

**ПРИЛОЖЕНИЕ 7**

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«КЕМЕРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ»**

**«Утверждаю»**  
**Проректор по**  
**учебно-воспитательной работе**  
**Дугинов Е.В.**  
**« 31 » \_\_\_\_\_ 2017 г.**



**Б4.Д.1 ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ**  
**АТТЕСТАЦИЯ**  
**(Научный доклад об основных результатах подготовленной**  
**НКР (диссертации))**  
**Программа**

направление подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве

профиль Технологии и средства механизации сельского хозяйства

Программа Государственной итоговой аттестации составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 18 августа 2014 г. N 1018; Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 марта 2016 г. № 227, Программой-минимумом кандидатского экзамена по специальности 05.20.01 Технологии и средства механизации сельского хозяйства.

Составители: Черныш А.П.

Утверждена на заседании кафедры ТКМ РМ и О АПК от 31.08.2017г., протокол № 1

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

  
подпись

Черныш А.П.

фамилия, инициалы

« 31 » августа 2017 г.

## 1 Цель и задачи

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, уровень подготовки кадров высшей квалификации 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве, оценка качества освоения ОПОП ВО и степени овладения выпускниками необходимыми компетенциями.

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.

## 2 Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемыми результатами обучения являются знания, умения, владения и/или опыт деятельности, характеризующие этапы/уровни формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы в целом. Государственная итоговая аттестация предназначена определить степень развития следующих компетенций выпускников аспирантуры:

### **универсальные компетенции:**

- 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);
- готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языке (УК-4);
- способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);
- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

### **общепрофессиональные компетенции:**

- способностью планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты (ОПК-1);
- способностью подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследования (ОПК-2);
- готовностью докладывать и аргументированно защищать результаты выполненной научной работы (ОПК-3).
- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-4).

### **профессиональные компетенции:**

- способность самостоятельно проводить научные исследования и решать научные задачи, связанные с разработкой теории и методов повышения надежности и эффективности

функционирования производственных процессов, использования агрегатов, технологических комплексов и поточных линий в отраслях с/х производства (ПК-1);

- способность самостоятельной разработки методов оптимизации конструктивных параметров и режимов работы технических систем и средств в растениеводстве и животноводстве, в том числе с использованием информационных технологий, по критериям эффективности и ресурсосбережения технологических процессов (ПК-2);
- готовность к самостоятельной разработке, совершенствованию и использованию методов, средств испытаний, контроля и управления качеством работы средств механизации производственных процессов в растениеводстве и животноводстве (ПК-3);
- способность самостоятельно оценивать эффективность, научную и инновационную значимость ресурсосберегающих технологий производства продукции в отраслях растениеводства и животноводства при формировании профессионального мышления в процессе преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования (ПК-4);

### **3. Место ГИА в структуре образовательной программы**

Государственная итоговая аттестация включена в ОПОП (Блок 4), относится к базовой части образовательной программы по направлению 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве профиль Технологии и средства механизации сельского хозяйства.

В состав государственной итоговой аттестации входят:

- подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;
- представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы.

### **4. Объем ГИА**

Общая трудоемкость государственной итоговой аттестации составляет 9 зачетных единиц: подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена – 3 зачетных единиц, представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы – 6 зачетных единиц.

### **5. Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)**

*Научный доклад по результатам выполненной научно-квалификационной работы* – специально подготовленная рукопись, выполненная на основе результатов научного исследования, соответствующая критериям, установленным для научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук, которая выносится на итоговую аттестацию.

*Представление научного доклада* по результатам выполненной научно-квалификационной работы (диссертации) является формой итоговой аттестации, проводимой в виде публичного представления результатов выполненного научного исследования, демонстрирующая уровень подготовленности аспиранта к самостоятельной профессиональной деятельности.

Результатом научных исследований аспиранта является научно-квалификационная работа (диссертация), в которой содержится решение задачи, имеющей значение для развития соответствующей отрасли знаний, либо изложены новые научно обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития страны.

Научно-квалификационная работа (диссертация) должна быть написана аспирантом самостоятельно, обладать внутренним единством, содержать новые научные результаты и

положения, выдвигаемые для публичной защиты, и свидетельствовать о личном вкладе аспиранта в науку. Предложенные аспирантом в диссертации решения должны быть аргументированы и оценены по сравнению с другими известными решениями.

В диссертации, имеющей прикладной характер, должны приводиться сведения о практическом использовании полученных автором диссертации научных результатов, а в диссертации, имеющей теоретический характер, – рекомендации по использованию научных выводов.

