



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –**  
**МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»**  
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Факультет садоводства и ландшафтной архитектуры  
Кафедра овощеводства



УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по науке  
и инновационному развитию

*Коски* И.С. Константинов  
«31» августа 2020 г.

## **ПРОГРАММА**

**государственной итоговой аттестации  
выпускников по направлению подготовки**

*35.06.01 – «Сельское хозяйство»*

**направленность программы «Овощеводство»**

**Квалификация – Исследователь. Преподаватель-исследователь.**

Москва, 2020

**Составители:**

А.В. Константинович, канд. с.-х. наук, доцент

В.И. Терехова, канд. с.-х. наук, доцент

П.Ф. Кубрушко, д-р пед. наук, профессор


Ю.Г. Панюкова, д-р психол. наук, профессор

«05» июль 2020 г.

Программа государственной итоговой аттестации выпускников по направлению подготовки 35.06.01 «Сельское хозяйство» направленность программы «Овощеводство» обсуждена на заседании кафедры овощеводства протокол № 9 от «03» июль 2020 г.

Заведующий кафедрой


А.В. Константинович, канд. с.-х. наук, доцент

  
«05» июль 2020 г.

**Согласовано:**

Начальник учебно-методического отдела

подготовки кадров высшей квалификации Дикарева С.А.

  
«10» август 2020 г.

Декан факультета садоводства и ландшафтной архитектуры


Раджабов А.К., д-р. с.-х. наук, профессор

  
«20» август 2020 г.

Программа государственной итоговой аттестации выпускников по направлению подготовки 35.06.01 «Сельское хозяйство» направленность программы «Овощеводство» обсуждена на заседании учебно-методической комиссии факультета, протокол № 11 от «06» июль 2020 г.

Председатель учебно-методической комиссии факультета

Самощенко Е.Г., канд. с.-х. наук, доцент

  
«06» июль 2020 г.

## Содержание

<b>1. Общие положения</b> .....	4
1.1 Виды государственной итоговой аттестации выпускников .....	4
1.2 Цель, виды и задачи профессиональной деятельности выпускников .....	4
1.2.1. Цели и задачи государственной итоговой аттестации .....	4
1.2.2 Виды деятельности выпускников .....	5
1.2.3 Основные задачи профессиональной деятельности .....	5
1.2.4 Требования к результатам освоения программы аспирантуры, необходимые для выполнения профессиональных функций .....	5
<b>2. Требования к выпускнику, проверяемые в ходе итогового государственного экзамена</b> .....	7
2.1 Перечень основных учебных дисциплин, (разделов, вопросов), выносимых на государственный экзамен .....	7
2.2 Порядок проведения государственного экзамена .....	21
2.2.1 Проведение государственного экзамена .....	21
2.2.2 Использование учебников, пособий и средств связи. ....	22
2.2.3 Рекомендуемая литература .....	22
2.3 Критерии выставления оценок на государственном экзамене .....	24
<b>3. Требования к научному докладу, порядку его подготовки и представления, к критериям его оценки.</b> .....	26
3.1 Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации). ....	27
3.2 Порядок представления научного доклада .....	29
3.3 Критерии оценивания научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) .....	30
<b>Приложение А</b> .....	31

## **1. Общие положения**

### ***1.1 Виды государственной итоговой аттестации выпускников***

Виды государственной итоговой аттестации выпускников по направлению подготовки 35.06.01 «Сельское хозяйство» направленность программы «Овощеводство» определяются в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.06.01 «Сельское хозяйство» (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 августа 2014 г. № 1017;

Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 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», зарегистрирован в Минюсте России 11 апреля 2016 г. № 41754;

Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», одобренного Учёным советом Университета, протокол № 10 от 27 апреля 2016 г.

Государственная итоговая аттестация выпускников предусмотрена в виде:

- подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена;
- представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

### ***1.2 Цель, виды и задачи профессиональной деятельности выпускников***

#### **1.2.1. Цели и задачи государственной итоговой аттестации**

Целью государственной итоговой аттестации является установление уровня подготовленности выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации), основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки и степени овладения выпускником необходимыми компетенциями.

