Кафедра ботаники, генетики и селекции

Утверждаю
Первый проректор
М.Д.Мукаилов
«<u>28</u>» <u>05</u> 2020г

Аннотации рабочих программ дисциплин и практик Образовательной программы

Направление подготовки

36.06.01 Сельское хозяйство

Квалификация

Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения - очная

Махачкала, 2020

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЯ И СРГЛАСОВАНИЯ

Аннотации рабочих программ дисциплин и практик образовательной программы предназначены для контроля знаний по программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, реализуемой по направлению подготовки кадров высшей квалификации 35.06.01 Сельское хозяйство по направленности программы «Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений».

Составитель:

доктор биол. наук, профессор

К.У. Куркиев

Аннотации рабочих программ дисциплин и практик образовательной программы одобрены на заседании Учёного Совета ФГБОУ ВО «Дагестанский ГАУ» от Протокол №

exhib-

Заместитель ректора по науке,

доктор с.-х. наук, профессор

П.А.Исригова

Зав. аспирантурой, профессор

М.Г.Абдулнатипов

История и философия науки

Б1.Б.1.

СОДЕРЖАНИЕ

Б1.Б.2.	Иностранный язык
Б1.В.ОД.1.С	Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений
Б1.В.ОД.2.	Педагогика и психология высшей школы
Б1.В.ОД.3.	Информационные технологии в науке и в образовании
Б1В.ДВ.1.1.	Современные проблемы в агрономии
Б1В.ДВ.1.2.	Современные проблемы семеноводства
Б2.1.	Педагогическая практика
Б2.2.	Научно-производственная практика
Б3.1.	Научно-исследовательская работа
Б4.Г.1.	Подготовка и сдача государственного экзамена
Б4.Д.1.	Научный доклад об основных результатах подготовленной

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ История и философия науки

Направление подготовки: 35.06.01 Сельское хозяйство Направленность: Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений Квалификация выпускника - Исследователь. Преподаватель — исследователь

1. Цели освоения дисциплины

Дисциплина «История и философия науки» ориентирована на анализ основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития и получение системных представлений о науке и тенденциях ее исторического развития, а также формирование профессиональной готовности к самостоятельной научно-исследовательской работе и повышение уровня философского образования, ориентированного на профессионально-педагогическую деятельность.

В курсе углублено изучаются общие закономерности возникновения и развития науки; основные современные концепции науки; этапы становления и развития науки как вида человеческой деятельности и социального института. Особое внимание уделяется проблемам кризиса современной техногенной цивилизации и глобальным тенденциям смены научной картины мира, типов научной рациональности, системам ценностей, на которые ориентируются ученые.

Основные задачи курса:

- Определение места науки в культуре современного общества;
- Формирование представлений о функционировании науки, структуре, методах, формах и динамике научного знания;
- Знакомство с закономерностями и перспективами развития современной науки;
- Формирование научного и духовно-нравственного мировоззрения;
- Развитие навыков логического и творческого мышления;
- Освоение аспирантами методологических проблем естественнонаучных и социально-гуманитарных наук, определение соотношения общенаучной методологии со специфическими средствами и методами естественнонаучного и социально-гуманитарного познания;
 - Формирование у аспирантов научного самосознания, адекватного современному этапу развития цивилизации

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина относится к числу обязательных дисциплин направления подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство профиля: «Селекция и семеноводство в сельском хозяйстве» в соответствии с ФГОС ВО. Для успешного изучения дисциплины аспиранты должны обладать

компетенциями, приобретёнными в жоде подготовки бакалавра и магистранта по соответствующим направлениям: обладать культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, умением логически верно, ясно и аргументированно строить устную и письменную речь, умением применять на практике методы экономических, экологических, социальных и естественных наук, готовностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять общенаучные и дисциплинарные методы для теоретического и экспериментального исследования.

Изучение курса «История и философия науки» предполагает предварительное освоение материалов дисциплин цикла ГСЭ ФГОС ВО: курсов философии, культурологии, современных концепций естествознания.

К началу изучения дисциплины студенты должны:

Знать:

- основные философские и общенаучные понятия и категории, основные закономерности становления и развития природы, общества и мышления, содержание современных философских дискуссий по проблемам научно-технического развития;
 - содержание основных философских концепций и систем;
- основные законы и методы естественнонаучных, социальногуманитарных и экономических наук.

Уметь:

- описывать мировоззренчески значимые проблемы и процессы, обобщать и анализировать накопленный духовный опыт, объективно воспринимать и оценивать информацию о духовно-интеллектуальном опыте человечества;
- стройно и последовательно формулировать свои мысли, формировать и аргументировано обосновывать собственную мировоззренческую позицию по различным общефилософским и научно-техническим проблемам;
- проводить сравнительную оценку различных социально-политических представлений и взглядов, объективно воспринимать различные точки зрения, классифицировать и систематизировать направления философско-политической мысли.

Владеть:

- навыками критического восприятия информации и генерирования нового знания, навыками философского мышления для выработки системного, целостного взгляда на проблемы научно-технического развития общества;
- способностью использовать теоретические общефилософские знания в практической деятельности;
- навыками аналитически-критической деятельности, навыками восприятия и анализа текстов, имеющих социально-философское и научно-техническое содержание.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

3.1 Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- 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 (УК-2);
- способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);
- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6);
- готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-5);

3.2. В результате изучения дисциплины обучающийся должен *знать:*

- основные философские понятия и категории, основные закономерности становления и развития общества и мышления, содержание современных философских дискуссий по проблемам научно-технического развития (УК-1);
- основные этапы исторического развития науки, специфику проблем развития науки в XX XXI вв., основные стратегии описания развития науки; функции, законы развития и функционирования науки как социокультурного феномена, ее; современное состояние философско-методологических исследований науки (УК-2);
 - основные понятия и принципы этоса научной деятельности (УК-5);
- насущные проблемы личностного, культурного и общественного развития, этические проблемы и аспекты науки и научной деятельности (УК-6);
- представлять структуру научного знания и описывать его основные элементы; прослеживать преемственность философских идей в области истории и методологии науки (ОПК-5);

уметь:

- описывать мировоззренчески значимые проблемы и процессы, обобщать и анализировать накопленный духовный опыт, обосновывать собственную мировоззренческую позицию по различным общефилософским и научно-техническим проблемам (УК-1);
- осмысливать динамику научно-технического развития в широком социокультурном и мировоззренческом аспектах; квалифицированно анализировать основные идеи крупнейших представителей отечественной и западной истории, методологии и философии науки (УК-2);
 - организовать научно-исследовательскую деятельность соответственно

требованиям этического кодекса ученого (УК-5);

- развивать свой общекультурный и профессиональный уровень и самостоятельно осваивать новые методы исследования; самостоятельно приобретать и использовать новые знания и умения (УК-6);
- выделять, формулировать и аргументировать собственную позицию в процессе межличностной коммуникации (ОПК-5);

владеть:

- культурой научного исследования, основными методами историкофилософского и общенаучного анализа; широким спектром междисциплинарного научного инструментария, применяемого в современной науке (УК-1);
- культурой организации исследовательской деятельности, навыками научного мышления, способностями к аналитической деятельности и творческому осмыслению различных проблем (УК-2);
- приемами эффективной организации научно-исследовательской деятельности, укладывающейся в рамки этоса научного сообщества (УК-5);
- навыками практического участия в общественной и духовной жизни (УК-6);
- общенаучными и общекультурными компетенциями, необходимыми для осуществления научно-педагогической деятельности в рамках соответствующей научной специальности (ОПК-5).

4. Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. Общие проблемы философии науки

- Тема 1. Предмет и основные концепции современной философии науки.
- Тема 2. Наука в культуре современной цивилизации.
- Тема 3. Возникновение науки и основные стадии её исторической эволюции.
 - Тема 4. Структура научного знания.
 - Тема 5. Динамика науки как процесс порождения нового знания.
 - Тема 6. Научные традиции и научные революции.
- Тема 7. Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса.
 - Тема 8. Наука как социальный институт.

Раздел 2. Возникновение и развитие аграрной науки

- **Тема 9.** История развития земледелия
- Тема 10. Становление аграрной науки.
- Тема 11. Возрождение агрономии в Западной Европе и России (17-19вв.).
 - Тема 12. Развитие аграрной науки в XIX XX вв.
 - Тема 13. Развитие аграрной науки в XXI вв.
- 5. Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4зач. ед.
- 6. Разработчик: д. ф. н., профессор Раджабов О.Р.

АНЊОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Иностранный язык (английский)

Направление подготовки: 35.06.01 Сельское хозяйство

Направленность: Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений Квалификация выпускника — Исследователь. Преподаватель —исследователь

1. Цели освоения учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Иностранный язык (английский)» является совершенствование иноязычной коммуникативной компетенции, необходимой для осуществления научной и профессиональной деятельности и позволяющей использовать иностранный язык в научной работе, а именно:

- 1. Поддержание ранее приобретенных навыков и умений иноязычного общения и их использование как базы для развития коммуникативной компетенции в сфере научной и профессиональной деятельности.
- 2. Расширение словарного запаса, необходимого для осуществления аспирантами (соискателями) научной и профессиональной деятельности в соответствии с их специализацией и направлениями научной деятельности с использованием иностранного языка.
- 3. Развитие профессионально значимых умений и опыта иноязычного общения во всех видах речевой деятельности (чтение, говорение, аудирование, письмо) в условиях межличностного, научного и профессионального общения.
- 4. Развитие умений опыта осуществления самостоятельной работы по повышению уровня владения иностранным языком, а также осуществления научной и профессиональной деятельности с использованием изучаемого языка.
- 5. Реализация приобретённых речевых умений в процессе поиска, отбора и использования материала на английском языке для написания научной работы (научной статьи, диссертации) и устного представления исследования.

В ходе теоретической подготовки и посещения занятий преподавателей соответствующих дисциплин, аспиранты должны:

-овладеть знаниями орфографических, орфоэпических, лексических и грамматических норм изучаемого языка; межкультурных особенностей ведения научной деятельности; правил коммуникативного поведения в ситуациях межкультурного научного общения; требований к оформлению научных трудов, принятых в международной практике;

-сформировать умения осуществления устной коммуникации научной и профессиональной направленности в монологической и диалогической

форме; использования иностранного языка для написания тезисов, аннотаций к научным статьям и рефератам; чтения оригинальной литературы на иностранном языке в соответствующей отрасли знаний; оформления извлеченной из иностранных источников информацию в виде перевода, реферата, аннотации; извлечения информации из текстов, прослушиваемых в ситуациях межкультурного научного и профессионального общения; производства логических операций (анализ, синтез, установление причинноследственных связей, обобщение, аргументирование, вывод, комментирование); различения видов и жанров справочной и научной литературы; понимания и оценивания чужой точки зрения, стремления к сотрудничеству, достижению согласия, выработке общей позиции в условиях различия взглядов;

-овладеть навыками самостоятельной работы с иноязычной научной литературой; обработки большого объема иноязычной информации с целью подготовки реферата; оформления заявок на участие в международной конференции; использования интернет-ресурсов для поиска иноязычной информации по профилю специальности; самостоятельной работы по повышению уровня владения иностранным языком.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Принципы построения курса:

Дисциплина «Иностранный язык (английский)» относится к базовой части Блока 1 "Дисциплины (модули)" федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

Для изучения данной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами (изученные при обучении по соответствующему направлению подготовки бакалавров, специалистов или магистров):

- Иностранный язык

Знания: базовых культурологических, фонетических, лексических, грамматических и стилистических явлений и структур в социальной и профессиональной сферах родного и иностранного языков; иностранного языка в объёме, необходимом для получения бытовой и профессиональной информации, в том числе из зарубежных источников, и для элементарного общения на общем и профессиональном уровне; бытовой, деловой и профессиональной лексики иностранного языка в объёме, необходимом для общения, чтения перевода (co словарем) иноязычных текстов профессиональной направленности.

Умения: понимать информацию при чтении учебной, справочной, научной, культурологической литературы в соответствии с конкретной целью (ознакомительное, просмотровое, поисковое чтение); представлять результаты исследования, включая составление текста и презентации материалов с использованием информационных и коммуникационных технологий, участвовать в дискуссии/конференции/круглом столе по социально значимым проблемам; использовать иностранный язык в

межличностном общении и профессиональной деятельности; вести письменное общение на иностранном языке, составлять деловые письма; умение составить связное сообщение на бытовые темы и темы профессиональной направленности, описать впечатления, события, надежды, стремления, изложить и обосновать свое мнение и планы на будущее.

Навыки: извлечения необходимой информации из оригинального текста по социальным и профессиональным проблемам и самостоятельной ответственной деятельности при решении задач профессионального и социального характера; речевой деятельности (чтение, письмо, говорение, аудирование) на иностранном языке для обмена информацией на знакомые и малознакомые бытовые и профессиональные темы.

Русский язык и культура речи

Знания: языковых средств, формирующих научный стиль речи; основных реквизитов делового письма; интернациональных свойств русской официально-деловой письменной речи; речевого этикета в документе.

Умения: общаться, вести активный содержательный профессиональный диалог и добиваться успеха в процессе коммуникации.

Навыки: использования элементов различных языковых уровней научной речи; работы со справочниками, банками данных и другими источниками информации.

Изучение дисциплины «Иностранный язык » будет способствовать выполнению научно-исследовательской работы аспиранта и его последующей профессиональной деятельности.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

- 3.1 Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:
- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4).

3.2. В результате изучения дисциплины аспирант должен

знать:

- основы решения научных задач (УК-3);
- современные методы и технологии научной коммуникации (УК-4);
 уметь:
 - анализировать различные ситуации (УК-3);
- использовать современные технологии по данной проблеме (УК-4);
 владеть:
 - методами решения поставленных задач (УК-3);
 - навыками научной коммуникации (УК-4);

4. Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1: Научный перевод

Раздел 2: Научное реферирование и аннотирование

- Раздел 3: Резюме как одна из форм письменного общения
- Раздел 4: Тезисы как одна из форм письменного общения
- Раздел 5: Научный доклад
- Раздел 6: Научная статья
- **5.Общая трудоёмкость дисциплины составляет 5 зач. ед.,** 180 часов, из них 72 часа аудиторных (практических) занятий, 108 часов самостоятельной работы.
- **6.Используемые образовательные технологии**: академические презентации и их обсуждение, кейс-анализ, учебные конференции по темам исследования аспирантов с применением ИКТ.
- 7.Программой предусмотрены следующие формы контроля: текущий контроль в форме устного опроса, проверки выполненного домашнего задания, тестирование (письменное или компьютерное), промежуточный контроль в форме допуска к экзамену, т.е. аспирант готовит: 1) письменный перевод оригинального научного текста по узкой специальности с английского языка на русский. Объем текста 15000 печатных знаков; 2) сообщение на английском языке по проблемам исследовательской тематики объемом 15-20 предложений.