В научно-квалификационной работе аспирант обязан ссылаться на автора и (или) источник заимствования материалов или отдельных результатов. При использовании в диссертации результатов научных работ, выполненных аспирантом лично и (или) в соавторстве, он обязан отметить в диссертации это обстоятельство.

Основные научные результаты научного исследования аспиранта должны быть опубликованы в рецензируемых научных изданиях и журналах. К публикациям, в которых излагаются основные научные результаты научно-исследовательской работы, приравниваются патенты на изобретения, свидетельства на полезную модель, патенты на селекционные достижения, свидетельства на программу для электронных вычислительных машин, базу данных, топологию интегральных микросхем, зарегистрированные в установленном порядке.

Порядок подготовки к процедуре представления научного доклада включает в себя:

- проведение предварительного представления научного доклада на кафедре;
- рецензирование и составление отзывов на научный доклад (2 внутренних и 1 внешний рецензент);
- подготовка проекта Заключения на кафедре;
- допуск аспирантов к представлению научного доклада;
- техническое и документационное обеспечение представления научного доклада.

Решение кафедры по итогам предварительного представления Научного доклада представляет собой качественную характеристику работы, отражающую соответствие или несоответствие Научного доклада установленным требованиям, с указанием замечаний и рекомендаций по их устранению.

Тексты научных докладов, выполненных письменно, за исключением текстов научных докладов, содержащих сведения, составляющих государственную тайну, размещаются в электронно-библиотечной системе Кемеровского ГСХИ и проверяются на объем заимствования. Доступ лиц к текстам научных докладов обеспечен в соответствии с законодательством РФ с учетом изъятия производственных, технических, экономических, организационных и других сведений, в том числе о результатах интеллектуальной деятельности в научно-технической сфере, о способах осуществления профессиональной деятельности, которые имеют действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности их третьим лицам, в соответствии с решением правообладателя.

Результаты представления научного доклада по выполненной научно-квалификационной работе определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение аттестационного испытания.

По результатам представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы институт дает заключение, в соответствии с пунктом 16 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842.

## **6. Методические указания для обучающихся**

Научно-квалификационная работа (диссертация) должна быть подготовлена на русском языке. Выполненная научно-квалификационная работа должна соответствовать критериям, установленным для научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

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 1 месяца до защиты.

Научный руководитель дает письменный отзыв о выполненной научно-квалификационной работе аспиранта не позднее чем за 1 месяц до представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы.

Рецензенты (2 внутренних и 1 внешний) проводят анализ и представляют 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 5 календарных дней до представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы.

В научном докладе излагаются основные идеи и выводы научно-квалификационной работы (диссертации), показывается вклад автора в проведенное исследование, степень новизны и практическая значимость приведенных результатов исследований, содержатся сведения об организации, в которой выполнялась работа, о рецензентах, о научных руководителях и научных консультантах (при наличии), приводится список публикаций автора, в которых отражены основные научные результаты научно-квалификационной работы (диссертации).

*Научный доклад* должен быть оформлен в виде рукописи объемом до 1 печатного листа. Структура научного доклада по результатам НКР должна полностью соответствовать структуре самой НКР, а содержание доклада – должно в лаконичной и сжатой форме отражать содержание НКР. Научный доклад должен соответствовать автореферату диссертации на соискание ученой степени кандидата наук. При оформлении научного доклада по результатам научно-квалификационной работы рекомендуется придерживаться «Общих требований к оформлению кандидатских и докторских диссертаций и авторефератов диссертаций по всем отраслям знаний» (ГОСТ Р 7.0.11-2011 – Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления).

#### Оформление структурных элементов научного доклада.

Оформление обложки.

На обложке научного доклада приводят:

- статус документа – «на правах рукописи»;
- фамилию, имя и отчество аспиранта;
- название научного доклада согласно теме научно-квалификационной работы (диссертации);
- шифр и наименование направления подготовки и профиля;
- искомую степень и отрасль науки;
- место и год написания научного доклада по результатам выполнения научно-квалификационной работы (диссертации).

Оформление текста научного доклада

Научный доклад включает в себя следующие структурные элементы:

- актуальность темы исследования;
- степень ее разработанности;
- цели и задачи;
- научную новизну;
- теоретическую и практическую значимость работы;
- методологию и методы исследования;

- степень достоверности и апробацию результатов.