Задачами являются: оценка степени подготовленности выпускника к основным видам профессиональной деятельности: научно-исследовательской деятельности и преподавательской деятельности; оценка уровня сформированности у выпускника необходимых компетенций для профессиональной деятельности; оценка готовности аспиранта к

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

### 1.2.2 Виды деятельности выпускников

Основной профессиональной образовательной программой высшего образования по направлению подготовки 35.06.01 «Сельское хозяйство» предусматривается подготовка выпускников к следующим видам профессиональной деятельности:

- 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.

### 1.2.3 Основные задачи профессиональной деятельности

Основные задачи профессиональной деятельности определяются в соответствии с обобщенными трудовыми функциями и трудовыми функциями выпускников согласно требованиям профессиональных стандартов и федеральными государственными образовательными стандартами:

Задачи профессиональной деятельности (профессиональные функции):

- Преподавание по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и дополнительным профессиональным программам;
- Научно-методическое и учебно-методическое обеспечение реализации программ высшего образования;
- Организация деятельности подразделений научной организации;
- Проведение научных исследований и реализация проектов.

### 1.2.4 Требования к результатам освоения программы аспирантуры, необходимые для выполнения профессиональных функций

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена предназначена определить степень развития компетенций у выпускников аспирантуры:

*общепрофессиональные компетенции:*

ОПК-1 - владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции;

ОПК-2 - владением культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной

продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;

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

*универсальные компетенции:*

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

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

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

*профессиональные компетенции:*

ПК-1 – владением научными основами, методами и способами выращивания овощных растений, ресурсосберегающими промышленными технологиями в открытом и защищенном грунте;

ПК-2 – способностью обосновать задачи исследований, выбрать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представить результаты научных экспериментов на основе современных достижений мировой науки в области овощеводства;

ПК – 3 - способность моделировать, осуществлять и оценивать образовательный процесс в области овощеводства, разрабатывать его научно-методическое обеспечение.

Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) предназначено определить степень развития компетенций у выпускников аспирантуры:

*универсальные компетенции:*

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

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;

УК-3 - готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;

УК-4 - готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;

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

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

*общепрофессиональные компетенции:*

ОПК-1 - владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции;

ОПК-2 - владением культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;

ОПК-3 - способностью к разработке новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав;

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

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

*профессиональные компетенции:*

ПК-1 – владением научными основами, методами и способами выращивания овощных растений, ресурсосберегающими промышленными технологиями в открытом и защищенном грунте;

ПК-2 – способностью обосновать задачи исследований, выбрать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представить результаты научных экспериментов на основе современных достижений мировой науки в области овощеводства.

## **2. Требования к выпускнику, проверяемые в ходе итогового государственного экзамена**

### ***2.1 Перечень основных учебных дисциплин, (разделов, вопросов), выносимых на государственный экзамен***

На государственный экзамен выносятся следующий перечень основных учебных дисциплин образовательной программы или их разделов и вопросов, для проверки на государственном экзамене:

**Дисциплина «Овощеводство»**

***Раздел 1 Овощеводство защищенного грунта***

## **Тема 1** Современное состояние и развитие отрасли овощеводства защищенного грунта

Площади защищенного грунта в России и за рубежом. Программа МСХ РФ «Развитие овощеводства защищенного грунта в Российской Федерации на 2015-2020гг». Современные технологии производства продукции овощеводства защищенного грунта. Направления развития отрасли овощеводства защищённого грунта

## **Тема 2** Особенности применения ресурсосберегающих технологий в современных культивационных сооружениях

Способы выращивания рассады и овощных культур в защищённом грунте. Тепличные грунты и искусственные субстраты, используемые в защищённом грунте (малообъёмная технология, проточная гидропоника).

Культурообороты применяемые в овощеводстве. Принципы и порядок составления, основные типы культурооборотов.

### Технологии выращивания огурца в защищенном грунте

Требования, предъявляемые к сортам и гибридам, предназначенных для различных культивационных сооружений и сроков выращивания.

