

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Масалов Владимир Николаевич
Должность: ректор
Дата подписания: 24.12.2021 12:05:35
Уникальный программный ключ:
f31e6db16690784ab6b50e564da26971fdz4641c

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Орловский государственный аграрный университет
имени Н.В. Парахина»



УТВЕРЖДАЮ
Врио ректора
ФГБОУ ВО Орловский ГАУ
В.Н. Масалов
1 марта 2021 г.

ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Направление подготовки: **35.06.01 СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО,**
Направленность (профиль): **ОБЩЕЕ ЗЕМЛЕДЕЛИЕ, РАСТЕНИЕВОДСТВО**

Квалификация: **Исследователь. Преподаватель-исследователь**

Форма обучения: **очная**
Срок обучения: **4 года**
Год начала подготовки: **2021**

Орел 2021 г.

Составитель: Лобков В.Т. доктор с.-х. наук, профессор

 11.02 2021 г.

Рецензент: Гурин А.Г.. доктор с.-х. наук, профессор

 12.02 2021 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО и учебным планом по направлению 35.06.01 Сельское хозяйство, направленность общее земледелие, растениеводство

Программа обсуждена на заседании кафедры земледелия, агрохимии и агропочвоведения
протокол № 7 от 18.02.2021г.

Зав. кафедрой: Бобкова Ю.А. кандидат с.-х.н., доцент



Программа обсуждена на заседании ученого совета факультета агробизнеса и экологии
протокол № 6 от 19 февраля 2021г.

Декан факультета Таракин А.В. к.с.-х.н, доцент

Программа принята методической комиссией аспирантуры
протокол № 1 от 24 февраля 2021 г.

Председатель методической комиссии аспирантуры

 д.т.н. Березина Н.А.

Лист согласования с представителями работодателей

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО) по направлению 35.06.01 Сельское хозяйство, направленность Общее земледелие, растениеводство

Представитель работодателей:

Начальник Орловского ЦГМС –

филиал ФГБУ «Центрально-Черноземное управление

по гидрометеорологии и мониторингу

окружающей среды», кандидат с.-х. наук

В.Н. Селихов



Представитель работодателей:

заместитель генерального директора

по агротехнологии ООО «Истоки», кандидат с.-х. наук

Ю.И. Коноплёв



Содержание

1	Цель и задачи государственной итоговой аттестации.....	5
2	Состав государственной итоговой аттестации.....	5
3	Нормативная база государственной итоговой аттестации.....	5
4	Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОПОП ВО аспирантуры	6
4.1	Область профессиональной деятельности выпускников.....	6
4.2	Объекты профессиональной деятельности выпускников.....	6
4.3	Виды профессиональной деятельности выпускников.....	7
4.4	Обобщенные трудовые функции и (или) трудовые функции выпускников в соответствии с профессиональными стандартами.....	7
5	Требования к результатам освоения ОПОП ВО аспирантуры.....	8
5.1	Виды универсальных компетенций, которыми должен обладать выпускник.....	8
5.2	Виды общепрофессиональных компетенций, которыми должен обладать выпускник.....	9
5.3	Виды профессиональных компетенций, которыми должен обладать выпускник.....	10
6	Связь государственной итоговой аттестации с получаемыми знаниями, умениями, владениями, формируемыми компетенциями и видами профессиональной деятельности.....	10
7	Общие положения.....	12
8	Государственный экзамен.....	13
8.1	Структура государственного экзамена.....	13
8.2	Критерии оценки государственного экзамена.....	17
9	Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.....	18
9.1	Характеристика научно-квалификационной работы (диссертации).....	18
9.2	Структура научно-квалификационной работы (диссертации).....	19
9.3	Критерии оценки представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).....	19
10	Учебно-методическое и информационное обеспечение.....	20
	Лист регистрации изменений.....	23
	Приложение. Фонд оценочных средств.....	24

1 Цель и задачи государственной итоговой аттестации

Цель Государственной итоговой аттестации (ГИА) заключается в определении соответствия результатов освоения обучающимися образовательных программ соответствующим требованиям ФГОС и степени овладения выпускниками необходимых компетенций по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство, направленность (профиль) подготовки 06.01.01 Общее земледелие, растениеводство.

Задачи ГИА:

– оценка степени подготовленности выпускника к основным видам профессиональной деятельности: научно-исследовательской деятельности и преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования;

- оценка уровня сформированности у выпускника необходимых компетенций, степени владения выпускником теоретическими знаниями, умениями и практическими навыками для профессиональной деятельности;

- оценка готовности аспиранта к защите диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

Назначение ГИА: предназначена для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по основной профессиональной образовательной программе аспирантуры.

2 Состав государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация в ФГБОУ ВО Орловский государственный аграрный университет включает:

Государственного экзамен, который проводится в устной или письменной форме по одной или нескольким дисциплинам и (или) модулям образовательной программы, результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников.

Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук представляет собой выполненную научно-квалификационную работу, демонстрирующую уровень подготовки выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

3 Нормативная база государственной итоговой аттестации

Программа ГИА разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования. Уровень высшего образования: подготовка кадров высшей

квалификации по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство, направленность (профиль) подготовки – 06.01.01 Общее земледелие, растениеводство (Приказ Министерства образования и науки РФ от 18 августа 2014 г., №1017);

- Приказа Министерства образования и науки РФ от 18 марта 2016 г. № 227 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки».

- СМК-ДП 7.5.1 (2.9-0.5) Ускоренное освоение образовательных программ высшего образования – программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБОУ ВО Орловский государственный аграрный университет.

- СМК-ДП 7.5.1. (2.9-0.3) Положение о подготовке и предварительной экспертизе диссертационных работ, выполненных в ФГБОУ ВО Орловский государственный аграрный университет.

- СМК-ДП-2.9.18-17 Версия 01. Положение о государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБОУ ВО Орловский государственный аграрный университет.

- Другие локальные акты ФГБОУ ВО Орловский государственный аграрный университет.

4 Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОПОП ВО аспирантуры

4.1 Область профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает:

- решение комплексных задач в области сельского хозяйства;
- агрономии, защиты растений, почвоведения, агрохимии, мелиорации, садоводства, луговодства, ландшафтного озеленения территорий;
- селекции и семеноводства сельскохозяйственных культур, сельскохозяйственной биотехнологии, растениеводства, технологий производства сельскохозяйственных культур.

4.2 Объекты профессиональной деятельности выпускников

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:

- сельскохозяйственные растения (виды, сорта и гибриды, генетические коллекции растений), агроландшафты, сенокосы и пастбища, почвы и их плодородие, вредные организмы, методы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства;
- посевы полевых культур, насаждения плодовых, овощных, лекарственных, декоративных культур и винограда.

4.3 Виды профессиональной деятельности выпускников

Виды профессиональной деятельности выпускников, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:

- научно-исследовательская деятельность в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции в качестве научных сотрудников, способных к участию в коллективных исследовательских проектах;
- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

Программа аспирантуры направлена на освоение всех видов профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.

4.4 Обобщенные трудовые функции и (или) трудовые функции выпускников в соответствии с профессиональными стандартами

Шифр специальности: 06.01.01 Общее земледелие, растениеводство

Формула специальности: Общее земледелие, растениеводство – область науки, разрабатывающая способы наиболее рационального использования земли, физические, биологические и химические методы повышения эффективности плодородия почвы с целью получения высоких, устойчивых, высокого качества урожаев сельскохозяйственных культур (включая овощеводство, плодоводство, виноградарство, растениеводство).

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает:

решение комплексных задач в области сельского хозяйства; агрономии, защиты растений, почвоведения, агрохимии, мелиорации, садоводства, луговодства, ландшафтного озеленения территорий; селекции и семеноводства сельскохозяйственных культур, сельскохозяйственной биотехнологии, растениеводства, технологий производства сельскохозяйственных культур.

Отрасль наук: сельскохозяйственные науки

5 Требования к результатам освоения ОПОП ВО аспирантуры

В результате освоения программы аспирантуры у выпускника должны быть сформированы:

универсальные компетенции, не зависящие от конкретного направления подготовки;

общепрофессиональные компетенции, определяемые направлением подготовки;

профессиональные компетенции, определяемые направленностью (профилем) программы аспирантуры в рамках направления подготовки (далее - направленность программы).