Основное содержание научного доклада кратко раскрывает содержание глав (разделов) научно-квалификационной работы (диссертации).

В заключении излагают итоги данного исследования, рекомендации и перспективы дальнейшей разработки темы.

Далее – список работ, опубликованных автором по теме научно-квалификационной работы (диссертации).

Научный доклад, отзыв научного руководителя, рецензии, проект Заключения передаются в экзаменационную комиссию не позднее чем за 7 календарных дней до представления научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы.

## **7. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы**

Учебно-методическую и информационную поддержку аспирантам обеспечивает библиотека Кемеровского ГСХИ. На время самостоятельной подготовки каждый аспирант обеспечен рабочим местом в библиотеке с выходом в интернет и доступом к электронным изданиям и информационным образовательным ресурсам. Кемеровский ГСХИ располагает специальным оснащением для обеспечения доступа к электронным изданиям и информационным образовательным ресурсам лиц с ограниченными возможностями.

На странице Аспирантура сайта Кемеровского ГСХИ размещена информация о процессе обучения по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, нормативные документы, полезные ссылки.

## **8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений планируемым результатам обучения по дисциплине созданы фонды оценочных средств (Приложение к программе).

## **9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

### **А) Основная литература**

1 Резник, С. Д. Как защитить свою диссертацию: [практ. пособие] / С. Д. Резник. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: ИНФРА-М, 2018. - 272 с. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=927452> (ЭБС Znanium)

2 Авдонина, Л. Н. Письменные работы научного стиля: [учеб. пособие для студентов вузов] / Л. Н. Авдонина, Т. В. Гусева. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2018. - 72 с. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=924634> (ЭБС Znanium)

3 Райзберг, Б. А. Диссертация и ученая степень. Новые положения о защите и диссертационных советах с авторскими комментариями: (пособие для соискателей) / Б. А. Райзберг. - 11-е изд., перераб. и доп. - М.: ИНФРА-М, 2018. - 253 с. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=938946> (ЭБС Znanium)

4 Синченко, Г. Ч. Логика диссертации: [учеб. пособие для соискателей] / Г. Ч. Синченко. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015. - 312 с.

### **Б) Дополнительная литература**

5 Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

6 Программы кандидатских экзаменов, утвержденные Приказом Минобрнауки России от 8 октября 2007 г. № 274.

7 Паспорта специальностей ВАК по техническим и сельскохозяйственным наукам.

8 Программа-минимум кандидатского экзамена по специальности 05.20.01 Технологии и средства механизации сельского хозяйства.

9 ГОСТ 7.1-2003. Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила оформления.

10 Резник, С. Д. Научное руководство аспирантами: практ. пособие для системы доп. образования - повышение квалификации руководящих и научных кадров вузов / С. Д. Резник. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ИНФРА-М, 2012. - 477 с.

11 Кузин, Ф. А. Кандидатская диссертация. Методика написания, правила оформления и порядок защиты: практическое пособие для аспирантов и соискателей ученой степени / Ф. А. Кузин. - 11-е изд., доп. - М. : Ось-89, 2007. - 224 с.

14 Райзберг, Б. А. Диссертация и ученая степень: пособие для соискателей / Б. А. Райзберг. - 10-е изд., доп. и испр. - М. : ИНФРА-М, 2011. - 240 с.

## **10. Перечень ресурсов информационно - телекоммуникационной сети «Интернет»**

Официальный сайт ВАК России Режим доступа: [vak.ed.gov.ru](http://vak.ed.gov.ru)

Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики (Росстат). Режим доступа: <http://gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat/rosstatsite/main/>

Официальный сайт Министерства экономического развития Российской Федерации Режим доступа: <http://www.economy.gov.ru/minec/main>

Электронно-библиотечная система Znanium.com

## **11. Перечень используемых информационных технологий**

- мультимедийное оборудование;
- MS Office;
- Консультант +.

## **12. Материально-техническое обеспечение**

Кемеровский ГСХИ располагает материально-технической базой, соответствующей действующим санитарно-техническим нормам и обеспечивающей проведение итоговой аттестации, а также эффективное выполнение диссертационной работы.

Для подготовки к ГИА обучающиеся полностью обеспечены научной и учебной литературой. Обучающиеся имеют возможность использовать ресурсы научной библиотеки Кемеровского ГСХИ. Для успешного написания кандидатской диссертации используется имеющееся материально-техническое обеспечение, которое включает в себя: компьютерные классы с доступом в Интернет, доступ к фондам учебных пособий, библиотечным фондам с периодическими изданиями, специально оборудованные кабинеты для самостоятельной работы.