Место в культурообороте и особенности ведения культуры в разных оборотах.

Подготовка семян, особенности выращивания рассады.

Схемы размещения растений и площади питания.

Формирование растений.

Оптимальные режимы температуры, влажности почвы и воздуха, минерального питания, подкормки углекислым газом.

Система защиты от болезней и вредителей.

Урожайность. Календарные сроки поступления продукции.

### Технологии выращивания томата в защищенном грунте

Требования, предъявляемые к сортам и гибридам, предназначенных для различных культивационных сооружений и сроков выращивания.

Место в культурообороте и особенности ведения культуры в разных оборотах.

Подготовка семян, особенности выращивания рассады.

Схемы размещения растений и площади питания.

Формирование растений.

Оптимальные режимы температуры, влажности почвы и воздуха, минерального питания, подкормки углекислым газом.

Система защиты от болезней и вредителей.

Урожайность. Календарные сроки поступления продукции.

### Технологии выращивания перца в защищенном грунте

Требования, предъявляемые к сортам и гибридам, предназначенных для различных культивационных сооружений и сроков выращивания.

Место в культурообороте и особенности ведения культуры в разных оборотах.

Подготовка семян, особенности выращивания рассады.

Схемы размещения растений и площади питания.



Формирование растений.

Оптимальные режимы температуры, влажности почвы и воздуха, минерального питания, подкормки углекислым газом.

Система защиты от болезней и вредителей.

Урожайность. Календарные сроки поступления продукции.

Технологии выращивания баклажана в защищенном грунте

Требования, предъявляемые к сортам и гибридам, предназначенных для различных культивационных сооружений и сроков выращивания.

Место в культурообороте и особенности ведения культуры в разных оборотах.

Подготовка семян, особенности выращивания рассады.

Схемы размещения растений и площади питания.

Формирование растений.

Оптимальные режимы температуры, влажности почвы и воздуха, минерального питания, подкормки углекислым газом.

Система защиты от болезней и вредителей.

Урожайность. Календарные сроки поступления продукции.

**Тема 3** Современные технологии первичной доработки и упаковки овощной продукции защищенного грунта

Технологии уборки продукции. Определение сроков уборки. Требования к качеству овощной продукции из защищенного грунта. Способы и условия хранения овощной продукции до реализации. Оборудование и виды первичной доработки овощной продукции. Виды тары и упаковки.

## ***Раздел 2 Овощеводство открытого грунта***

**Тема 1** Современное состояние и развитие отрасли овощеводства открытого грунта

Объемы производства овощной продукции в России и за рубежом. Проблемы и направления развития овощеводства открытого грунта. Ресурсосберегающие элементы технологий производства овощной продукции. Новые виды продукции овощеводства открытого грунта.

**Тема 2** Особенности применения ресурсосберегающих технологий в овощеводстве открытого грунта

Отношение овощных культур к факторам внешней среды

Комплекс факторов внешних условий, влияющих на формирование урожая: климатические, почвенные (эдафические), биотические и антропогенные.

Устойчивость, требовательность и отзывчивость растений на изменение фактора. Прямое и косвенное действие фактора. Видовые и сортовые различия овощных растений по реакции на отдельные факторы на разных этапах органогенеза. Оптимизация внешних условий применительно

к требовательности растений. Агротехнические методы повышения устойчивости растений к неблагоприятным условиям и изменения требовательности к факторам внешней среды.

#### Интенсивные технологии возделывания капустных культур в условиях открытого грунта

Ботаническая характеристика. Отношение к комплексу внешних условий.

Сорта и гибриды, их технологическая и потребительская характеристика.

Требования к участку, выбираемому для культуры. Место культуры в севообороте.

Посев семян и высадка рассады. Особенности подготовки семян к посеву. Нормы высева, сроки и способы посева. Глубина заделки семян. Технология высадки рассады. Схемы посева и посадки, площади питания, последовательность посевных и посадочных работ.

Уход. Междурядная обработка почвы. Орошение и подкормки. Борьба с сорняками, болезнями и вредителями.