Структура проводимого кандидатского экзамена соответствует рекомендуемой ВАК при министерстве образования и науки РФ

8.	Разработчик:	_ст.преподаватель	кафедры	ин.языков	Исаханова
C.A	•				

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений»

Направление подготовки: 35.06.01 Сельское хозяйство Направленность: Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений Квалификация выпускника — Исследователь. Преподаватель — исследователь

1. Цель и задачи дисциплины

Цель освоения дисциплины - дать целостное представление об управлении формообразовательными процессами при создании сортов и гибридов с высокой и устойчивой продуктивностью в условиях предполагаемого возделывания, а также раскрыть роль селекции в решении продовольственных задач.

Задачи:

- овладеть знаниями основных принципов создания пластичных высокопродуктивных, неполегающих, устойчивых к болезням и вредителям, ценных по качеству продукции, обладающих высокой фотосинтетической способностью и хорошо использующих высокий агрофон сортов и гибридов;

- дать знания в понимании основ сортоведения и размножения сортов в системе семеноводства;
- показать современные правовые основы при работе с сортом.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО:

Дисциплина относится к вариативной части обязательных дисциплин (Б1.В.ОД.1) и связана с изучаемыми дисциплинами направления подготовки 35.06.01 «Сельское хозяйство».

Входные знания, умения и компетенции, необходимые для изучения данного курса, должны быть сформированы в ходе изучения дисциплин «Селекция и семеноводство полевых культур», «Селекция» «Семеноводство» «Экологическая селекция» в ВУЗе.

Дисциплина обеспечивает проведение аспирантом самостоятельной научно-исследовательской работы.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

У обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

- УК-1. Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
- ОПК-1. Владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, по направлениям агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции;
- ОПК-2. Владение культурой научного исследования в области сельского хозяйства, по направлениям агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции;
- ПК-1 Способностью самостоятельно организовывать и вести селекционный процесс с использованием современных методов и достижений селекции
- ПК-2 Способностью организовать воспроизводство сортов в первичных звеньях семеноводства и производство семян при промышленном размножении с учетом последних достижений сельскохозяйственной науки
- ПК-3 Способностью самостоятельно организовывать сортоиспытание, оценивать и подбирать сорта и гибриды сельскохозяйственных культур для различных почвенно-климатических условий выращивания

В результате изучения дисциплины аспирант должен:

знать: теоретические основы и методы создания сортов и гибридов сельскохозяйственных культур для различных природно-климатических условий, технологий выращиваний и направлений использования (ПК-1); тео-

ретические основы индивидуального и массового отборов и особенности их использования у самоопыляющихся и перекрестноопыляемых культур (ПК-2); методику сортоиспытания и основные критерии оценки признаков и свойств сортов и гибридов сельскохозяйственных культур (ПК-3).

Уметь: пользоваться методикой селекционной работы, проводить индивидуальный и массовый отборы, планировать селекционный процесс самоопыляющихся и перекрестноопыляемых культур (ПК-1); проводить индивидуальный и массовый отборы в первичных звеньях семеноводства и организовывать сортовые и видовые прополки при промышленном размножении семян с учетом биологических особенностей культур (ПК-2); закладывать полевые опыты по сортоиспытанию сортов и гибридов сельскохозяйственных культур (ПК-3).

Владеть: современными методами отбора в селекции и при воспроизводстве сортов в первичном семеноводстве (ПК-1); современными методами отбора при воспроизводстве сортов и гибридов в первичном семеноводстве (ПК-2); современными методами математической обработки результатов сортоиспытания сельскохозяйственных сортов и гибридов (ПК-3).

4.Объём дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 7 зачётных единиц или 252 часа и предусматривает следующие виды учебной работы: аудиторная <u>- 72</u> часа, из них лекции - 30 часов, практические - 42 часов; самостоятельная <u>- 144 часа</u>.

5.Основные дидактические единицы (разделы)

- методы селекции;
- сортоведение;
- семеноводство.

6. Форма промежуточного контроля

Экзамен (6 сем).

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ **Педагогика и психология высшей школы**

Направление подготовки: 35.06.01 Сельское хозяйство Направленность: Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений Квалификация выпускника - Исследователь. Преподаватель — исследователь

1. Цели освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Педагогика и психология высшей школы» профессионально-педагогических является развитие компетенций аспирантов И подготовка проектированию ИΧ К реализации образовательных программ нового поколения самостоятельной профессионально-педагогической деятельности.

Изучение дисциплины дает аспиранту знания для решения следующих задач:

- 1. Освоение и актуализация знаний в области педагогики и психологии высшей школы.
- 2. Формирование способности проектировать, реализовывать, контролировать и оценивать результаты учебно-воспитательного процесса по отраслевым дисциплинам в образовательных учреждениях высшего профессионального образования.
- 3. Овладение навыками инновационной научно-методической деятельности в профессиональном высшем образовании.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Принципы построения курса:

Учебная дисциплина «Педагогика и психология высшей школы» относится к обязательным дисциплинам вариативной части цикла профессиональных дисциплин.

Изучение данной дисциплины базируется на освоении аспирантами дисциплины:

- Педагогика и психология

К началу изучения дисциплины обучающиеся должны иметь

Знания: основные психические функции и механизмы, соотношение природных и социальных факторов в становлении психики; формы, методы и средства педагогической деятельности;

Умения: давать психологическую характеристику личности (ее темперамента, способностей), интерпретацию собственного психического состояния; использовать психолого-педагогические знания при планировании педагогической деятельности.

Навыки: саморегуляции; элементарные навыки анализа учебновоспитательной ситуации, определения и решения педагогических задач. Изучение дисциплины «Психология и педагогика высшей школы» будет способствовать выполнению педагогической практики аспиранта и его последующей профессиональной деятельности.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

- 3.1 Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:
- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6);
- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-5).
- 3.2. Планируемые результаты обучения при освоении дисциплины, соотнесенные с формируемыми компетенциями.

В результате прохождения педакогической практики обучающийся должен:

Знать:

- генерирование новых идей и решение исследовательских и практических задач (УК-1);
 - основы делового этикета (УК-5);
 - методы планирования и решения задач личностного развития (УК-6);
- специфику педагогической деятельности в высшей школе и основы педагогического мастерства преподавателя (ОПК-5).

Уметь:

- воспринимать, обобщать и анализировать информацию (УК-1);
- воспринимать, обобщать и анализировать информацию (УК-5);
- работать с современными средствами оргтехники (УК-6);
- конструировать содержание обучения, творчески трансформировать и совершенствовать методы, методики, технологии обучения и воспитания студентов, организовывать образовательный процесс с использованием педагогических инноваций (ОПК-5).

Владеть:

- способностью к постановке целей и выбору путей их достижения (УК-1);
- способностью к постановке целей и выбору путей их достижения (УК-5);
- навыками использования компьютера как средства управления информацией (УК-6);
- педагогическими, психологическими способами организации учебного процесса и управления студенческой группой(ОПК-5).

4. Краткое содержание дисциплины:

- 1. Психология высшей школы.
- 1.1. Психологические особенности обучения студентов высших учебных заведений.
- 1.2. Психология деятельности студенческого коллектива.
- 1.3. Воспитательное пространство вуза.
- 1.4. Технология педагогического взаимодействия как условие эффективной педагогической деятельности.
 - 2. Педагогика высшей школы.
 - 2.1. Дидактика высшей школы.
 - 2.2. Модернизация высшего профессионального образования.
 - 2.3. Формы, методы и средства организации учебного процесса в высшей школе.
 - 2.4. Система высшего образования в мире. Актуальные проблемы высшего и послевузовского профессионального образования в России.
 - 2.5. Интенсификация обучения посредством использования образовательных технологий, методов активного обучения.
 - 5. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3,5 зачетные единицы.