Приложение к программе  
«Государственная итоговая аттестация»

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**  
**ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«КЕМЕРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ»**

**ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ**  
Фонд оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации  
обучающихся

направление подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и  
энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве

профиль Технологии и средства механизации сельского хозяйства


Тип ОПОП: программы подготовки научно-педагогических кадров в  
аспирантуре

Программа Государственной итоговой аттестации составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 18 августа 2014 г. N 1018; Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 марта 2016 г. № 227, Программой-минимумом кандидатского экзамена по специальности 05.20.01 Технологии и средства механизации сельского хозяйства..

Составители: Черныш А.П.

Утверждена на заседании кафедры ТКМ РМ и О АПК от 31.08.2017г., протокол № 1

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_



подпись

Черныш А.П.

фамилия, инициалы

« 31 »августа 2017 г.

## 1 ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ

ФОС направлен на решение задач:

- оценка степени подготовленности выпускника к основным видам профессиональной деятельности: научно-исследовательской деятельности и преподавательской деятельности;
- 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.

Перечень компетенций отражен в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень компетенций

Компетенция	Этап формирования компетенции	Образовательные технологии	Тип контроля	Форма контроля
ОПК-1 способностью планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты	оценочный	аттестация	итоговый	государственный экзамен, научный доклад
ОПК-2 способностью подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследования	оценочный	аттестация	итоговый	государственный экзамен, научный доклад
ОПК-3 готовностью докладывать и аргументированно защищать результаты выполненной научной работы	оценочный	аттестация	итоговый	государственный экзамен, научный доклад
ОПК-3 готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования				
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	государственный экзамен, 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	государственный экзамен, научный доклад
УК-3 - готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	оценочный	аттестация	итоговый	государственный экзамен, научный доклад
УК-4 - готовностью использовать современные методы и	оценочный	аттестация	итоговый	государственный экзамен, научный доклад

технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках				доклад
УК-5 - способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	оценочный	аттестация	итоговый	государственный экзамен, научный доклад
УК-6 - способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	оценочный	аттестация	итоговый	государственный экзамен, научный доклад
ПК-1 способность самостоятельно проводить научные исследования и решать научные задачи, связанные с разработкой теории и методов повышения надежности и эффективности функционирования производственных процессов, использования агрегатов, технологических комплексов и поточных линий в отраслях с/х производства	оценочный	аттестация	итоговый	государственный экзамен, научный доклад
ПК-2 способность самостоятельной разработки методов оптимизации конструктивных параметров и режимов работы технических систем и средств в растениеводстве и животноводстве, в том числе с использованием информационных технологий, по критериям эффективности и ресурсосбережения технологических процессов	оценочный	аттестация	итоговый	государственный экзамен, научный доклад
ПК-3 готовность к самостоятельной разработке, совершенствованию и использованию методов, средств испытаний, контроля и управления качеством работы средств механизации производственных процессов в растениеводстве и животноводстве	оценочный	аттестация	итоговый	государственный экзамен, научный доклад
ПК-4 способность самостоятельно оценивать эффективность, научную и инновационную значимость ресурсосберегающих технологий производства продукции в отраслях растениеводства и животноводства при формировании профессионального мышления в	оценочный	аттестация	итоговый	государственный экзамен, научный доклад

процессе преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования				
---	--	--	--	--

## 2 ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Таблица 2 – Показатели и критерии оценивания компетенций

Показатель оценки результатов обучения	Критерий оценки 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.	61-75 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.	76-90 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.	91-100 баллов (отлично)

### 3 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

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.

#### 3.1 Вопросы к государственному экзамену. Критерии оценивания.

##### *Раздел 1. Педагогика и психология высшей школы*

Сущность педагогической науки: место педагогики в системе наук о человеке, предмет и основные педагогические категории, ведущие отрасли современной педагогики. Специфика педагогики: предмет, цели, задачи педагогики, сфера ее исследований. Педагогика как система.

Образование как общественное явление. Современные тенденции его развития. Сущность и специфика современного образовательного процесса. Ведущие образовательные принципы и тенденции развития современного образования. Современные подходы к организации образовательного процесса. Личностная образовательная парадигма; деятельностный подход в организации обучения; аксиологический и культурологический подходы как основы образования XXI века.