5.1 Виды универсальных компетенций, которыми должен обладать выпускник

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими универсальными компетенциями:

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);

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);

способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);

способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

5.2 Виды общепрофессиональных компетенций, которыми должен обладать выпускник

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

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

5.3 Виды профессиональных компетенций, которыми должен обладать выпускник

- способностью самостоятельно ставить задачу, планировать и проводить комплексные научные исследования в области земледелия и растениеводства, реализовывать их на практике, в том числе с использованием современных аналитических методов и подготовить диссертацию (ПК-1);
- способностью применить знания современных достижений фундаментальных и прикладных наук для решения вопросов и проблем в области земледелия и растениеводства (ПК-2);
- готовностью использовать знания современных достижений в области земледелия и для разработки научно-методического обеспечения, подготовки и проведения курсов, дисциплин бакалавриата, специалитета, магистратуры, дополнительных программ образования (ПК-3) (карта компетенции прилагается).

6 Связь государственной итоговой аттестации с получаемыми знаниями, умениями, владениями, формируемыми компетенциями и видами профессиональной деятельности

Связь государственной итоговой аттестации с получаемыми знаниями,

умениями, владениями, формируемыми компетенциями и видами профессиональной деятельности показана в таблице 1.

1 - Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины. Формы контроля формирования компетенций

Компетенция	Этап формирования компетенции	Образовательные технологии	Тип контроля	Форма контроля
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	оценочный	аттестация	итоговый	научный доклад
УК-2 - 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	оценочный	аттестация	итоговый	научный доклад
УК-4 - готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	оценочный	аттестация	итоговый	научный доклад
УК-5 - способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	оценочный	аттестация	итоговый	научный доклад
УК-6 способность 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 территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	оценочный	аттестация	итоговый	государственный экзамен, научный доклад
ОПК-2 владение культурой научного исследования в области	оценочный	аттестация	итоговый	государственный

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				экзамен, научный доклад
ОПК-3 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 сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав	оценочный	аттестация	итоговый	научный доклад
ПК-1 способность самостоятельно ставить задачу, планировать и проводить комплексные научные исследования в области земледелия и растениеводства, реализовывать их на практике, в том числе с использованием современных аналитических методов и подготовить диссертацию	оценочный	аттестация	итоговый	научный доклад
ПК-2 – способность применить знания современных достижений фундаментальных и прикладных наук для решения вопросов и проблем в области земледелия и растениеводства	оценочный	аттестация	итоговый	научный доклад
ПК-3 – готовность использовать знания современных достижений в области земледелия и для разработки научно-методического обеспечения, подготовки и проведения курсов, дисциплин бакалавриата, специалитета, магистратуры, дополнительных программ образования	оценочный	аттестация	итоговый	научный доклад

7 Общие положения

Порядок проведения государственной итоговой аттестации (ГИА) по

программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре устанавливает процедуру организации и проведения организациями, осуществляющими образовательную деятельность по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре государственную итоговую аттестацию образовательных программ, включая требования к использованию средств обучения, средств связи при проведении ГИА, требования, предъявляемые к лицам, привлекаемым к проведению ГИА, порядок сдачи и рассмотрения апелляций, изменения и (или) аннулирования результатов ГИА, а также особенности проведения ГИА для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья.

К ГИА допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план по соответствующей образовательной программе высшего образования. ГИА обучающихся в аспирантуре ФГБОУ ВО Орловский государственный аграрный университет проводится в форме:

государственного экзамена;

научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

Результаты каждого государственного аттестационного испытания определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», означают успешноехождение государственного аттестационного испытания.

Успешное прохождение ГИА является основанием для выдачи обучающемуся документа о высшем образовании и о квалификации.

Выпускникам, успешно освоившим образовательные программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре также выдается соответствующее заключение.

8 Государственный экзамен

Государственный экзамен проводится в устной или письменной форме по одной или нескольким дисциплинам и (или) модулям образовательной программы, результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников.

Государственный экзамен проводится по утвержденной ФГБОУ ВО Орловским государственным аграрным университетом программе, содержащей перечень вопросов, выносимых на государственный экзамен, и рекомендации обучающимся по подготовке к государственному экзамену, в том числе перечень рекомендуемой литературы для подготовки к государственному экзамену. Перед государственным экзаменом проводится консультирование обучающихся по вопросам, включенным в программу государственного экзамена.

8.1 Структура государственного экзамена

Структура государственного экзамена представлена перечнем вопросов в соответствии с получаемыми компетенциями.

Перечень вопросов государственного экзамена по направлению 35.06.01 Сельское хозяйство направленность (профиль) 06.01.01Общее земледелие, растениеводство представлен в таблице 2.

1 - Перечень вопросов государственного экзамена по направлению 35.06.01 Сельское хозяйство направленность (профиль) 06.01.01Общее земледелие, растениеводство

Общепрофессиональные компетенции	
<p>ОПК-1 владение 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>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Методология как учение о методах познания и преобразования мира. Уровни методологии: философский, общенаучный, конкретно-научный, технологический (методика и техника исследования по профилю защиты растений). 2. Типология научных исследований: фундаментальные, прикладные, эмпирические (разработки) по профилю защиты растений. 3. Объект, предмет науки. Гипотеза, теория, концепция в научном исследовании (общие понятия и специфика по профилю защиты растений). 4. Характеристика понятий: тема, актуальность, противоречие, проблема, цель и задачи исследования, объект и предмет, гипотеза, научная новизна, теоретическая и практическая значимость (общие понятия и специфика по профилю общее земледелие, растениеводство) 5. Понятийно-категориальный аппарат исследования (общие понятия и специфика по профилю земледелия и растениеводства) 6. Характеристика этапов исследования (общие понятия и специфика по профилю земледелия и растениеводства). 7. Общенаучные логические методы и приемы познания (общие понятия и специфика по профилю земледелия и растениеводства). 8. Эмпирические методы исследования (общие понятия и специфика по профилю земледелия и растениеводства). 9. Метод научного эксперимента: подготовка, организация и проведение по профилю земледелия и растениеводства. 10. Методы обработки и анализа данных, их взаимосвязь с методами сбора информации (общие понятия и специфика по профилю земледелия и растениеводства). 11. Электронные ресурсы, используемые при проведении исследований (общие понятия и специфика по профилю земледелия и растениеводства). 12. Статистические методы исследований в земледелии и растениеводстве. 13. Токсикологические методы в земледелии и растениеводстве. 14. Агрономические методы исследований в земледелии и растениеводстве.
<p>ОПК-3 способность к разработке новых методов исследования и их применению в области сельского</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Задачи земледелия и растениеводства на современном этапе развития сельскохозяйственного производства. 2. Методы и системы эффективного использования пахотных земель, повышения плодородия почвы, защиты ее от всех видов эрозии и деградации. 3. Научные принципы и методы регулирования почвенных процессов: водного, воздушного, теплового и питательного режимов, агрономических свойств и гумусового баланса почвы.

<p>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>4. Агротехнические методы рекультивации земель с целью их сельскохозяйственного использования. 5. Современная аппаратура в эксперименте по защите растений 6. Методы определения структуры популяций фитофагов. 7. Основные направления в селекции сельскохозяйственных культур на иммунитет и устойчивость к инфекционным болезням и вредителям. 8. Методы агрономического контроля за качеством основных видов полевых механизированных работ в земледелии. 9. Основные принципы биологической индикации и диагностики почв. 10. Методы исследования биологической активности почв 11. Микробиологическая диагностика и биологическая активность почв. 12. Биологическая индикация загрязнения почвенной среды и самоочищения почв</p>
<p>ОПК-5 готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования</p>	<p>1. Образование как социокультурный феномен. 2. Современное мировое образовательное пространство. 3. Система современного высшего образования в России. 4. Направления развития современного образования. 5. Компетентностный подход в современном образовании. 6. Структура компетентности выпускника вуза. 7. Классическая (знаниевая) и новая парадигма образования: сравнительный анализ. 8. Роль и функции педагога на современном этапе развития образования. 9. Понятие о педагогическом мастерстве. 10. Критерии и уровни педагогического мастерства. 11. Понятие о педагогических способностях. Структура педагогических способностей. 12. Познание личности студента в учебно-воспитательном процессе. 13. Понятие об общении. Структура общения. Феномен педагогического общения. 14. Стили педагогического общения. 15. Конфликты в педагогическом процессе: структура, типология, причины. Преодоление конфликтов в педагогическом общении.</p>
<p>Профессиональные компетенции</p>	
<p>ПК-1 способность самостоятельно ставить задачу, планировать и проводить комплексные научные исследования в области земледелия и</p>	<p>16. Приемы, способы и системы обработки почвы под сельскохозяйственные культуры и в севообороте. 17. Зависимость обработки от уровня плодородия почвы, агрометеорологических условий, биологических особенностей культур севооборота и экологической характеристики посевов. 18. Обоснование для культурных растений оптимальных параметров агрофизических свойств почвы. 19. Проблема минимизации обработки почвы: совмещение ряда технологических операций и приемов в одном процессе, агроэкономическая оценка комбинированных машин и орудий роторного типа. 20. Системы почвозащитной обработки почвы в условиях водной и ветровой</p>