Уборка. Определение сроков уборки. Определение качества и

#### Интенсивные технологии возделывания корнеплодных овощных культур

Требования к участку, выбираемому для культуры. Место культуры в севообороте.

Посев семян и высадка рассады. Особенности подготовки семян к посеву. Нормы высева, сроки и способы посева. Глубина заделки семян. Технология высадки рассады. Схемы посева и посадки, площади питания, последовательность посевных и посадочных работ.

Уход. Междурядная обработка почвы. Орошение и подкормки. Борьба с сорняками, болезнями и вредителями.

Уборка. Определение сроков уборки. Определение качества и величины урожая. Организация уборочных работ.

#### Интенсивные технологии возделывания луковых культур

Сорта и гибриды, их технологическая и потребительская характеристика.

Требования к участку, выбираемому для культуры. Место культуры в севообороте.

Посев семян и высадка рассады. Особенности подготовки семян к посеву. Нормы высева, сроки и способы посева. Глубина заделки семян. Технология высадки рассады. Схемы посева и посадки, площади питания, последовательность посевных и посадочных работ.

Уход. Междурядная обработка почвы. Орошение и подкормки. Борьба с сорняками, болезнями и вредителями.

Уборка. Определение сроков уборки. Определение качества и величины урожая. Организация уборочных работ.

#### Интенсивные технологии возделывания паслёновых овощных культур

Ботаническая характеристика. Отношение к комплексу внешних условий.

Сорта и гибриды, их технологическая и потребительская характеристика.

Требования к участку, выбираемому для культуры. Место культуры в севообороте.

Посев семян и высадка рассады. Особенности подготовки семян к посеву. Нормы высева, сроки и способы посева. Глубина заделки семян. Технология высадки рассады. Схемы посева и посадки, площади питания, последовательность посевных и посадочных работ.

Уход. Междурядная обработка почвы. Орошение и подкормки. Борьба с сорняками, болезнями и вредителями.

Уборка. Определение сроков уборки. Определение качества и величины урожая. Организация уборочных работ.

#### Интенсивные технологии возделывания тыквенных овощных культур

Сорта и гибриды, их технологическая и потребительская характеристика.

Требования к участку, выбираемому для культуры. Место культуры в севообороте.

Посев семян и высадка рассады. Особенности подготовки семян к посеву. Нормы высева, сроки и способы посева. Глубина заделки семян. Технология высадки рассады. Схемы посева и посадки, площади питания, последовательность посевных и посадочных работ.

Уход. Междурядная обработка почвы. Орошение и подкормки. Борьба с сорняками, болезнями и вредителями.

Уборка. Определение сроков уборки. Определение качества и величины урожая. Организация уборочных работ.

#### Интенсивные технологии возделывания зеленных овощных культур

Ботаническая характеристика. Отношение к комплексу внешних условий.

Сорта и гибриды, их технологическая и потребительская характеристика.

Требования к участку, выбираемому для культуры. Место культуры в севообороте.

Посев семян и высадка рассады. Особенности подготовки семян к посеву. Нормы высева, сроки и способы посева. Глубина заделки семян. Технология высадки рассады. Схемы посева и посадки, площади питания, последовательность посевных и посадочных работ.

Уход. Междурядная обработка почвы. Орошение и подкормки. Борьба с сорняками, болезнями и вредителями.

Уборка. Определение сроков уборки. Определение качества и величины урожая. Организация уборочных работ.

**Тема 3** Современные технологии первичной доработки и упаковки овощной продукции открытого грунта

Технологии уборки продукции. Определение сроков уборки. Требования к качеству овощной продукции из открытого грунта. Способы и

условия хранения овощной продукции до реализации. Оборудование и виды первичной доработки овощной продукции. Виды тары и упаковки. Требования к качеству продукции для хранения.

**Тема 4** Сертификация посевного и посадочного материала овощных культур

Система добровольной сертификации. Посевные качества семян. Методы определения и требования к посевным качествам. Сортовые качества семян и посадочного материала. Требования к категориям сортовых качеств семян и посадочного материала. Методы определения сортовых качеств.