Образовательный процесс в вузе, его характеристика. Сущность, закономерности и функции образовательного процесса в вузе. Структура образовательного процесса, базовые этапы его организации. Цели, содержание, формы и методы обучения в высшей школе. Специфика образовательного процесса в высшей школе.

Проблема понимания термина «педагогическая технология». Педагогическая технология как результат внедрения в педагогику системного способа мышления. Педагогическая технология как системная совокупность и порядок функционирования всех личностных, инструментальных и методологических средств, используемых для достижения педагогических целей. Уровни педагогических технологий. Основные структурные составляющие педагогических технологий в высшей школе. Основные методологические требования к педагогической технологии в высшей школе.

Актуальность коллективных способов обучения. Различие между групповыми и коллективными способами обучения. Основные методики КСО: изучение текстового материала по любой учебной дисциплине; взаимопередача текстов, взаимообмен заданиями. Групповые технологии: классно-урочная организация, лекционно-семинарская система, дидактические игры, бригадно-лабораторный метод. Психолого-педагогическое обоснование группового метода, преимущества группового обучения, типы и технология группового обучения.

Понятие знаково-контекстного обучения. Задачи высшего профессионального образования. Контекстность обучения. От реальности профессиональной деятельности к пониманию соответствующей знаковой системы, ее развернутости в образовательном пространстве и к распределению в учебном процессе. Базовые формы обучения: учебная деятельность академического типа, квазипрофессиональная деятельность, учебно-профессиональная деятельность. Переходные формы обучения: лабораторно-практические занятия, имитационное моделирование, анализ производственных ситуаций, разыгрывание ролей, спецкурсы и спецсеминары.

Теоретические и концептуальные положения современных технологий интегративного обучения в высшей школе. Современные интегративно-педагогические концепции. Дифференциация и интеграция - две стороны развития научного познания. Интеграция и системный подход в развитии современной науки. Синергетический подход и системный анализ в современном образовании. Междисциплинарность технической и гуманитарной подготовки как системообразующий фактор. Типология междисциплинарных связей и постановка прикладных задач по реализации механизмов интеграции в учебном процессе.

Представление о технологиях модульного обучения в высшей школе. Понятие «обучающего модуля». Принципы модульного обучения. Особенности структурирования курса в модульном обучении. Особенности организации педагогического контроля в модульном обучении. Преимущества модульного обучения.

Понятия, классификации педагогической специфики активных методов обучения, игровых технологий. Проблема активности личности в обучении. Понятие «активное обучение».

Классификация активных методов обучения. Характеристика основных активных методов обучения. Теория и классификация игр. Игровые педагогические технологии.

Основные функции и признаки проблемного обучения. Виды и уровни проблемного обучения. Проблемная ситуация как основной элемент проблемного обучения. Основные способы создания проблемных ситуаций: столкновение с жизненными явлениями, организация практической работы, анализ жизненных явлений, формулирование гипотез, побуждение к логическим операциям, исследовательские задания. Организация проблемного обучения.

Роль самостоятельной работы студентов в образовательном процессе. Планирование самостоятельной работы студентов. Самостоятельное научное исследование в системе самостоятельной работы студентов. Самостоятельная работа с литературой.

Сущность дистанционного образования, его основные технологические компоненты и процессуальные характеристики. Классификация систем и методов дистанционного образования. Требования к учебным курсам дистанционного образования. Особенности построения учебного процесса с использованием СДО. Дидактические принципы дистанционного обучения.

Сущность педагогической деятельности, ее основные виды и структура. Специфика педагогической деятельности в вузе: цель, базовые функции. Рациональная организация деятельности педагога высшей школы. Ситуативный подход к пониманию сущности педагогической деятельности, технология решения педагогических ситуаций различного типа. Инновационная педагогическая деятельность, ее целевые ориентиры и сущностные характеристики. Функции и виды контроля и оценки качества обучения. Рейтинговая система как средство контроля учебной деятельности и оценка уровня усвоения знаний студентами.

Специфика педагогической культуры, ее структурные компоненты. Культура педагогического общения. Структура процесса педагогического взаимодействия с субъектами образовательного процесса. Базовые умения профессионального общения. Педагогическое мастерство как слагаемое профессиональной компетентности педагога. Уровни овладения педагогическим мастерством.

### ***Раздел 2. Методика и методология научных исследований***

Методология как учение о методах познания и преобразования мира. Уровни методологии: философский, общенаучный, конкретно-научный, технологический (методика и техника исследования). Задачи методологических исследований в предметной области: выявление тенденций развития науки в ее связи с практикой; поиск повышения качества научных исследований, анализ методов познания в науке. Типология научных исследований: фундаментальные, прикладные, эмпирические (разработки). Объект, предмет науки. Теория, концепция, стратегия, подход в научном исследовании. Общие и частные методологические принципы научного исследования.