<p>растениеводства, реализовывать их на практике, в том числе с использованием современных аналитических методов и подготовить диссертацию</p>	<p>эрозии, обработки вновь осваиваемых земель.</p> <ol style="list-style-type: none"> 21. Приемы послепосевной обработки почвы в зависимости от зональных особенностей, уровня плодородия и интенсивности земледелия. 22. Теоретические основы взаимодействия культурных и сорных растений. 23. Влияние сорных растений на качество сельскохозяйственной продукции. 24. Биологические особенности сорных растений, методы их изучения. 25. Научные основы, методы и системы механической, биологической, химической и интегрированной борьбы с сорняками. 26. Теоретические и практические основы рационального введения и освоения севооборотов. 27. Промежуточные культуры в севооборотах интенсивного земледелия как фактор его экологизации и биологизации. 28. Теоретические основы агроландшафтных систем земледелия и их практическое освоение. 29. Мировые тенденции производства зерна. 30. Адаптивные свойства зерновых культур. 31. Проблемы качества зерна и пути их решения в Западной Европе и России. 32. Экспоненциальный рост энергозатрат при производстве зерна. 33. Возделывание озимой пшеницы при нулевой обработке. 34. Энерго- и ресурсосберегающие значения возделывания зернобобовых культур. 35. История интродукции культуры сахарной свеклы в России. 36. Актуальные вопросы технологии возделывания фабричной сахарной свеклы в условиях Орловской области. 37. Проблема селекции и семеноводства сахарной свеклы в России. 38. Технологии возделывания картофеля: Российская и Западно-Европейская 39. Проблемы семеноводства картофеля в России, пути их решения. 40. Особенности технологии выращивания картофеля на переработку. 41. Особенности технологии возделывания подсолнечника на масло и семена в условиях Орловской области. 42. Рапс яровой и озимый. Особенности технологии возделывания на семена. 43. Получение маслосемян рапса как сырья для получения этанола. 44. Проблемы выращивания эфиромасличных культур в народном хозяйстве РФ.
<p>ПК-2 – способность применить знания современных достижений фундаментальных и прикладных наук для решения вопросов и проблем в области земледелия и растениеводства</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Органогенез видов (сортов) растений; особенности образования, роста отдельных надземных и подземных органов и их роль в формировании урожая. 2. Закономерности фотосинтеза в период вегетации, пути повышения его продуктивности (особенности развития ассимиляционной поверхности, динамика накопления сухого вещества, варьирование показателей продуктивности фотосинтеза и т.д.). 3. Выявление реакции растений на приемы посева, ухода и уборки. 4. Экологическая реакция видов (сортов) на изменяющиеся условия внешней среды (отношение к температурным, почвенным условиям, а также к условиям влагообеспеченности, пищевого и светового режима). 5. Влияние условий среды на накопление углеводов, жиров, образование волокон и их качество. 6. Реакции высокоурожайных видов (сортов) на предшественники, приемы обработки почвы, способы, сроки, глубину и нормы посева, виды, дозы и сочетания макро и микроудобрений, приемы ухода за растениями, на способы и сроки. 7. Разработка агротехнических приемов повышения качества продукции растениеводства. 8. Теоретические и практические основы программирования

	<p>высоких урожаев и сортовой агротехники.</p> <p>9. Процессы, происходящие в семенах в период формирования, созревания и образования всходов.</p> <p>10. Приемы повышения посевных качеств семян.</p> <p>11. Специфика почвы как среды обитания микроорганизмов.</p> <p>12. Концепция комплекса почвенных микроорганизмов.</p> <p>13. Концепция микробного пула и пула метаболитов.</p> <p>14. Принцип дублирования, обратимости микробиологических процессов и множественного лимитирования.</p> <p>15. Концепция ненасыщенности комплекса почвенных микроорганизмов.</p> <p>16. Концепция почвы как множества сред обитания микроорганизмов.</p> <p>17. Значение симбиоза в эволюции органического мира и агрономии.</p> <p>18. Генетические отношения между членами симбиоза.</p> <p>19. Роль симбиозов в круговороте биогенных элементов в биосфере.</p>
<p>ПК-3 – готовность использовать знания современных достижений в области земледелия и для разработки научно-методического обеспечения, подготовки и проведения курсов, дисциплин бакалавриата, магистратуры, дополнительных программ образования</p>	<p>1. Объект, предмет, задачи педагогики. Основные категории педагогики. Предмет педагогики высшей школы. Место педагогики высшей школы в системе наук.</p> <p>2. Сущность и структура содержания образования. Принципы и критерии отбора содержания высшего образования. Нормативные документы, регламентирующие содержание образования.</p> <p>3. Сущность и особенности педагогической технологии. Технология модульного обучения.</p> <p>4. Технология знаково-контекстного обучения. Технология игрового обучения дисциплин по земледелию и растениеводству.</p> <p>5. Дистанционное обучение. Информационно-образовательная среда вуза по дисциплинам земледелия и растениеводства.</p> <p>6. Лекция в системе организационных форм обучения в вузе.</p> <p>7. Семинарские и практические занятия, лабораторный практикум: Виды, структура, функции семинарских занятий; специфика проведения практических занятий, требования к лабораторному практикуму по земледелию и растениеводству.</p> <p>8. Управление самостоятельной работой студентов. Организация и виды самостоятельной работы. Методическое обеспечение и контроль самостоятельной работы при изучении дисциплин по земледелию и растениеводству.</p> <p>9. Система контроля учебной деятельности обучающихся: виды и значение контроля учебной деятельности. Методы контроля знаний и умений студентов при изучении дисциплин по земледелию и растениеводству.</p> <p>10. Воспитание как социализация личности. Сущность, цели и задачи воспитания. Методы и организационные формы воспитания.</p> <p>11. Сущность, виды и свойства познавательных психических процессов (восприятия, памяти, мышления).</p> <p>12. Психологические особенности развития личности студента.</p> <p>13. Факторы, влияющие на успешность обучения студентов.</p> <p>14. Проблема адаптации первокурсников к условиям вуза.</p> <p>15. Виды учебных изданий и другие документы, обеспечивающие научное сопровождение учебных дисциплин по земледелию и растениеводству.</p>

8.2 Критерии оценки государственного экзамена

Результаты каждого государственного аттестационного испытания определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», означают успешноехождение государственного аттестационного испытания. Критерии оценивания ответа аспиранта в ходе государственного экзамена представлены в таблице 3.