Разработчик: к. филол. н., доцент Лобачева З.Н.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Информационные технологии в науке и образовании

Направление подготовки: 35.06.01 Сельское хозяйство Направленность: Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений Квалификация выпускника - Исследователь. Преподаватель — исследователь

1. Цели изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины Информационные технологии в науке и образовании является освоение аспирантами основных методов и средств применения современных информационных технологий в научно-исследовательской и педагогической деятельности.

Задачи дисциплины заключаются в:

- овладение современными методами и средствами автоматизированного анализа и систематизации научных данных;
- овладение современными средствами подготовки традиционных («журнальных») и электронных научных публикаций и презентаций;
- изучение современных электронных средств поддержки образовательного процесса и приемов их интеграции с традиционными учебно-методическими материалами;
- формирование практических навыков использования научнообразовательных ресурсов Internet в повседневной профессиональной деятельности исследователя.

2. Результаты освоения дисциплины

Аспирант или соискатель должен:

- знать:

- ключевые концепции современных информационных технологий, как общих, так и специфических для области научных исследований;
- принципы работы в прикладных пакетах и специализированных программах;
- структуру и возможности современных персональных ЭВМ и компьютерных сетей;
- современные информационные технологии, используемые в науке и образовании;
- современные информационные технологии, используемые в практической деятельности;

- уметь:

- применять программные продукты для обработки данных и информации; применять прикладные пакеты для аналитических и численных расчетов;
- выбирать наиболее эффективное программное обеспечение для

- решения конкретной практической задачи;
- пользоваться справочными правовыми системами, находить и извлекать из них правовую информацию;
- пользоваться электронными информационными ресурсами локальной сети и сети Internet;

Владеть:

- навыками использования компьютерных и информационных технологий для получения, обработки и распространения информации и данных;
- навыками применения Интернет для получения и публикации информации по исследовательской тематике.
- Возможностью самостоятельно изучать и понимать специальную (отраслевую) научную и методическую литературу, связанную с проблемами информационных технологий в науке.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

УК 4 – Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранных языках.

ПК - Способность самостоятельно формулировать научноисследовательские или образовательные задачи и эффективно решать их с применением современных информационных технологий.

Способность осваивать новые информационные технологии с учетом целей и задач научного исследования или образования.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы 144 часа.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Инновационные технологии в агрономии»

Направление подготовки: 35.06.01 Сельское хозяйство Направленность: Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений Квалификация выпускника - Исследователь. Преподаватель — Исследователь

1. Цели изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины - научить аспиранта самостоятельно обобщать информацию об инновационных технологиях в агрономии, анализировать полученные данные с использованием базы данных по инновациям.

Основные задачи: уметь пользоваться инновационными технологиями, применяемыми в мировой науке в области агрономии; — освоить инновационные процессы в агропромышленном комплексе, овладеть навыками использования современных информационных технологий для сбора, обработки и распространения инноваций в агрономии, использовать и создавать базы данных по инновационным технологиям в агрономии, владеть методами построения схем инновационных процессов, операций и приемов в новых технологиях возделывания сельскохозяйственных культур; методом распространения инноваций в производстве.

2. Результаты освоения дисциплины

Аспирант или соискатель должен:

знать - термины и понятия в инновационной деятельности, основные нормативные материалы по инновационной деятельности в сельском хозяйстве; инновационные технологии выращивания с/х культур; принципы, методы и приемы распространения инноваций; законы земледелия, основы севооборотов, защиты растений от сорняков, обработки почвы, защиты от эрозии и дефляции, основы питания растений, химическую мелиорацию почв, виды и формы минеральных и органических удобрений, способы и технологии внесения удобрений, экологически безопасные технологии возделывания сельскохозяйственных культур

уметь определить виды, подвиды разновидности И сельскохозяйственных оценивать применение полевых культур, инновационных ресурсосберегающих технологий возделывания полевых культур, определить их физиологическое состояние, находить улучшения роста, развития и качества продукции; определять посевные качества семян, разрабатывать инновационные ресурсосберегающие технологические схемы возделывания распространенных в регионе полевых экологической безопасности, учетом агрономической экономической эффективности;

Владеть методами разработки инновационных проектов. методами элиминирования уровня агроценозов структуру И агроландшафтов; _ методами составления энергосберегающих систем обработки почвы агроландшафтах; навыками использования энергосберегающей техники ДЛЯ осуществления биологизированных технологий возделывания сельскохозяйственных культур.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

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

УК 2-- способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные на основе целостного системного научного мировоззрения;

- УК-3-- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;
- УК-4-- готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;
- УК-6- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.
- ОПК 1-владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территории, технологии производства сельскохозяйственной продукции
- ОПК-3: способность к разработке новых методов исследований и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, почвоведения, генетики сельскохозяйственных культур, селекции обустройства агрохимии, ландшафтного территории, технологии производства сельскохозяйственной продукции с учётом соблюдения авторских прав;
- ОПК-4: готовность организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, генетики сельскохозяйственных почвоведения, культур, селекции ландшафтного обустройства территории, агрохимии, технологии производства сельскохозяйственной продукции.
- **ПК-4:** способность оценить пригодность земель для возделывания сельскохозяйственных культур с учётом производства качественной продукции.
- **4.** Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единицы 252 часа

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Современные проблемы в агрономии»

Направление подготовки: 35.06.01 Сельское хозяйство Направленность: Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений Квалификация выпускника - Исследователь. Преподаватель — Исследователь.

1. Цели изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины является: — формирование знаний и навыков по современным проблемам в агрономии, реализации адаптивных технологий возделывания сельскохозяйственных культур, обеспечивающих получение высокого урожая, хорошего качества, при наименьших затратах труда и средств, научить аспирантов понимать сущность современных проблем в сельском хозяйстве и самостоятельно определять основные направления их решения.

Изучение дисциплины предполагает решение следующих задач:

- уметь пользоваться информационными технологиями, применяемыми в мировой науке в практической деятельности в области производства растениеводческой продукции;
- освоить инновационные процессы в агропромышленном комплексе, применяемые при разработке экологически и экономически эффективных тех-нологий возделывания сельскохозяйственных культур;
- уметь применять на практике инновационные приемы и технологии, обеспечивающие повышение продуктивности сельскохозяйственных культур
- составлять информационные базы по инновациям в технологиях возделывания полевых культур;

2. Результаты освоения дисциплины

Аспирант или соискатель должен:

Знать: историю развития агрономической науки, теоретические основы возделывания полевых, овощных и плодовых культур; современные методы обоснования, разработки и проектирования основных приемов и режимов технологии выращивания полевых культур; основные направления и тенденции развития научно - технического прогресса в области энергосберегающих технологий; биологические особенности и современные ресурсосберегающие технологии возделывания полевых культур в различных агроландшафтных и экологических условиях

Уметь: анализировать эффективность современных технологий, пути продуктивности и качества продукции растениеводства, определить виды, подвиды и разновидности сельскохозяйственных полевых культур, оценивать применение современных ресурсосберегающих технологий возделывания полевых культур, определить их физиологическое состояние, находить факторы улучшения роста, развития и качества продукции; определять посевные семян, разрабатывать качества современные ресурсосберегающие технологические схемы возделывания распространенных в регионе полевых культур с учетом экологической безопасности

Владеть: иметь опыт анализа экспериментальных, полученных данных в решении современных проблем агрономической науки, направленных на повышение эффективности отрасли растениеводства, давать экономическую и энергетическую оценку; навыками применения современных ресурсосберегающих технологий производства экологически безопасной растениеводческой продукции и воспроизводства плодородия почв в адаптивном растениеводстве

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

УК 1-- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении

исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

- УК 2-- способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные на основе целостного системного научного мировоззрения;
- УК-3-- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;
- УК-4-- готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;
- УК-6- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.
- ОПК 1-владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территории, технологии производства сельскохозяйственной продукции.
- ОПК-3: способность к разработке новых методов исследований и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, сельскохозяйственных селекции генетики культур, почвоведения, технологии ландшафтного обустройства территории, агрохимии, сельскохозяйственной продукции с учётом производства соблюдения авторских прав;
- ОПК-4: организовать работу исследовательского готовность коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции сельскохозяйственных И генетики культур, почвоведения, ландшафтного обустройства территории, технологии агрохимии, производства сельскохозяйственной продукции.
- ПК-4: способность оценить пригодность земель для возделывания сельскохозяйственных культур с учётом производства качественной продукции.
- **4.** Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единицы 252 часа.