Характеристика понятий: тема, актуальность, противоречие, проблема, цель и задачи исследования, объект и предмет, гипотеза, научная новизна, теоретическая и практическая значимость, методы исследования.

Научное исследование как многоаспектный, многоэтапный процесс. Поле проблематизации; постановка общей цели (задачи) исследования; предварительный анализ состояния проблемы; исходная (рабочая) гипотеза; выбор методов исследования; планирование и организация исследования; проведение исследования; фиксация хода исследования; анализ, обобщение полученных результатов, их обработка; соотнесение с исходной гипотезой; подготовка текста.

Общенаучные логические методы и приемы познания (анализ, синтез, абстрагирование, идеализация, обобщение, индукция, дедукция, аналогия, моделирование и др.). Обоснование их взаимосвязи. Требования к применению.

Общая характеристика эмпирических методов, требования к их проведению. Этическая ответственность использования. Виды, специфика, достоинства и недостатки экспериментальных методов, особенности проведения в исследованиях. Подготовка, организация и проведение эксперимента. Сбор, обработка и анализ экспериментальных данных.

Обработка эмпирических данных исследования. Первичный аналитический качественный анализ данных. Основные понятия математической статистики: среднее арифметическое, медиана, мода, дисперсия, среднее квадратическое отклонение, меры связи между переменными, корреляция. Основы корреляционного, факторного, кластерного анализа. Доказательство достоверности результатов исследования. Способы графического и табличного представления результатов исследования. Интерпретация результатов математической обработки экспериментальных данных. Компьютерная обработка и представление данных. Компьютерная работа с текстом.

Наука как сфера деятельности. Организация науки в Российской Федерации. Организация работы в научном коллективе. Структурная организация научного коллектива. Методы и средства управления научным коллективом. Система финансирования науки в РФ. Грантовая деятельность.

Интеллектуальная собственность как монополия авторов на определённые формы использования результатов своей интеллектуальной, творческой деятельности. Авторские права на произведения науки, литературы и искусства. Защита авторских прав. Понятие «плагиат». Охрана изобретений, полезных моделей, промышленных образцов и селекционных достижений путем выдачи патентов. Регистрация авторских прав в отношении баз данных и программ для ЭВМ.

Система государственной научной аттестации. Ученые степени и ученые звания в России и за рубежом. Диссертационные советы. Высшая аттестационная комиссия. Структура диссертации. Содержание и оформление диссертации. Порядок представления и защиты диссертации в совете по защите докторских и кандидатских диссертаций.

### *Раздел 3. Механизация производственных процессов*

Типы ферм и комплексов.

Способы содержания скота и птицы.

Комплексная механизация сельскохозяйственного производства.

Схемы водоснабжения, типы водозаборных сооружений.

Водоподъемная установка ВУ-7-65. Устройство, принцип работы.

Назначение, устройство и принцип работы лопастных насосов на примере центробежного.

Характеристика индивидуальных и групповых поилок.

Назначение, устройство и принцип работы объемных насосов на примере эксплуатации поршневого.

Водонапорные башни, их назначение в организации водоснабжения на примере эксплуатации башни Рожневского.

Назначение, устройство, принцип работы струйных насосов на примере ВН-2-8.

Водоподъемники, их характеристика.

Расчет среднесуточного дебита воды для фермы или предприятия.

Автоматизированные поилки для животных и птиц на примере ВУ-7-65.

Система удаления навоза гидравлическим способом на примере работы отстойно-лотковой.

Насос удаления жидкого навоза НЖН-200. Устройство и принцип работы.

Навозоуборочные транспортеры типа УС-15. Устройство и принцип работы.

Характеристика навоза и помета, как органического удобрения.

Системы удаления навоза и помета из животноводческих помещений.

Расчет площади навозохранилища для фермы или комплекса.

Уборка навоза, на примере эксплуатации ТСМ-160Б.

Комбинированная система микроклимата.

Параметры микроклимата. Влияние их на продуктивность скота.

Устройство, принцип вентиляции воздуха помещений с использованием ПВУ-4.

Теплоснабжение животноводческих ферм на примере устройства и принципа работы ВЭТ-200, КВ-300, КЖ-500.

Виды кормов и способы их приготовления к скармливанию.