3- Критерии оценивания ответа аспиранта в ходе государственного экзамена

	Критерии оценивания
оценка «отлично»	аспирант исчерпывающе, логически и аргументировано излагает материал вопроса, тесно связывает теорию с практикой собственного научного исследования; обосновывает собственную точку зрения при анализе конкретной проблемы исследования, свободно отвечает на поставленные дополнительные вопросы, делает обоснованные выводы
оценка «хорошо»	аспирант демонстрирует знание базовых положений в области педагогики высшей школы, методологии науки и организации исследовательской деятельности, интегрированной защиты растений; проявляет логичность и доказательность изложения материала, но допускает отдельные неточности при использовании ключевых понятий; в ответах на дополнительные вопросы имеются незначительные ошибки
оценка «удовлетворительно»	аспирант поверхностно раскрывает основные теоретические положения методологии науки, организации исследовательской деятельности, у него имеются базовые знания специальной терминологии и организации исследовательской деятельности; в усвоении специального материала имеются пробелы, излагаемый материал не систематизирован; выводы недостаточно аргументированы, имеются смысловые и речевые ошибки
оценка «неудовлетворительно»	аспирант допускает фактические ошибки и неточности в области педагогики высшей школы, методологии науки и организации исследовательской деятельности, у него отсутствует знание специальной терминологии, нарушена логика и последовательность изложения материала; не отвечает на дополнительные вопросы по рассматриваемым темам, не может сформулировать собственную точку зрения по обсуждаемому вопросу

9 Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук

Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук представляет собой выполненную научно-квалификационную работу, демонстрирующую уровень подготовки выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. На основе материалов научно-квалификационной работы (диссертации) обучающийся готовит научный доклад в виде презентации, в котором излагает цель, задачи исследования, их актуальность, научную новизну, апробацию результатов исследований, в том числе выступления на конференциях, симпозиумах, круглых столах, съездах, представляет публикации. Также представляет

методику проведения, условия проведения исследований и результаты исследований, делает выводы и предложения производству.

9.1 Характеристика научно-квалификационной работы (диссертации)

ФГБОУ ВО Орловский государственный аграрный университет утверждает примерный перечень тем выпускных научно-квалификационных работ. Научно-квалификационная работа (диссертация) и текст научного доклада должны быть предоставлены на кафедру в печатном виде в твердом переплете в одном экземпляре, а также в электронном виде на компакт-диске не менее чем за месяц до защиты.

Научный руководитель дает письменный отзыв о выполненной научно-квалификационной работе аспиранта не позднее чем за 14 календарных дней до представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы.

Рецензенты (2 внутренних и 1 внешний) проводят анализ и представляют в Университет письменные рецензии на указанную работу не позднее чем за 14 календарных дней до представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы.

Аспирант должен быть ознакомлен с отзывом и рецензиями не позднее чем за 10 календарных дней до представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы.

Научно-квалификационная работа, отзыв научного руководителя и рецензии передаются в государственную экзаменационную комиссию не позднее чем за 7 календарных дней до представления научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы.

9.2 Структура научно-квалификационной работы (диссертации)

Структура научно-квалификационной работы (диссертации) включает следующие элементы:

Титульный лист.

Содержание.

Общая характеристика работы: актуальность проблемы, цели и задачи исследований, научная новизна, защищаемые положения, практическая значимость работы, апробация работы, объем и структура диссертации.

Обзор литературы (состояние вопроса, проблемы).

Место, объекты, условия и методы исследований

Результаты исследований и их обсуждение.

Экономическое обоснование результатов исследований.

Экологическое обоснование.

Выводы.

Рекомендации производству.

Список литературы.

Приложения

Объем выпускной квалификационной работы (диссертации) составляет 100-150 страниц. Обзор литературы, результаты исследований, как правило разбиваются на отдельные разделы (главы) и подразделы (подглавы) исходя из специфики и особенностей работы и определяются научной и логической необходимостью.

9.3 Критерии оценки представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

Результаты представления научного доклада по выполненной научно-квалификационной работе определяются экзаменационными комиссиями, оценками «зачтено», «не зачтено» (таблица 4).

4 – Критерии оценивания научного доклада по выполненной научно-квалификационной (диссертации)

Оценка	Критерии оценивания
оценка «зачтено»	Достаточно полно обоснована актуальность исследования, предложены варианты решения исследовательских задач, имеющих конкретную область применения. Доказано отличие полученных результатов исследования от подобных, уже имеющихся в науке. Для обоснования исследовательской позиции взята за основу конкретная теоретическая концепция. Сформулирован терминологический аппарат, определены методы и средства научного исследования, Но вместе с тем может не быть должного научного обоснования по поводу целевых характеристик проведенного исследования, должной аргументированности представленных материалов. Может быть нечетко сформулированы научная новизна и теоретическая значимость. Основной текст изложен в единой логике, в основном соответствует требованиям научности и конкретности, но могут встречаться недостаточно обоснованные утверждения и выводы.
оценка «незачтено»	Актуальность выбранной темы обоснована поверхностно. Имеются несоответствия между поставленными задачами и положениями, выносимыми на защиту. Теоретико-методологические основания исследования раскрыты слабо. Понятийно-категориальный аппарат не в полной мере соответствует заявленной теме. Отсутствуют научная новизна, теоретическая и практическая значимость полученных результатов. В формулировке выводов по результатам проведенного исследования нет аргументированности и самостоятельности суждений. Текст работы не отличается логичностью изложения, носит эклектичный характер и не позволяет проследить позицию автора по изучаемой проблеме.

10 Учебно-методическое и информационное обеспечение

Основная литература.

1. Педагогика с методикой преподавания специальных дисциплин: учеб.пособие модульного типа [электронный ресурс] / сост. И.В. Новгородцева. - 2-е изд., стереотип. - М. : ФЛИНТА, 2011. - 378 с.
2. Столяренко А.М. Психология и педагогика: учебник [Электронный ресурс]/ - Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. - 543 с.

3. Терешонок Т.В., Левина Т.В. Психология и педагогика: учебник в 2-х частях. – Красноярск: КрасГАУ, 2010.
4. Тимофеева С.В. Психология человека: от самопознания к самосовершенствованию. - Красноярск :КрасГАУ, 2011. - 166 с.
5. Хохлова А.И., Лукина А.К., Чернова А.А. Методы и технологии профессионального обучения: учебное пособие для студентов [Электронный ресурс]/ Краснояр. гос. аграр. ун-т. - Красноярск, 2010. - 283 с.
6. Шарипов Ф.В. Педагогика и психология высшей школы: учеб. пособие/Москва:Логос, 2012, 448 с. - <http://ibooks.ru/>
7. Шкляр М.Ф. Основы научных исследований. М.: Дашков и К, 2009.
8. Кузнецов И.Н. Диссертационные работы: Методика подготовки и оформления. – М: Дашков и К, 2014.
9. Рыжков И.Б. Основы научных исследований и изобретательства. – М.: Лань, 2013.
10. Трайнев В.А., Теплышев В.Ю., Трайнев И.В. Новые информационные коммуникационные технологии в образовании /2-е изд. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2013 – 320 с.
11. Изюмов А. А. Компьютерные технологии в науке и образовании: учебное пособие/Томск: Эль Контент, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2012. - 150 с.
12. Баздырев, Г.И. Земледелие: учебник. – М.: ИНФРА-М, 2013. - 607 с..
13. Кирюшин Б.Д. Основы научных исследований в агрономии / В.И. Кирюшин, Р.Р. Усманов, И.П. Васильев. - М.: КолосС, 2009.
14. Коломейченко В.В. Растениеводство / В. В. Коломейченко. – М.: «Агробизнесцентр» – 2007. – 597 с.
15. Кузнецов И.Н. Диссертационные работы: Методика подготовки и оформления. – М: Дашков и К, 2014.
16. Столяренко, А.М. Психология и педагогика: учебник / Столяренко А.М. - Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2004. - <http://window.edu.ru/> - 12.02.2015.
17. Шарипов В.Ф. Педагогика и психология высшей школы [Электронный ресурс] : учеб.пособие. - М.: Логос, 2012. - <http://window.edu.ru/> - 12.02.2015.

Дополнительная литература

1. Плащинская Н.С. Психология и педагогика: учебно-методическое пособие/ Красноярск: КрасГАУ, 2009.
2. Андреев Г.И., Смирнов С.А., Тихомиров В.А. Основы научной работы и оформление результатов научной деятельности. М.: Финансы и статистика, 2013.
3. Павлов А.В. Логика и методология науки: Современное гуманитарное познание и его перспективы /М.: Флинта, 2010. - 344 с.// ЭБС «Лань»
4. Лукашевич В. К. Философия и методология науки: учебное пособие / Мн. : Современная школа, 2006.