АННОТАЦИЯ

РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

Направление подготовки: 35.06.01 Сельское хозяйство Направленность: Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений Квалификация выпускника - Исследователь. Преподаватель — исследователь

1. Цель и задачи педагогической практики

Целью педагогической практики является формирование у аспирантов

профессиональных навыков преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

Задачи практики:

- 1. Формирование умения осуществлять целеполагание, контроль, оценку и коррекцию собственной педагогической деятельности.
- 2. Формирование профессиональной мотивации, в том числе через общение с более опытными педагогами.
- 3. Адаптация к условиям и требованиям будущей профессиональной деятельности, воспитание и формирование интереса к профессии педагога высшей школы и профессионально-педагогическому самообразованию.
- 4. Накопление различных методических приемов работы, более глубокое ознакомление с методами организации деятельности студентов на занятии.
 - 5. Практическое освоение методов активного обучения студентов.
- 6. Формирование умения общаться с обучаемыми в ходе осуществления воспитательной деятельности.
- 7. Анализ причин собственных успехов и неудач в проведении пробных занятий.

2. Место педагогической практики в структуре ООП:

Педагогическая практика осуществляется в соответствии с основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки аспиранта и его индивидуальным планом, составленным совместно с руководителем практики и по согласованию с научным руководителем.

Для прохождения педагогической практики необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

Психология и педагогика (курс, изученный при получении степени бакалавра):

Знания: основные психические функции и механизмы, соотношение природных и социальных факторов в становлении психики; формы, методы и средства педагогической деятельности;

Умения: давать психологическую характеристику личности (ее темперамента, способностей), интерпретацию собственного психического состояния; использовать психолого-педагогические знания при планировании педагогической деятельности.

Навыки: саморегуляции; элементарные навыки анализа учебновоспитательной ситуации, определения и решения педагогических задач.

Работа в ходе педагогической практики базируется также на знаниях, полученных аспирантами при изучении отраслевых дисциплин (согласно учебному плану).

Прохождение педагогической практики будет способствовать формированию умений проектирования, конструирования, организации и проведения учебных занятий. Виды деятельности аспиранта в процессе прохождения практики предполагают формирование и развитие

стратегического мышления, виденим ситуации, умения управлять учебным процессом.

3. Требования к результатам освоения практики:

3.1. Компетенции, формированию которых способствует данная практика согласно матрице соответствия компетенций и составляющих ООП:

- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6);
- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-5).

3.2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с формируемыми компетенциями.

В результате прохождения педагогической практики обучающийся должен:

знать:

- основы делового этикета (УК-5);
- методы планирования и решения задач личностного развития (УК-6);
- специфику педагогической деятельности в высшей школе и основы педагогического мастерства преподавателя (ОПК-5).

уметь:

- воспринимать, обобщать и анализировать информацию (УК-5);
- работать с современными средствами оргтехники (УК-6);
- конструировать содержание обучения, творчески трансформировать и совершенствовать методы, методики, технологии обучения и воспитания студентов, организовывать образовательный процесс с использованием педагогических инноваций (ОПК-5).

владеть:

- способностью к постановке целей и выбору путей их достижения (УК-5);
- навыками использования компьютера как средства управления информацией (УК-6);
- педагогическими, психологическими способами организации учебного процесса и управления студенческой группой (ОПК-5).

4. Содержание практики: 25

Ma	Содержиние приктики.					
№ п/п	Этап практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу	Формы текущего контроля			
1	Ознакомительный	Знакомство с Федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС), основной образовательной программой (ООП), графиком учебного процесса, расписанием занятий, содержанием рабочей программы порученной дисциплины. Знакомство с коллективом кафедры, должностными инструкциями преподавателя, правилами внутреннего распорядка, материально-техническим и методическим обеспечением дисциплины	Контроль рабочего времени. Характеристика заведующего кафедрой по окончании практики			
2	Посещение занятий	Посещение лекций, лабораторных (практических) занятий, семинаров ведущих преподавателей кафедры. Анализ и сопоставление с требованиями ФГОС и ООП	Контроль рабочего времени. Характеристика заведующего кафедрой по окончании практики			
3	Преподавание	Подготовка не менее 10 часов занятий в различных формах по отраслевым дисциплинам. В том числе: подготовка и чтение открытой лекции, подготовка и проведение лабораторного (практического) занятия, участие в семинарском занятии или зачете (экзамене)	Протокол заседания кафедры			

4	Подготовка и	Оформлевме и защита отчета в	Защита отчета.
	защита отчета по	соответствии с требованиями.	Характеристика
	практике	Защита отчета на кафедре	заведующего
			кафедрой по
			окончании
			практики

5. Общая трудоемкость практики и форма промежуточного/итогового контроля составляет 6 зачетных единиц (216 часов, 4 недели).

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ **НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА**

Направление подготовки: 35.06.01 Сельское хозяйство Направленность: Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений Квалификация выпускника - Исследователь. Преподаватель — исследователь

1. Цель и задачи освоения практики

Целью научно-исследовательской практики является реализация теоретических и практических результатов, полученных в рамках научно-исследовательской работы, в выпускной квалификационной работе.

Задачи практики:

- формирование и развитие профессиональных знаний и умений аспирантов в сфере избранной специальности, закрепление полученных теоретических знаний по дисциплинам направления и специальным дисциплинам;
- закрепление навыков проведения аспирантами научного исследования; сбора, систематизации и анализа теоретической и практической информации, структуризации и определения приоритетов исследовательской деятельности;
- закрепление навыка оформления результатов исследований для дальнейшей презентации и защиты.

Выполнение программы практики позволяет дать качественную оценку сформированности компетенций, приобретенных в период обучения по программе аспирантуры.

2. Место научно-исследовательской практики в структуре ООП

Исследовательская практика относится к вариативной части Блока 2 «Практики» основной программы аспирантуры.

К научно-исследовательской практике допускаются обучающиеся по

образовательной программе направления 35.06.01 Сельское хозяйство (направленность – Селекция и семеноводство с.-х. растений).

Исследовательская практика тесно связана с Научноисследовательской деятельностью аспиранта и является ее завершающим этапом в плане оформления и представления (написание автореферата ВКР) результатов своего труда.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

3.1 Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций (аспирант должен обладать):

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);
- владением методологией теоретических И экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, сельскохозяйственных генетики культур, почвоведения, селекции ландшафтного обустройства территорий, технологий агрохимии, производства сельскохозяйственной продукции (ОПК-1);
- способностью понимать сущность современных проблем в агрономии, научно-технологическую политику в области производства безопасной продукции (ПК-1).