Способы и технология дозирования кормов. Типы дозаторов.

Технология производства высокобелковых и витаминных кормов.

Способы и технология смешивания кормов. Типы кормосмесей.

Технология приготовления сочных кормов. Машины и орудия.

Гранулятор ОГМ-0,8. Устройство, принцип работы.

Поточные линии приготовления кормов кормоцеха для разных видов животных на примере эксплуатации КОРК-15 и КЦС-100/1000.

Агрегат приготовления травяной муки АВМ-1,5. Устройство, принцип работы, регулировки.

Оборудование для прессования кормов. ОПК-2. Устройство, принцип работы.



- Технология приготовления концентрированных кормов на примере работы КДУ-2.  
 Измельчитель-смеситель кормов ИСК-3. Устройство, принцип работы.  
 Измельчитель кормов «Волгарь-5». Устройство, принцип работы.  
 Кормодробилка безрешетная ДБ-5. Устройство, принцип работы.  
 Технология тепловой обработки кормов на примере работы ЗПК-4.  
 Оборудование для прессования кормов ОПК-2. Устройство, принцип работы.  
 Агрегат приготовления кормов АПК-10. Устройство, принцип работы.  
 Термическая обработка кормов на примере работы С-12.  
 Технологическая линия приготовления к скармливанию корнеклубнеплодов ИКМ-5.  
 Устройство, принцип работы.
- Технологическая линия приготовления к скармливанию грубых кормов на примере эксплуатации ИГК-30. Устройство, принцип работы.  
 Раздача кормов в нетрадиционных помещениях с использованием ТВК-80Б.  
 Раздатчик кормов КТУ-10. Устройство, принцип работы, регулировки.  
 Способы раздачи кормов.  
 Автоматизация дозированной раздачи кормов.  
 Раздатчик кормов РК-50. Устройство, принцип работы.  
 Раздача кормов свиньям на примере эксплуатации КС-1,5. Устройство, принцип работы.
- Физиологические основы и правила доения коров.  
 Доение коров на привязи на примере эксплуатации АДМ-8.  
 Доение коров на беспривязном содержании на примере использования доильной установки «Тандем». Устройство, принцип работы.  
 Доильная установка «Елочка» УДА-16. Устройство, принцип работы.  
 Доильный аппарат АДС-1.  
 Доение коров в лагерях и на пастбищах. Универсальная доильная станция УДС-3.  
 Устройство, принцип работы.
- Доильная установка типа «Карусель». Устройство, принцип работы.  
 Доильная установка типа МС-200 (молочный пост). Устройство, принцип работы.  
 Доильный аппарат АДН-1. Устройство, принцип работы.  
 Создание и поддержание вакуума в молокопроводах. Вакуумная установка УВУ-60/45. Устройство, принцип работы, регулировки.  
 Устройство и принцип работы прибора для зоотехнического учета молока УЗМ-1.  
 Доильный аппарат «Волга». Распределение вакуума и атмосферного воздуха в пульсаторе и коллекторе при 3-х тактном режиме работы.  
 Доильный аппарат АДУ-1. Устройство, принцип работы.  
 Способы извлечения молока, режим работы доильных аппаратов.  
 Классификация доильных аппаратов. Принцип работы 2-х и 3-х тактных.  
 Гомогенизация молока, принцип работы гомогенизаторов.  
 Охлаждение молока. Классификация охладителей.  
 Устройство и принцип работы сепараторов на примере работы СОМ-3-1000.  
 Сепараторы, их классификация. Устройство, принцип работы на примере ОМА-3М.  
 Классификация пастеризаторов. Устройство и принцип работы на примере ПМР-0,2.  
 Устройство и принцип работы пластинчатых пастеризаторов молока на примере использования ОПФ-1-20.  
 Охлаждение молока. Принцип работы ТОМ-2А.  
 Автоматизация птичников.  
 Оздоровление животных и животноводческих помещений на примере использования УО-4.  
 Привод машин для приготовления и раздачи кормов, создание микроклимата, вакуума, машинок для стрижки овец, водяных насосов.

Измерительные преобразователи и устройства для автоматизации технологических процессов.

Классификация автоматических систем.

Манометрические датчики температуры. Устройство и принципы работы.

Установка ультрафиолетового и инфракрасного излучения ИКУФ-1. Краткая характеристика устройства и принципа работы.

Автоматизация доения и учет молока.

Технология производства яиц и мяса птицы на промышленной основе.

Механизация стрижки овец, на примере эксплуатации МСУ-200.