5. Каширин В.П. История и методология науки (учебное пособие). Красноярск: КрасГАУ, 2008.
6. Виноградова Л.И. Основы научных исследований (метод. указания к практическим работам). Красноярск: КрасГАУ, 2011.
7. Информационные и коммуникационные технологии в образовании: [учебно-методическое пособие] / И. В. Роберт [и др.] ; под ред. И. В. Роберт. - М. : Дрофа, 2008. - 312 с.
8. Биологизация земледелия в основных земледельческих регионах России : учеб. пособие / В. А. Семькин [и др.] ; под ред. Н. И. Картамышева. - М. : КолосС, 2012. - 470 с. - (Учебники и учеб. пособия для студентов вузов). - ISBN 978-5-9532-0717-1 : 1100-00. Сиглы хранения: аб.1, аб.2, чз, УДК-- 631.5:631.147(075.8) Пол.инд.-- 631.5 Кат.инд.-- 631.5:631.147(075.8)
9. Жученко А.А. Адаптивная стратегия устойчивого развития сельского хозяйства России в XXI столетии (эколого-генетические основы). Теория и практика. – М.: Агрорус, 2010.
10. Изюмов, А. А. Компьютерные технологии в науке и образовании: учебное пособие / Изюмов А. А., Коцубинский П.В. - Томск : Эль Контент, 2012.
11. Инновационные технологии в агробизнесе: учебное пособие / Э. Д. Акманаев [и др.] ; ред.: Ю. Н. Зубарев, С. Л. Елисеев, Е. А. Ренев ; рец.: А. А. Платунов, Л.А. Михайлова. - Пермь: Пермская ГСХА, 2012. - 335с.
12. Картофель России / под ред. А. В. Коршунова – М.: «Достижения науки и техники» - Т I. – 2003. – 411 с.
13. Каширин В.П. История и методология науки (учебное пособие). Красноярск: КрасГАУ, 2008.
14. Каштанов А.Н. Земледелие: избранные труды / А. Н. Каштанов. - М.: ГНУ Почвенный институт им. В.В. Докучаева, 2008. - 685с.
15. Кирюшин В.И. Теория адаптивно-ландшафтного земледелия и проектирование агроландшафтов: монография / В. И. Кирюшин. - М. :КолосС, 2011. - 443с.
16. Кирюшин В.И. Экологические основы земледелия. – М.: Колос, 1998. – 365 с.
17. Коржов С. И. Обработка почвы в ЦЧР / С. И. Коржов, Т. А. Трофимова, В. А. Маслов – Воронеж, 2010. – 200 с.
18. Лошаков В.Г. Севооборот и плодородие почвы: В.Г. Лошаков; ред. В.Г. Сычев. - Москва : Изд-во ВНИИА, 2012. - 511с.
19. Лукашевич, В. К. Философия и методология науки: учебное пособие / В.К. Лукашевич. - Мн. : Современная школа, 2006.
20. Лысенко Н. Н. Сахарная свекла в Орловской области / Н. Н. Лысенко, Г. И. Дурнев, В. Н. Титов и др. – Орел, 2009. – 35 с.

21. Наумкин В. Н. Зерновые и зернобобовые культуры / В. Н. Наумкин, А. А. Хмельницкий, В. А. Щевченко и др. – Белгород, 2008. – 290 с.
22. Павлов, А.В. Логика и методология науки: Современное гуманитарное познание и его перспективы / А.В. Павлов. – М.: Флинта, 2010. // ЭБС «Лань»
23. Психология и педагогика / Под ред. А.Г. Маклакова. - СПб.: Питер, 2007.
24. Реан, А.А. Психология и педагогика. – СПб.: Питер, 2007.
25. Государственные стандарты:
26. 1. ГОСТ Р 7.0.11- 2011. Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления
27. 2. ГОСТ 7.82-2001 «Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления»
28. 3. ГОСТ 7.12-93 «Библиографическая запись. Сокращение слов на русском языке»;
29. 4. ГОСТ 2.105-95 «Общие требования к текстовым документам»;
30. 5. ГОСТ 7.32-2001 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления»;
31. 6. ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание».
32. 7. ГОСТ Р 7.0.5-2008. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления.
33. Периодические издания (научные журналы):
34. Аграрная наука, Агро XXI ,Агрохимия, Вестник РАСХН, Вестник Орел ГАУ, Доклады РАСХН, Защита и карантин растений, Земледелие, Известия ТСХА, Картофель и овощи, Кормопроизводство, Кукуруза и сорго, Летопись авторефератов диссертаций, Международный сельскохозяйственный журнал, Нива Поволжья, Пермский аграрный вестник, Сибирский вестник сельскохозяйственной науки.
35. Журналы: «Защита и карантин растений», «Селекция и семеноводство», «Сельскохозяйственная биология», «Вестник сельскохозяйственных наук», «Международный сельскохозяйственный журнал», «Реферативный журнал», «Микология и фитопатология», «Зоологический журнал», «Энтомологическое обозрение», отраслевые научно-производственные журналы, научные сборники РАСХН, специализированных, отраслевых, зональных институтов, сборники научных трудов, тезисов, конференций, симпозиумов, справочники, определители, методические указания, системы мероприятий по защите отдельных культур от вредителей и болезней.

Электронно-библиотечная система Национальный цифровой ресурс «Руко́нт». Адрес сайта: www.rucont.ru

Электронно-библиотечная система «SwetsWise». Адрес сайта: www.swetswise.com.

Электронно-библиотечная система «Лань». Адрес сайта: www.e.lanbook.ru.

Электронно-библиотечная система BOOK.ru. Адрес сайта: <http://www.book.ru/activate/XID235IbZ94wK2ctChW>.

Коллекция книг издательства «КолосС». Адрес сайта: www.rucont.ru

Электронно-библиотечная система Национальный цифровой ресурс «Руко́нт». Адрес сайта: www.rucont.ru

Электронно-библиотечная система «ReprintDisk» Адрес сайта: Доступ осуществляется по ссылке - <https://www.reprintsdesk.com/login/login.aspx>.

База данных «EBRARY». Адрес сайта: www.ebrary.com.

Электронные периодические издания. Электронная библиотека «Издательский дом «Гребенников». Адрес сайта: <http://grebennikon.ru/journal.php>

ЭБС «Руко́нт». Электронный аукцион с ООО «ТРАНСЛОГ». Адрес сайта: <http://rucont.ru/chapter/rucont>

Национальная электронная библиотека. Адрес сайта: <http://nebreader.rsl.ru>

Агроэкологический атлас России и сопредельных стран: экономически значимые растения, их вредители, болезни и сорные растения. – [Электрон.ресурс]. – Режим доступа: <http://www.agroatlas.ru>

Электронные учебно-методические материалы ученых Орловского государственного аграрного университета на платформе <http://ebs.rgazu.ru/> Сайт библиотеки ФГБОУ ВО Орловский ГАУ. – <http://www.orelsau.ru>

Тематический план комплектования научной библиотеки ФГБОУ ВО «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина».

Правила пользования научной библиотекой ФГБОУ ВО «Орловский государственный аграрный университет», от 31.08.2015г. протокол №5;

Правила пользования электронной библиотекой Орловского государственного аграрного университета, утвержденное ректором от 27.05.2016 г. протокол №5;

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Орловский государственный аграрный университет
имени Н.В. Парахина»**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Направление подготовки: 35.06.01 – Сельское хозяйство

Направленность (профиль): 06.01.01Общее земледелие, растениеводство

Квалификация: исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения: очная

Срок обучения: 4 года

Орел 2018 г.

Содержание

1.Цель и задачи фонда оценочных средств.....26

2.Нормативные документы.....	26
3.Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины. Формы контроля формирования компетенций.....	27
4.Показатели и критерии оценивания компетенций.....	29
5.Фонд оценочных средств.....	30
5.1.Фонд оценочных средств итогового контроля.....	30
5.1.Вопросы к государственному экзамену. Критерии оценивания.....	30
5.1.1. Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) Критерии оценивания.....	35
6.Учебно-методическое и информационное обеспечение.....	37
6.1.Основная литература.....	37
6.2.Дополнительная литература.....	38
6.3.Программное обеспечение	39
Лист регистрации изменений.....	40

1 Цель и задачи фонда оценочных средств

Целью создания Фонда оценочных средств (ФОС) государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня профессиональной

подготовки выпускников требованиям ФГОС ВО, утвержденном приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 августа 2014 г. N 1017 . а также оценка качества освоения ОП ВО и степени овладения выпускниками необходимых компетенций по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство, направленность (профиль) научной специальности – 06.01.01Общее земледелие, растениеводство.