### ***Раздел 3 Грибоводство***

**Тема 1** Современное состояние и развитие отрасли грибоводства

Объемы производства съедобных грибов в России и за рубежом. Концепция «Развития российского грибоводства до 2025 г». Виды съедобных грибов промышленного производства. Современные технологии производства продукции грибоводства.

**Тема 2** Особенности применения ресурсосберегающих технологий в грибоводстве

Технологии производства шампиньона в защищенном грунте

Питательная ценность, ботаническая характеристика, культивационные сооружения, приспособленные для выращивания шампиньона. Компоненты и способы приготовления компоста, этапы технологического процесса выращивания шампиньона. Вредители и болезни и способы борьбы с ними

Технологии производства вешенки в защищенном грунте

Питательная ценность, ботаническая характеристика, культивационные сооружения, приспособленные для выращивания вешенки. Компоненты и способы приготовления субстрата, этапы технологического процесса выращивания вешенки. Вредители и болезни и способы борьбы с ними.

### **Дисциплина «Методология исследований в садоводстве»**

**Тема 1. Теоретическое обоснование исследований**

Исходные научные принципы и основные законы растениеводства

Организация научной деятельности как совокупность действий, ведущих к образованию и совершенствованию взаимосвязей между частями познавательного процесса. Логическая схема методологии научных исследований. Философско-психологическая теория исследовательской деятельности. Наука, как область человеческой деятельности, занимается получением и систематизацией объективных знаний о действительности. Законы научного растениеводства и земледелия. Внутренние (индивидуальные особенности выращиваемых растений – вид, сорт (гибрид) и т.п.) и внешние факторы жизни растений (тепло, вода, солнечный свет,

химические вещества из почвы и воздуха, агрофизические свойств почвы и другие факторы).

Принцип жизнедеятельности зеленых растений. Принцип возрастания плодородия почвы. Принцип равнозначимости и незаменимости факторов жизни растений. Принцип взаимодействия факторов. Принцип возврата.

#### Агробиологическое обоснование полевого опыта

Агробиологическое обоснование полевого опыта (сопоставление научной гипотезы, положенной в основу опыта, с потребностями растений возделываемой культуры, закономерностями роста и развития как отдельных растений, их сообщества в посевах). Существенные переменные факторы.

Лабораторный эксперимент. Вегетационный эксперимент.

Лизиметрический эксперимент. Полевой опыт. Требования к проведению полевого опыта.

Лабораторно-полевые опыты. Оценка возможных экологических последствий от поставленных опытов.

#### Агротехнологическое обоснование полевого опыта

Агротехническая оценка приемов и средств, принятых в качестве вариантов опыта, определение их соответствия технологиям возделывания конкретной садовой культуры. Эффект отдельного приема или средства. Новые приемы и средства.

## **Тема 2. Основы методики опытного дела в овощеводстве открытого и защищенного грунта**

### Типы эксперимента

Теоретические и экспериментальные исследования. Типы экспериментов: лабораторный, вегетационный, лизиметрический и полевой. Лабораторный эксперимент. Цель этих опытов. Вегетационный эксперимент. Цель этих исследований. Разновидностью вегетационных опытов. Лизиметрический эксперимент. Полевой опыт, его модификации: предварительный или рекогносцировочный; лабораторно-полевой; производственно-полевой.

Агротехнические и опыты по сортоиспытанию садовых культур. Проведение сравнительной оценки действия различных факторов, условий, приемов, рабочих органов машин, техники для возделывания и уборки и их сочетаний на урожайность и качество продукции, плодородие почвы и экологические составляющие окружающей среды. Опыты по сортоиспытанию имеют цель выявить наиболее ценные по продуктивности, устойчивости к болезням и вредителям, неблагоприятным и стрессовым ситуациям среды, пригодности для механизированной уборки урожая, качеству продукции, адаптационной способности к условиям зоны и другим признакам

### Требования к проведению полевого опыта

Требования к выполнению агротехнических работ на опытном поле - единовременность, равнокачественность и краткосрочность всех видов работ на опыте. Основные требования предъявляемые к эксперименту: типичность и пригодность опыта; использование в опыте перспективных сортов (гибридов) и агротехники (технологии); соблюдение принципа единственного различия; закладка опыта на специально выделенном участке

с хорошо известной историей; учет урожая и сопутствующих показателей, обеспечивающих достоверность опыта по существу. Принцип единственного различия.