3.2 В результате изучения дисциплины аспирант должен *знать*:

- виды научной информации; последние достижения в области агрономических исследований, методы анализа документов и научных источников информации (УК-1)
- знать основные методы и средства теоретических и эмпирических исследований, методы анализа и оценки полученных результатов (УК-2)
- основы экспериментальных исследований сельского хозяйства (ОПК-1);
- сущность современных проблем агрономии (ПК-1);

уметь:

- анализировать при решении исследовательских и практических задач (УК-1);
- применять научные методы в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции (ОПК-1);
- осмысливать динамику научно-технического развития в широком социокультурном и мировоззренческом аспектах; квалифицированно анализировать основные идеи крупнейших представителей отечественной и западной истории, методологии и философии науки (УК-2);

- анализировать и прогнозировать агдзарную политику (ПК-1); владеть:
- современными достижениями в междисциплинарных областях (УК-1);
- культурой организации исследовательской деятельности, навыками научного мышления, способностями к аналитической деятельности и творческому осмыслению различных проблем (УК-2);
- навыками анализа методов исследования и применять наиболее рациональные и эффективные методики (ОПК-1);
- навыками применения наиболее актуальных проблем в растениеводстве и земледелии (ПК-1);

4. Краткое содержание дисциплины:

- 1. Ознакомительный этап
- 2. Основной этап
- 3. Заключительный этап
- 5. Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц (216 часов, 4 недели).

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)

Направление подготовки: 35.06.01 Сельское хозяйство Направленность: Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений Квалификация выпускника - Исследователь. Преподаватель — исследователь

1. Цели научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации)

Целями научно-исследовательской деятельности являются:

- подготовка высококвалифицированных кадров высшей квалификации в области высшего профессионального образования;
- формирование комплексной способности к научно-исследовательской работе; понимание особенностей организации научно-исследовательской деятельности; выработка профессиональных компетенций, необходимых для проведения как самостоятельной научно-исследовательской работы, результатом которой является написание и успешная защита выпускной квалификационной работы, так и научно-исследовательской работы в составе группы ученых;
- развитие у аспирантов личностных качеств и формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.06.01 «Сельское хозяйство», направленность «Селекция и семеноводство с.-х. растений»

(уровень: подготовка кадров высшей жвалификации);

- формирование модели профессионально-личностного роста, высокой профессиональной культуры в научно-педагогической, исследовательской, информационно-пропагандистской и управленческой деятельности будущих специалистов высшей квалификации в области образования, науки, культуры и управления.
- сбор фактического материала для подготовки выпускной квалификационной работы по направлению подготовки ФГОС ВО по направлению подготовки 35.06.01 «Сельское хозяйство» профиль 06.01.05«Селекция и семеноводство с.-х. растений» (уровень: подготовка кадров высшей квалификации);.

Задачами, решаемыми в ходе научно-исследовательской деятельности обучающегося являются:

- способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;
- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
- готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научнообразовательных задач;
- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;
- способность к оценке и принятию самостоятельных решений

Цели и задачи подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук

Целью подготовки научно-квалификационной работы на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук является написание, проработка и оформление диссертационной работы, удовлетворяющей действующему Положению ВАК России и подтверждающей возможность присуждения аспиранту ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук.

2. Место научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) в структуре ООП

Научно-исследовательская деятельность является обязательным разделом основной образовательной программы аспирантуры, относится к Блоку 3 «Научно-исследовательская работа» по направлению подготовки кадров высшей квалификации 06.01.05 «Селекция и семеноводство с.-х. растений» в соответствии с ФГОС ВО.

Знания: законов земледелия, методов воспроизводства плодородия почвы, видов севооборотов, экологически безопасных технологий возделывания сельскохозяйственных и кормовых культур.

Умения: обосновать и составить необходимую схему полевого (кормового) севооборота для конкретного хозяйства на основе его потребностей в соответствующих растениях и семенах в связи с особенностями почвенно-климатических условий, фитосанитарного состояния.

Навыки: владеть методологией подбора необходимых машин и агрегатов для проведения основных видов сельскохозяйственных работ: обработки почвы, посева, ухода за сельскохозяйственными растениями, уборки урожая, методикой разработки схем движения по полям.

Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук основной профессиональной осуществляется соответствии образовательной программой по направлению подготовки 35.06.01 «Сельское хозяйство» направленность 06.01.05 «Селекция и семеноводство с.-х. растений».

Знать: смысл и назначение диссертации; требования ВАК РФ, предъявляемые к диссертациям и соискателям; понятие и структуру диссертации; основные научные результаты, признаваемые ВАК РФ; общий алгоритм подготовки диссертационной работы; ключевые научные понятия для аспиранта: цель диссертации, научный метод, научное положение, компетенции ученого и т.д.; методику написания и оформления диссертации; процедуру подготовки к защите диссертации и проведению самой защиты;

Уметь: формулировать и соотносить цель и тему диссертации; формулировать содержание научных положений; видеть недостатки других диссертаций; определить проблему исследования, сформулировать название, а также выполнить информационный поиск по теме диссертации;

Иметь опыт (владеть): навыками организации работы над диссертацией; представлением о пути выхода на докторский уровень; постановки задач диссертационного исследования; приемам изложения материала, научных результатов диссертации

2.1. Освоение данной деятельности необходимо для качественного освоения:

- подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
- подготовка к сдаче и сдачи государственного экзамена,
- а также для последующей профессиональной научно-педагогической деятельности.
- 3. Требования к результатам освоения научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации)
- 3.1. Процесс выполнения научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации)направлен на формирование следующих компетенций (выпускник должен обладать):
- способность к критическому анализу и оценке современных научных

достижений, генерированию новых зидей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

- способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные на основе целостного системного научного мировоззрения (УК-2);
- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научнообразовательных задач (УК-3);
- готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);
- способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6);
- методологией теоретических владением И экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, селекции ландшафтного обустройства территорий, технологий агрохимии, производства сельскохозяйственной продукции (ОПК-1);
- владением культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2);
- способностью к разработке новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав (ОПК-3);
- готовностью организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции (ОПК-4);
- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-5);
- способность понимать сущность современных проблем агрономии, научнотехнологическую политику в области производства безопасной растениеводческой продукции (ПК-1);
- владеть методами оценки состояния агрофитоценозов и приёмами коррекции технологии возделывания сельскохозяйственных культур в различных природных условиях (ПК-2);

- владение методами программирования урожаев полевых культур для различных уровней агротехнологий (ПК-3);
- способностью оценить пригодность земель для возделывания сельскохозяйственных культур с учётом производства качественной продукции (ПК-4).

В результате научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) обучающийся должен: *знать*:

- генерирование новых идей и решение исследовательских и практических задач (УК-1);
- основы комплексных исследований (УК-2);
- основы решения научных задач (УК-3);
- современные методы и технологии научной коммуникации (УК-4);
- основы делового этикета (УК-5);
- методы планирования и решения задач личностного развития (УК-6);
- методологию исследования в области сельского хозяйства (ОПК-1);
- элементы научного исследования в области агрономии (ОПК-2);
- приёмы разработки новых методов исследования в области сельского хозяйства (ОПК-3);
- основные положения и методы организации работы исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства (ОПК-4);
- основные положения, методы и законы естественно-научных дисциплин (математики, физики, химии, биологии и др. смежных дисциплин), используемые в агрномии (ОПК-5);
- современные проблемы агрономии (ПК-1);
- методы оценки состояния агрофитоценозов в различных природных условиях (ПК-2);
- методы программирования урожаев сельскохозяйственных культур $(\Pi K-3)$;
- методы оценки пригодности земель для возделывания сельскохозяйственных культур (ПК-4);

уметь:

- воспринимать, обобщать и анализировать информацию (УК-1);
- аргументировано и чётко строить свою речь (УК-2);
- анализировать различные ситуации (УК-3);
- использовать современные технологии по данной проблеме (УК-4);
- воспринимать, обобщать и анализировать информацию (УК-5);
- работать с современными средствами оргтехники (УК-6);
- формулировать задачи и цели агрономии (ОПК-1);
- находить современные решения поставленных задач (ОПК-2);
- работать с нормативными и правовыми документами в соответствии с направлением и профилем подготовки (0ПК-3);
- использовать основные положения и методы социальных,

гуманитарных и экономических жаук при решении профессиональных задач (ОПК-4);

- применять знания естественно-научных дисциплин для решения профессиональных задач (ОПК-5);
- анализировать и прогнозировать аграрную политику (ПК-1);
- корректировать технологии возделывания сельскохозяйственных культур (ПК-2);
- применять знания программирования урожаев (ПК-3);
- оценить пригодность земель для возделывания сельскохозяйственных культур (ПК-4);

владеть:

- способностью к постановке целей и выбору путей их достижения (УК-1):
- навыками подготовки, написания и произнесения устных сообщений (УК-2);
- методами решения поставленных задач (УК-3);
- навыками научной коммуникации (УК-4);
- способностью к постановке целей и выбору путей их достижения (УК-5);
- навыками использования компьютера как средства управления информацией для личностного развития (УК-6);
- навыками теоретических и экспериментальных исследований (ОПК-1);
- навыками теоретических и экспериментальных исследований (ОПК-2);
- методологией поиска и использования действующих сельскохозяйственных регламентов, стандартов, сводов, правил (ОПК-3);
- методами и средствами естественных, социальных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач (ОПК-4);
- методами и средствами естественно-научных дисциплин в преподавательской деятельности (ОПК-5);
- методами и средствами научно технологической политики в области сельского хозяйства (ПК-1);
- владеть методами оценки технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных природных условиях (ПК-2);
- методами оценки технологий возделывания сельскохозяйственных культур при программировании урожаев (ПК-3);
- методами оценки пригодности земель для возделывания сельскохозяйственных культур (ПК-4);
- 4. Краткое содержание научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации):
 - 4.1. Научно-исследовательская деятельность
- 1. Анализ состояния вопроса.
- 2. Анализ источников по выбранной теме.

- 3. Формирование исследовательской фипотезы при изучении рассматриваемого феномена.
- 4.. Подготовка отчета по научно-исследовательской деятельности.

4.2. Подготовка научно-квалификационной работы:

- 1. Тематика научно-квалификационной работы (диссертации).
- 2. Разделы научно-квалификационной работы.
- 3. Требования к оформлению научно-квалификационной работы.
- 5. Общая трудоемкость научно-исследовательской деятельности и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)составляет 189 зачетных единиц.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Направление подготовки: 35.06.01 Сельское хозяйство Направленность: Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений Квалификация выпускника - Исследователь. Преподаватель — исследователь

- 1. Цель подготовки к сдаче и сдаче государственного экзамена определение результатов освоения обучающимися основной образовательной программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре и установление уровня подготовки выпускника по направлению 35.06.01 Сельское хозяйство к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям государственного образовательного стандарта.
 - 2. Место государственного экзамена в структуре ООП:
- 2.1. ГЭ входит в учебный план основной профессиональной образовательной программы высшего образования завершает ее освоение и является важной составляющей профессиональной подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации в области растениеводства.
- 2.2. К государственному экзамену допускаются обучающиеся, в полном объеме выполнившие учебный план по образовательной программе направления 35.06.01 Сельское хозяйство, направленность Селекция и семеноводство с.-х. растений».
- 2.3. Полученные при подготовке и сдаче государственного экзамена знания, умения и навыки непосредственно определяют качество освоения основной профессиональной образовательной программы и могут быть применены и развиты в процессе дальнейшей научной и педагогической деятельности.

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена даёт обучающемуся право последующей профессиональной научно-педагогической деятельности.

- 3. Требования к результатам подготовки к сдаче и сдаче государственного экзамена
- 3.1. Процесс подготовки к сдаче и сдача государственного экзамена направлены на формирование следующих компетенций (выпускник должен обладать):
- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные на основе целостного системного научного мировоззрения (УК-2);
- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научнообразовательных задач (УК-3);
- готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);
- способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6);
- владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территории, технологии производства сельскохозяйственной продукции (ОПК-1);
- владением культурой научного исследования в области сельского агрономии, защиты растений, хозяйства, селекции сельскохозяйственных почвоведения, культур, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2);
- способностью к разработке новых методов исследований и их области хозяйства, применению В сельского агрономии, защиты сельскохозяйственных растений, селекции генетики культур, агрохимии, ландшафтного обустройства территории, почвоведения, технологии производства сельскохозяйственной продукции с учётом соблюдения авторских прав (ОПК-3);
- готовностью организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии,

ландшафтного обустройства территории, технологии производства сельскохозяйственной продукции (ОПК-4);

- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-5);
- способность понимать сущность современных проблем агрономии, научно-технологическую политику в области производства безопасной растениеводческой продукции (ПК-1);
- владеть методами оценки состояния агрофитоценозов и приёмами коррекции технологии возделывания сельскохозяйственных культур в различных природных условиях (ПК-2);
- владеть методами программирования урожаев полевых культур для различных уровней агротехнологий (ПК-3);
- способностью оценить пригодность земель для возделывания сельскохозяйственных культур с учётом производства качественной продукции (ПК-4).

3.2. В результате выполнения научно-исследовательской деятельности аспирант должен знать:

- генерирование новых идей и решение исследовательских и практических задач (УК-1);
- основы комплексных исследований (УК-2);
- основы решения научных задач (УК-3);
- современные методы и технологии научной коммуникации (УК-4);
- основы делового этикета (УК-5);
- методы планирования и решения задач личностного развития (УК-6);
- методологию исследования в области сельского хозяйства (ОПК-1);
- элементы научного исследования в области агрономии (ОПК-2);
- приёмы разработки новых методов исследования в области сельского хозяйства (ОПК-3);
- основные положения и методы организации работы исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства (ОПК-4);
- основные положения, методы и законы естественно-научных дисциплин (математики, физики, химии, биологии и др. смежных дисциплин), используемые в агрономии (ОПК-5);
- современные проблемы агрономии (ПК-1);

уметь:

- методы оценки состояния агрофитоценозов в различных природных условиях (ПК-2);
- методы программирования урожаев сельскохозяйственных культур (ПК-3);
- методы оценки пригодности земель для возделывания сельскохозяйственных культур (ПК-4);
- воспринимать, обобщать и анализировать информацию (УК-1);

- аргументировано и чётко строитв свою речь (УК-2);
- анализировать различные ситуации (УК-3);
- использовать современные технологии по данной проблеме (УК-4);
- воспринимать, обобщать и анализировать информацию (УК-5);
- работать с современными средствами оргтехники (УК-6);
- формулировать задачи и цели агрономии (ОПК-1);
- находить современные решения поставленных задач (ОПК-2);
- работать с нормативными и правовыми документами в соответствии с направлением и профилем подготовки (0ПК-3);
- использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач (ОПК-4);
- применять знания естественно-научных дисциплин для решения профессиональных задач (ОПК-5);
- анализировать и прогнозировать аграрную политику (ПК-1);
- корректировать технологии возделывания сельскохозяйственных культур в различных природных условиях (ПК-2);
- применять знания программирования урожаев (ПК-3);
- оценить пригодность земель для возделывания сельскохозяйственных культур (ПК-4);

владеть:

- способностью к постановке целей и выбору путей их достижения (УК-1);
- навыками подготовки, написания и произнесения устных сообщений (УК-2);
- методами решения поставленных задач (УК-3);
- навыками научной коммуникации (УК-4);
- способностью к постановке целей и выбору путей их достижения (УК-5);
- навыками использования компьютера как средства управления информацией для личностного развития (УК-6);
- навыками теоретических и экспериментальных исследований (ОПК-1);
- навыками теоретических и экспериментальных исследований (ОПК-2);
- методологией поиска и использования действующих сельскохозяйственных регламентов, стандартов, сводов, правил (ОПК-3);
- методами и средствами естественных, социальных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач (ОПК-4);
- методами и средствами естественно-научных дисциплин в преподавательской деятельности (ОПК-5);
- методами и средствами научно технологической политики в области сельского хозяйства (ПК-1);
- владеть методами оценки технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных природных условиях (ПК-

- методами оценки технологий возделывания сельскохозяйственных культур при программировании урожаев (ПК-3);
- методами оценки пригодности земель для возделывания сельскохозяйственных культур (ПК-4);
- 4. Краткое содержание подготовки к сдаче и сдаче государственного экзамена:
 - 1. Психология и педагогика высшей школы.
 - 2. Общее земледелие.
 - 3. Растениеводство.
 - 4. Основы научных исследований в агрономии.
 - 5. Системы обработки почвы.
 - 6. Плодородие почв и применение удобрений.
- 5. Общая трудоемкость подготовки составляет 6 зачетных единиц.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук

Направление подготовки: 35.06.01 Сельское хозяйство Направленность: Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений Квалификация выпускника - Исследователь. Преподаватель — исследователь

1. Цель представления научного доклада

Целью представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (далее — научного доклада) является определение полноты проработанности диссертационной работы и готовности аспиранта к соисканию ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук.

2. Место представления научного доклада в структуре ООП:

- 2.1. Представление научного доклада осуществляется в соответствии с основной профессиональной образовательной программой (цикл Б4) по направлению подготовки аспиранта, он завершает ее освоение и является важной составляющей профессиональной подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации в области общего земледелия и растениеводства.
- 2.2. К представлению научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы допускаются

- обучающиеся, в полном объеме выполнившие учебный план по образовательной программе направления 35.06.01 Сельское хозяйство (направленность «Селекция и семеноводство с.-х. растений») и сдавшие государственный экзамен.
- 2.3. Продемонстрированные при представлении научного доклада знания, умения и навыки непосредственно определяют качество освоения основной образовательной программы и могут быть применены и развиты в процессе дальнейшей научной и педагогической деятельности.
- 3. Требования к результатам представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы
- 3.1. Процесс представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы направлены на формирование следующих компетенций (выпускник должен обладать):
- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные на основе целостного системного научного мировоззрения (УК-2);
- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научнообразовательных задач (УК-3);
- готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);
- способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6);
- методологией теоретических экспериментальных И исследований в области сельского хозяйства, агрономии, сельскохозяйственных растений, селекции И генетики агрохимии, ландшафтного обустройства территории, почвоведения, технологии производства сельскохозяйственной продукции (ОПК-1);
- владение культурой научного исследования в области сельского растений, хозяйства, агрономии, защиты селекции генетики сельскохозяйственных почвоведения, культур, агрохимии, обустройства территорий, ландшафтного технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2);
- способность к разработке новых методов исследований и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты

растений, селекции и генетими сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территории, технологии производства сельскохозяйственной продукции с учётом соблюдения авторских прав (ОПК-3);

- готовность организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территории, технологии производства сельскохозяйственной продукции (ОПК-4);
- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-5);
- способность понимать сущность современных проблем агрономии, научно-технологическую политику в области производства безопасной растениеводческой продукции (ПК-1);
- владеть методами оценки состояния агрофитоценозов и приёмами коррекции технологии возделывания сельскохозяйственных культур в различных природных условиях (ПК-2);
- владение методами программирования урожаев полевых культур для различных уровней агротехнологий (ПК-3);
- способность оценить пригодность земель для возделывания сельскохозяйственных культур с учётом производства качественной продукции (ПК-4)

3.2. В результате выполнения научно-исследовательской деятельности аспирант должен знать:

- генерирование новых идей и решение исследовательских и практических задач (УК-1);
- основы комплексных исследований (УК-2);
- основы решения научных задач (УК-3);
- современные методы и технологии научной коммуникации (УК-4);
- основы делового этикета (УК-5);
- методы планирования и решения задач личностного развития (УК-6);
- методологию исследования в области сельского хозяйства (ОПК-1);
- элементы научного исследования в области агрономии (ОПК-2);
- приёмы разработки новых методов исследования в области сельского хозяйства (ОПК-3);
- основные положения и методы организации работы исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства (ОПК-4);
- основные положения, методы и законы естественно-научных дисциплин (математики, физики, химии, биологии и др. смежных дисциплин), используемые в агрономии (ОПК-5);
- современные проблемы агрономии (ПК-1);
- методы оценки состояния агрофитоценозов в различных природных

- методы программирования урожаев сельскохозяйственных культур (ПК-3);

41

- методы оценки пригодности земель для возделывания сельскохозяйственных культур (ПК-4);

уметь:

- воспринимать, обобщать и анализировать информацию (УК-1);
- аргументировано и чётко строить свою речь (УК-2);
- анализировать различные ситуации (УК-3);
- использовать современные технологии по данной проблеме (УК-4);
- воспринимать, обобщать и анализировать информацию (УК-5);
- работать с современными средствами оргтехники (УК-6);
- формулировать задачи и цели агрономии (ОПК-1);
- находить современные решения поставленных задач (ОПК-2);
- работать с нормативными и правовыми документами в соответствии с направлением и профилем подготовки (0ПК-3);
- использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач (ОПК-4);
- применять знания естественно-научных дисциплин для решения профессиональных задач (ОПК-5);
- анализировать и прогнозировать аграрную политику (ПК-1);
- корректировать технологии возделывания сельскохозяйственных культур (ПК-2);
- применять знания программирования урожаев (ПК-3);
- оценить пригодность земель для возделывания сельскохозяйственных культур (ПК-4);

владеть:

- способностью к постановке целей и выбору путей их достижения (УК-1);
- навыками подготовки, написания и произнесения устных сообщений (УК-2);
- методами решения поставленных задач (УК-3);
- навыками научной коммуникации (УК-4);
- способностью к постановке целей и выбору путей их достижения (УК-5);
- навыками использования компьютера как средства управления информацией для личностного развития (УК-6);
- навыками теоретических и экспериментальных исследований (ОПК-1);
- навыками теоретических и экспериментальных исследований (ОПК-2);
- методологией поиска и использования действующих сельскохозяйственных регламентов, стандартов, сводов, правил (ОПК-3);
- методами и средствами естественных, социальных, гуманитарных и

экономических наук при решении дрофессиональных задач (ОПК-4);

- методами и средствами естественно-научных дисциплин в преподавательской деятельности (ОПК-5);
- методами и средствами научно технологической политики в области сельского хозяйства (ПК-1);
- владеть методами оценки технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных природных условиях (ПК-2);
- методами оценки технологий возделывания сельскохозяйственных культур при программировании урожаев (ПК-3);
- методами оценки пригодности земель для возделывания сельскохозяйственных культур (ПК-4);

4. Краткое содержание представления научного доклада:

- 1. Тематика научно-квалификационной работы (диссертации).
- 2. Разделы научно-квалификационной работы.
- 3. Требования к оформлению научно-квалификационной работы.
- 5. Общая трудоемкость подготовки составляет 3 зачетные единицы.