ФОС решает задачи:

– оценка степени подготовленности выпускника к основным видам профессиональной деятельности: научно-исследовательской деятельности и преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования;

- оценка уровня сформированности у выпускника необходимых компетенций, степени владения выпускником теоретическими знаниями, умениями и практическими навыками для профессиональной деятельности;

- оценка готовности аспиранта к защите диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

Назначение фонда оценочных средств:предназначен для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по основной профессиональной образовательной программе аспирантуры

2 Нормативные документы

ФОС разработан на основе Федерального государственного стандарта высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 августа 2014 г. N 1017 по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство, направленность (профиль) научной специальности – 06.01.01Общее земледелие, растениеводство (уровень подготовки кадров высшей квалификации), программы государственной итоговой аттестации.

3 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины. Формы контроля формирования компетенций

Компетенция	Этап формирования компетенции	Образовательные технологии	Тип контроля	Форма контроля
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	оценочный	аттестация	итоговый	научный доклад
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	оценочный	аттестация	итоговый	научный доклад
УК-4 - готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	оценочный	аттестация	итоговый	научный доклад
УК-5 - способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	оценочный	аттестация	итоговый	научный доклад
УК-6 способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	оценочный	аттестация	итоговый	научный доклад
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	оценочный	аттестация	итоговый	государственный экзамен, научный доклад
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	оценочный	аттестация	итоговый	государственный экзамен, научный доклад
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	оценочный	аттестация	итоговый	научный доклад

ПК-1 способность самостоятельно ставить задачу, планировать и проводить комплексные научные исследования в области земледелия и растениеводства, реализовывать их на практике, в том числе с использованием современных аналитических методов и подготовить диссертацию	оценочный	аттестация	итоговый	научный доклад
ПК-2 – способность применить знания современных достижений фундаментальных и прикладных наук для решения вопросов и проблем в области земледелия и растениеводства	оценочный	аттестация	итоговый	научный доклад
ПК-3 – готовность использовать знания современных достижений в области земледелия и для разработки научно-методического обеспечения, подготовки и проведения курсов, дисциплин бакалавриата, специалитета, магистратуры, дополнительных программ образования	оценочный	аттестация	итоговый	научный доклад

4 Показатели и критерии оценивания компетенций

Таблица 4.1 – Показатели и критерии оценки результатов обучения

Показатель оценки результатов обучения	Критерий результатов обучения	Шкала оценивания
Пороговый уровень	Аспирант достаточно полно, без принципиальных ошибок и неточностей владеет знаниями и умениями в области педагогики высшей школы, методологии науки и организации исследовательской деятельности, а также научно-исследовательской деятельности. Аспирант способен без принципиальных ошибок и неточностей понимать и интерпретировать информацию, формулировать актуальность, новизну и практическую значимость исследования, логические выводы и собственную точку зрения по обсуждаемому вопросу.	60-72 баллов (удовлетворительно)
Продвинутый уровень	Аспирант в значительной мере, с незначительными ошибками и неточностями, владеет знаниями и умениями в области педагогики высшей школы, методологии науки и организации исследовательской деятельности, а также научно-исследовательской деятельности. Аспирант способен с незначительными ошибками и неточностями понимать и интерпретировать информацию, формулировать актуальность, новизну и практическую значимость исследования, логические выводы и собственную точку зрения по обсуждаемому вопросу.	73-86 баллов (хорошо)
Высокий уровень	Аспирант полностью владеет знаниями и умениями в области педагогики высшей школы, методологии науки и организации исследовательской деятельности, а также научно-исследовательской деятельности. Аспирант способен понимать и интерпретировать информацию, обоснованно формулировать актуальность, новизну и практическую значимость исследования, логические выводы и собственную точку зрения по обсуждаемому вопросу.	87-100 баллов (отлично)

5 Фонд оценочных средств

5.1 Фонд оценочных средств итогового контроля

ФОС государственной итоговой аттестации обучающихся предназначен для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению освоения образовательной программы в форме государственного экзамена и представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы. Перечень вопросов государственного экзамена по направлению 35.06.01 Сельское хозяйство направленность (профиль) 06.01.01Общее земледелие, растениеводство

1. Методология как учение о методах познания и преобразования мира. Уровни методологии: философский, общенаучный, конкретно-научный, технологический (методика и техника исследования по профилю защиты растений).
2. Типология научных исследований: фундаментальные, прикладные, эмпирические (разработки) по профилю защиты растений.
3. Объект, предмет науки. Гипотеза, теория, концепция в научном исследовании (общие понятия и специфика по профилю защиты растений).
4. Характеристика понятий: тема, актуальность, противоречие, проблема, цель и задачи исследования, объект и предмет, гипотеза, научная новизна, теоретическая и практическая значимость (общие понятия и специфика по профилю защиты растений)
5. Понятийно-категориальный аппарат исследования (общие понятия и специфика по профилю защиты растений)
6. Характеристика этапов исследования (общие понятия и специфика по профилю защиты растений).
7. Общенаучные логические методы и приемы познания (общие понятия и специфика по профилю защиты растений).
8. Эмпирические методы исследования (общие понятия и специфика по профилю защиты растений).
9. Задачи земледелия и растениеводства на современном этапе развития сельскохозяйственного производства.
10. Методы и системы эффективного использования пахотных земель, повышения плодородия почвы, защиты ее от всех видов эрозии и деградации.
11. Научные принципы и методы регулирования почвенных процессов: водного, воздушного, теплового и питательного режимов, агрономических свойств и гумусового баланса почвы.
12. Агротехнические методы рекультивации земель с целью их сельскохозяйственного использования.
13. Современная аппаратура в эксперименте по защите растений
14. Методы определения структуры популяций фитофагов.
15. Основные направления в селекции сельскохозяйственных культур на иммунитет и устойчивость к инфекционным болезням и вредителям.

16. Методы агрономического контроля за качеством основных видов полевых механизированных работ в земледелии.
17. Основные принципы биологической индикации и диагностики почв.
18. Методы исследования биологической активности почв
19. Микробиологическая диагностика и биологическая активность почв.
20. Биологическая индикация загрязнения почвенной среды и самоочищения почв.
21. Приемы, способы и системы обработки почвы под сельскохозяйственные культуры и в севообороте.
22. Зависимость обработки от уровня плодородия почвы, агрометеорологических условий, биологических особенностей культур севооборота и экологической характеристики посевов.
23. Обоснование для культурных растений оптимальных параметров агрофизических свойств почвы.
24. Проблема минимизации обработки почвы: совмещение ряда технологических операций и приемов в одном процессе, агроэкономическая оценка комбинированных машин и орудий роторного типа.
25. Системы почвозащитной обработки почвы в условиях водной и ветровой эрозии, обработки вновь осваиваемых земель.
26. Приемы послепосевной обработки почвы в зависимости от зональных особенностей, уровня плодородия и интенсивности земледелия.
27. Теоретические основы взаимодействия культурных и сорных растений.
28. Влияние сорных растений на качество сельскохозяйственной продукции.
29. Биологические особенности сорных растений, методы их изучения.
30. Научные основы, методы и системы механической, биологической, химической и интегрированной борьбы с сорняками.
31. Теоретические и практические основы рационального введения и освоения севооборотов.
32. Промежуточные культуры в севооборотах интенсивного земледелия как фактор его экологизации и биологизации.
33. Теоретические основы агроландшафтных систем земледелия и их практическое освоение.
34. Мировые тенденции производства зерна.
35. Адаптивные свойства зерновых культур.
36. Проблемы качества зерна и пути их решения в Западной Европе и России.
37. Экспоненциальный рост энергозатрат при производстве зерна.
38. Возделывание озимой пшеницы при нулевой обработке.
39. Энерго- и ресурсосберегающие значения возделывания зернобобовых культур.
40. История интродукции культуры сахарной свеклы в России.
41. Актуальные вопросы технологии возделывания фабричной сахарной свеклы в условиях Орловской области.