Выносной стригальный цех. ВСЦ-24-200. Его характеристика и принцип организации работы.

Пресс для шерсти ПГШ-1,0Б. Устройство, принцип работы.

Устройство и принцип работы стригальной машинки МСО-77Б.

Результаты государственного экзамена определяются экзаменационными комиссиями оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» (таблица 3).

Таблица 3 - Критерии оценивания ответа аспиранта в ходе ГЭ и оценочные средства

Оценка	Критерии оценивания	Наименование ОС
«отлично»	аспирант исчерпывающе, логически и аргументировано излагает материал вопроса, тесно связывает теорию педагогики высшей школы с практикой вузовского обучения, методологию науки в целом – с практикой собственного научного исследования; обосновывает собственную точку зрения при анализе конкретной проблемы исследования, свободно отвечает на поставленные дополнительные вопросы, делает обоснованные выводы	1. Вопросы к государственному экзамену. 2. Вопросы председателя и членов государственной экзаменационной комиссии
«хорошо»	аспирант демонстрирует знание базовых положений в области педагогики высшей школы, методологии науки и организации исследовательской деятельности; проявляет логичность и доказательность изложения материала, но допускает отдельные неточности при использовании ключевых понятий; в ответах на дополнительные вопросы имеются незначительные ошибки	
«удовлетворительно»	аспирант поверхностно раскрывает основные теоретические положения педагогики высшей школы, методологии науки и организации исследовательской деятельности, у него имеются базовые знания специальной терминологии по педагогике высшей школы, методологии науки и организации исследовательской деятельности; в усвоении материала имеются пробелы, излагаемый материал не систематизирован; выводы недостаточно аргументированы, имеются смысловые и речевые ошибки	
«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
--

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

Процедура представления научного доклада, подготовленного по результатам выполненной НКР (диссертации), включает в себя:

- объявление о защите научного доклада;
- выступление аспиранта (презентация научного доклада по результатам выполненной НКР, 15-20 минут);
- вопросы, задаваемые присутствующими аспиранту по теме заслушанного доклада;
- ответы аспиранта на заданные вопросы;
- отзыв научного руководителя;
- открытое обсуждение научного доклада и свободная дискуссия по результатам выполненной НКР;
- заключительное слово аспиранта;
- принятие решения.

Процедура представления научного доклада оформляется протоколом в установленном порядке.

Результаты представления научного доклада по выполненной научно-квалификационной работе определяются экзаменационными комиссиями оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» (таблица 4).

Таблица 4 - Критерии оценивания ответа аспиранта в результате представления научного доклада и оценочные средства

Оценка	Критерии оценивания	Наименование ОС
«отлично»	Оригинальность представленного текста более 90%. 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. Сформулированы научная новизна и теоретическая, практическая значимость. Основной текст НКР изложен в единой логике, соответствует требованиям научности и конкретности, утверждения и выводы обоснованные. Аспирант свободно отвечает на поставленные дополнительные вопросы.	1. Презентация доклада о результатах научно-квалификационной работы. 2. Внутренние и внешняя рецензии. 3. Отзыв научного руководителя на научно-квалификационную работу. 4. Сведения об опубликованных статьях и апробации результатов научного исследования. 5. Вопросы председателя и членов государственной экзаменационной комиссии
«хорошо»	Оригинальность представленного текста более 80%. 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	

	<p>теоретическая концепция. Сформулирован терминологический аппарат, определены методы и средства научного исследования. Но вместе с тем может не быть должного научного обоснования по поводу замысла и целевых характеристик проведенного исследования, должной аргументированности представленных материалов. Может быть нечетко сформулированы научная новизна и теоретическая значимость. Основной текст НКР изложен в единой логике, в основном соответствует требованиям научности и конкретности, но могут встречаться недостаточно обоснованные утверждения и выводы.</p>	
«удовлетворительно»	<p>Оригинальность представленного текста более 70%. 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 некоторые элементы научной новизны, теоретическая и практическая значимость полученных результатов раскрыта не в полной мере. В формулировке краткие выводы по результатам проведенного исследования, нет аргументированности и самостоятельности суждений.</p>	
«неудовлетворительно»	<p>Оригинальность представленного текста менее 60%. Актуальность выбранной темы не обоснована. Имеются несоответствия между поставленными задачами и положениями, выносимыми на защиту. Теоретико-методологические основания исследования не раскрыты. Понятийно- категориальный аппарат не 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 позволяет проследить позицию автора по изучаемой проблеме.</p>	