42. Проблема селекции и семеноводства сахарной свеклы в России.
43. Технологии возделывания картофеля: Российская и Западно-Европейская
44. Проблемы семеноводства картофеля в России, пути их решения.
45. Особенности технологии выращивания картофеля на переработку.
46. Особенности технологии возделывания подсолнечника на масло и семена в условиях Орловской области.
47. Рапс яровой и озимый. Особенности технологии возделывания на семена.
48. Получение маслосемян рапса как сырья для получения этанола.
49. Проблемы выращивания эфиромасличных культур в народном хозяйстве РФ.
50. Органогенез видов (сортов) растений; особенности образования, роста отдельных надземных и подземных органов и их роль в формировании урожая.
51. Закономерности фотосинтеза в период вегетации, пути повышения его продуктивности (особенности развития ассимиляционной поверхности, динамика накопления сухого вещества, варьирование показателей продуктивности фотосинтеза и т.д.).
52. Выявление реакции растений на приемы посева, ухода и уборки.
53. Экологическая реакция видов (сортов) на изменяющиеся условия внешней среды (отношение к температурным, почвенным условиям, а также к условиям влагообеспеченности, пищевого и светового режима).
54. Влияние условий среды на накопление углеводов, жиров, образование волокон и их качество.
55. Реакции высокоурожайных видов (сортов) на предшественники, приемы обработки почвы, способы, сроки, глубину и нормы посева, виды, дозы и сочетания макрои микроудобрений, приемы ухода за растениями, на способы и сроки.
56. Разработка агротехнических приемов повышения качества продукции растениеводства.
57. Теоретические и практические основы программирования высоких урожаев и сортовой агротехники.
58. Процессы, происходящие в семенах в период формирования, созревания и образования всходов.
59. Приемы повышения посевных качеств семян.
60. Специфика почвы как среды обитания микроорганизмов.
61. Концепция комплекса почвенных микроорганизмов.
62. Концепция микробного пула и пула метаболитов.
63. Принцип дублирования, обратимости микробиологических процессов и множественного лимитирования.
64. Концепция ненасыщенности комплекса почвенных микроорганизмов.
65. Концепция почвы как множества сред обитания микроорганизмов.
66. Значение симбиоза в эволюции органического мира и агрономии.

67. Генетические отношения между членами симбиоза.
68. Роль симбиозов в круговороте биогенных элементов в биосфере.
69. Образование как социокультурный феномен.
70. Современное мировое образовательное пространство.
71. Система современного высшего образования в России.
72. Направления развития современного образования.
73. Компетентностный подход в современном образовании.
74. Структура компетентности выпускника вуза.
75. Классическая (знаниевая) и новая парадигма образования: сравнительный анализ.
76. Роль и функции педагога на современном этапе развития образования.
77. Понятие о педагогическом мастерстве.
78. Критерии и уровни педагогического мастерства.
79. Понятие о педагогических способностях. Структура педагогических способностей.
80. Познание личности студента в учебно-воспитательном процессе.
81. Понятие об общении. Структура общения. Феномен педагогического общения.
82. Стили педагогического общения.
83. Конфликты в педагогическом процессе: структура, типология, причины. Преодоление конфликтов в педагогическом общении.
84. Общее земледелие, растениеводство в условиях интенсификации земледелия.
85. Особенности мероприятий по борьбе с вредителями и болезнями и повышению активности полезных организмов в условиях интенсификации сельскохозяйственного производства (концентрации и специализации производства, противоэрозионные приемы, мелиорация земель, промышленные технологии агротехники, химизация).
86. Роль устойчивых сортов в интегрированной защите растений от вредных организмов. Факторы устойчивости. Влияние среды на устойчивость. Состояние и проблемы. Селекция растений на устойчивость.
87. Биологические методы в интегрированной защите растений.
88. Методы исследований агроценозов главнейших сельскохозяйственных культур (полевых, овощных, плодовых, ягодных).
89. Объект, предмет, задачи педагогики. Основные категории педагогики. Предмет педагогики высшей школы. Место педагогики высшей школы в системе наук.
90. Сущность и структура содержания образования. Принципы и критерии отбора содержания высшего образования. Нормативные документы, регламентирующие содержание образования.
91. Сущность и особенности педагогической технологии. Технология модульного обучения.
92. Технология знаково-контекстного обучения. Технология игрового обучения дисциплин по защите растений.

93. Дистанционное обучение. Информационно-образовательная среда вуза по дисциплинам защиты растений.
94. Лекция в системе организационных форм обучения в вузе.
95. Семинарские и практические занятия, лабораторный практикум: Виды, структура, функции семинарских занятий; специфика проведения практических занятий, требования к лабораторному практикуму по дисциплинам защиты растений.
96. Управление самостоятельной работой студентов. Организация и виды самостоятельной работы. Методическое обеспечение и контроль самостоятельной работы при изучении дисциплин по защите растений.
97. Система контроля учебной деятельности обучающихся: виды и значение контроля учебной деятельности. Методы контроля знаний и умений студентов при изучении дисциплин по защите растений.
98. Воспитание как социализация личности. Сущность, цели и задачи воспитания. Методы и организационные формы воспитания.
99. Сущность, виды и свойства познавательных психических процессов (восприятия, памяти, мышления).
100. Психологические особенности развития личности студента.
101. Факторы, влияющие на успешность обучения студентов.
102. Проблема адаптации первокурсников к условиям вуза.
103. Виды учебных изданий и другие документы, обеспечивающие научное сопровождение учебных дисциплин по защите растений.

Критерии оценивания ответа аспиранта в ходе государственного экзамена

	Критерии оценивания
оценка «отлично»	аспирант исчерпывающе, логически и аргументировано излагает материал вопроса, тесно связывает теорию с практикой собственного научного исследования; обосновывает собственную точку зрения при анализе конкретной проблемы исследования, свободно отвечает на поставленные дополнительные вопросы, делает обоснованные выводы
оценка «хорошо»	аспирант демонстрирует знание базовых положений в области педагогики высшей школы, методологии науки и организации исследовательской деятельности, интегрированной защиты растений; проявляет логичность и доказательность изложения материала, но допускает отдельные неточности при использовании ключевых понятий; в ответах на дополнительные вопросы имеются незначительные ошибки
оценка «удовлетворительно»	аспирант поверхностно раскрывает основные теоретические положения методологии науки, организации исследовательской деятельности, у него имеются базовые знания специальной терминологии и организации исследовательской деятельности; в усвоении специального материала имеются пробелы, излагаемый материал не систематизирован; выводы недостаточно аргументированы, имеются смысловые и речевые ошибки
оценка «неудовлетворительно»	аспирант допускает фактические ошибки и неточности в области педагогики высшей школы, методологии науки и организации исследовательской деятельности, у него отсутствует знание специальной терминологии, нарушена логика и последовательность изложения материала; не отвечает на дополнительные вопросы по рассматриваемым

темам, не может сформулировать собственную точку зрения по обсуждаемому вопросу

5.1.1 Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации). Критерии оценивания.

Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) представляет собой краткое изложение проведенных аспирантом научных исследований. В научном докладе излагаются основные идеи и выводы диссертации, показывается вклад автора в проведенное исследование, степень новизны и практическая значимость приведенных результатов исследований, приводится список публикаций аспиранта, в которых отражены основные научные результаты диссертации.

Научно-квалификационная работа (диссертация) и текст научного доклада должны быть предоставлены на кафедру в печатном виде в твердом переплете в одном экземпляре, а также в электронном виде на компакт-диске не менее чем за месяц до защиты.

Научный руководитель дает письменный отзыв о выполненной научно-квалификационной работе аспиранта не позднее чем за 14 календарных дней до представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы.

Рецензенты (2 внутренних и 1 внешний) проводят анализ и представляют в Университет письменные рецензии на указанную работу не позднее чем за 14 календарных дней до представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы.

Аспирант должен быть ознакомлен с отзывом и рецензиями не позднее чем за 10 календарных дней до представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы.

Научно-квалификационная работа, отзыв научного руководителя и рецензии передаются в государственную экзаменационную комиссию не позднее чем за 7 календарных дней до представления научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы.

Результаты представления научного доклада по выполненной научно-квалификационной работе определяются экзаменационными комиссиями, оценками «зачтено», «не зачтено».

	Критерии оценивания
оценка «зачтено»	Достаточно полно обоснована актуальность исследования, предложены варианты решения исследовательских задач, имеющих конкретную область применения. Доказано отличие полученных результатов исследования от подобных, уже имеющих в науке. Для обоснования исследовательской позиции взята за основу конкретная теоретическая концепция. Сформулирован терминологический аппарат, определены методы и средства научного исследования, Но вместе с тем может не быть должного

	научного обоснования по поводу целевых характеристик проведенного исследования, должной аргументированности представленных материалов. Может быть нечетко сформулированы научная новизна и теоретическая значимость. Основной текст изложен в единой логике, в основном соответствует требованиям научности и конкретности, но могут встречаться недостаточно обоснованные утверждения и выводы.
оценка «не зачтено»	Актуальность выбранной темы обоснована поверхностно. Имеются несоответствия между поставленными задачами и положениями, выносимыми на научный доклад. Теоретико-методологические основания исследования раскрыты слабо. Понятийно-категориальный аппарат не в полной мере соответствует заявленной теме. Отсутствуют научная новизна, теоретическая и практическая значимость полученных результатов. В формулировке выводов по результатам проведенного исследования нет аргументированности и самостоятельности суждений. Текст работы не отличается логичностью изложения, носит эклектичный характер и не позволяет проследить позицию автора по изучаемой проблеме.

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение

6.1 Основная литература

- 1 Педагогика с методикой преподавания специальных дисциплин: учеб.пособие модульного типа [электронный ресурс] / сост. И.В. Новгородцева. - 2-е изд., стереотип. - М. : ФЛИНТА, 2011. - 378 с.
- 2 Столяренко, А.М. Психология и педагогика: учебник [Электронный ресурс]/ Столяренко А.М. - Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. - 543 с.
- 3 Терешонок, Т.В. Психология и педагогика: учебник в 2-х частях / Терешонок Т.В., Левина Т.В.. – Красноярск: КрасГАУ, 2010.
- 4 Тимофеева, С.В. Психология человека: от самопознания к самосовершенствованию / С.В. Тимофеева. - Красноярск :КрасГАУ, 2011. - 166 с.
- 5 Хохлова, А.И.Методы и технологии профессионального обучения: учебное пособие для студентов [Электронный ресурс]/ А.И.Хохлова, А.К.Лукина, А.А.Чернова. - Краснояр. гос. аграр. ун-т. - Красноярск, 2010. - 283 с.
- 6 Шарипов, Ф.В. Педагогика и психология высшей школы: учеб. пособие / Шарипов Ф.В. - Москва:Логос, 2012, 448 с. - <http://ibooks.ru/>
- 7 Шкляр М.Ф. Основы научных исследований. М.: Дашков и К, 2009.
- 8 Кузнецов И.Н.Диссертационные работы: Методика подготовки и оформления. – М: Дашков и К, 2014
- 9 Рыжков И.Б.Основы научных исследований и изобретательства. – М.: Лань, 2013
- 10 Трайнев В.А. Новые информационные коммуникационные технологии в образовании / В.А. Трайнев, В.Ю. Теплышев, И.В. Трайнев. – 2-е изд. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2013 – 320 с.
- 11 Изюмов, А. А. Компьютерные технологии в науке и образовании: учебное пособие / Изюмов А. А. - Томск : Эль Контент, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2012. - 150 с.

- 12 Баздырев, Г.И. Земледелие: учебник. – М.: ИНФРА-М, 2013. - 607 с..
- 13 Кирюшин Б.Д. Основы научных исследований в агрономии / В.И. Кирюшин, Р.Р. Усманов, И.П. Васильев. - М.: КолосС, 2009.
- 14 Коломейченко В.В. Растениеводство / В. В. Коломейченко. – М.: «Агробизнесцентр» – 2007. – 597 с.
- 15 Кузнецов И.Н. Диссертационные работы: Методика подготовки и оформления. – М: Дашков и К, 2014.
- 16 Столяренко, А.М. Психология и педагогика: учебник / Столяренко А.М. - Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2004. - <http://window.edu.ru/> - 12.02.2015.
- 17 Шарипов В.Ф. Педагогика и психология высшей школы [Электронный ресурс] : учеб.пособие. - М.: Логос, 2012. - <http://window.edu.ru/> - 12.02.2015.

6.2 Дополнительная литература

1. Биологизация земледелия в основных земледельческих регионах России : учеб.пособие / В. А. Семькин [и др.] ; под ред. Н. И. Картамышева. - М. : КолосС, 2012. - 470 с. - (Учебники и учеб.пособия для студентов вузов). - ISBN 978-5-9532-0717-1 : 1100-00. Сиглы хранения: аб.1, аб.2, чз, УДК-- 631.5:631.147(075.8) Пол.инд.-- 631.5 Кат.инд.-- 631.5:631.147(075.8)
2. Жученко А.А. Адаптивная стратегия устойчивого развития сельского хозяйства России в XXI столетии (эколого-генетические основы). Теория и практика. – М.: Агрорус, 2010.
3. Изюмов, А. А. Компьютерные технологии в науке и образовании: учебное пособие / Изюмов А. А., Коцубинский П.В. - Томск : Эль Контент, 2012.
4. Инновационные технологии в агробизнесе: учебное пособие / Э. Д. Акманаев [и др.] ; ред.: Ю. Н. Зубарев, С. Л. Елисеев, Е. А. Ренев ; рец.: А. А. Платунов, Л.А. Михайлова. - Пермь: Пермская ГСХА, 2012. - 335с.
5. Картофель России / под ред. А. В. Коршунова – М.: «Достижения науки и техники» - Т I. – 2003. – 411 с.
6. Каширин В.П. История и методология науки (учебное пособие). Красноярск: КрасГАУ, 2008.
7. Каштанов А.Н. Земледелие: избранные труды / А. Н. Каштанов. - М.: ГНУ Почвенный институт им. В.В. Докучаева, 2008. - 685с.
8. Кирюшин В.И. Теория адаптивно-ландшафтного земледелия и проектирование агроландшафтов: монография / В. И. Кирюшин. - М.: КолосС, 2011. - 443с.
9. Кирюшин В.И. Экологические основы земледелия. – М.: Колос, 1998. – 365 с.

10. Коржов С. И. Обработка почвы в ЦЧР / С. И. Коржов, Т. А. Трофимова, В. А. Маслов – Воронеж, 2010. – 200 с.
11. Лошаков В.Г. Севооборот и плодородие почвы: В.Г. Лошаков; ред. В.Г. Сычев. - Москва : Изд-во ВНИИА, 2012. - 511с.
12. Лукашевич, В. К. Философия и методология науки: учебное пособие / В.К. Лукашевич. - Мн. : Современная школа, 2006.
13. Лысенко Н. Н. Сахарная свекла в Орловской области / Н. Н. Лысенко, Г. И. Дурнев, В. Н. Титов и др. – Орел, 2009. – 35 с.
14. Наумкин В. Н. Зерновые и зернобобовые культуры / В. Н. Наумкин, А. А. Хмельницкий, В. А. Щевченко и др. – Белгород, 2008. – 290 с.
15. Павлов, А.В. Логика и методология науки: Современное гуманитарное познание и его перспективы / А.В. Павлов. – М.: Флинта, 2010. // ЭБС «Лань»
16. Психология и педагогика / Под ред. А.Г. Маклакова. - СПб.: Питер, 2007.
17. Реан, А.А. Психология и педагогика. – СПб.: Питер, 2007.
18. Государственные стандарты:
19. 1. ГОСТ Р 7.0.11- 2011. Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления
20. 2. ГОСТ 7.82-2001 «Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления»
21. 3. ГОСТ 7.12-93 «Библиографическая запись. Сокращение слов на русском языке»;
22. 4. ГОСТ 2.105-95 «Общие требования к текстовым документам»;
23. 5. ГОСТ 7.32-2001 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления»;
24. 6. ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание».
25. 7. ГОСТ Р 7.0.5-2008. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления.
26. Периодические издания (научные журналы):
27. Аграрная наука, Агро XXI ,Агрохимия, Вестник РАСХН, Вестник Орел ГАУ, Доклады РАСХН, Защита и карантин растений, Земледелие, Известия ТСХА, Картофель и овощи, Кормопроизводство, Кукуруза и сорго, Летопись авторефератов диссертаций, Международный сельскохозяйственный журнал, Нива Поволжья, Пермский аграрный вестник, Сибирский вестник сельскохозяйственной науки.
28. Журналы: «Защита и карантин растений», «Селекция и семеноводство», «Сельскохозяйственная биология», «Вестник