#### Ошибки опыта и повышение точности опыта

Достоверность опыта - схема должна быть логична и правильна; методика исследований должна соответствовать целям и задачам эксперимента; выбор объектов и условий исследований должен исходить из запросов производства и развития науки. Поставленный опыт - получение достоверных выводов и заключений. Ошибки опыта, их устанавливание методами математической статистики. Снижение ошибки. В опытах имеют место три основных вида ошибок: систематические, грубые и случайные.

Использование вычислительной техники для планирования экспериментов, оптимизации отдельных элементов опыта, обработки результатов исследований и отыскания на их основе новых более эффективных вариантов.

#### Основные элементы методики полевого опыта

Совокупность слагающих элементов методики: число вариантов, площадь делянок, их форму и направление, повторность, систему размещения повторений, делянок и вариантов на территории, организацию опыта во времени, метод учета урожая, математическую обработку полученных данных, перечень и порядок ведения первичной научной документации, сопутствующие исследования. Число вариантов в схеме любого опыта. Общее требование к подбору вариантов. Точность полевого эксперимента и надежность средних данных по вариантам. Применение повторностей в опыте. Метод неорганизованных повторений или полной рендомизации. Делянка. Размер опытных делянок. Размещение в полевым опыте вариантов по делянкам.

#### Методы размещения вариантов опыта на участке

Размещение стандартным методом. Стандартный способ - плодородие опытного участка изменяется постепенно. Систематическое размещение вариантов, в зависимости от конфигурации участка, размера делянок, числа повторений и вариантов (в один ярус или шахматным способом в несколько ярусов). Число делянок. Преимущества его и недостатки. Принцип случайного или рендомизированного, размещения вариантов при закономерном варьировании неконтролируемых факторов в опыте. простейший способ рендомизированного размещения вариантов и повторений в полевым опыте является метод неорганизованных повторений.

### **Тема 3. Методика проведения опытов по изучению отдельных агротехнических приемов и сопутствующих наблюдений**

#### Метеорологические наблюдения

Метеорологические факторы (осадки, температура, влажность воздуха и почвы и др.), их учет за период вегетации и за предшествующие осень и зиму. Сопоставление полученных данных со средними многолетними. Сроки наблюдения: утренний – 8 ч и вечерний – около 20 ч декретного времени. Учет направления и скорости ветра, высота снежного покрова и др.

Наблюдения за атмосферными осадками. Температуру воздуха, ее определение и анализ. Измерение абсолютной и относительной влажности воздуха, дефицита влажности. Измерение температуры почвы. Изучение приемов, влияющих на параметры микроклимата и почвы, соответствующие наблюдения по вариантам опыта, приборы.

#### Физиологические исследования в агротехнических опытах

Проведение фенологических наблюдений, биометрических и морфофизиологических исследований. Анализ воздействия изучаемых приемов на рост, развитие, скороспелость и продуктивность растений. Рассмотрение частных вопросов агротехники, в т.ч. выявление закономерностей роста и развития надземных органов и корневой системы, поступления, распределения и использования растением основных элементов минерального питания. Жизнедеятельность корневой системы в разные фазы роста и развития растений.

Способы и режимы полива. Потребность растений в воде (сосущая сила, концентрация клеточного сока листьев и т.д.).

Фотосинтетический потенциал посевов.

Определение холодо- жаростойкости растений.

Изучение последствий длительного применения гербицидов (проведение исследований фотосинтетической активности растений (определение интенсивности и продуктивности фотосинтеза, содержание хлорофилла).

### **Дисциплина «Педагогика и психология высшей школы и методика преподавания профессиональных дисциплин»**

#### **Модуль 1 «Педагогика высшей школы»**

**Введение.** Цели и задачи дисциплины «Педагогика и психология высшей школы и методика преподавания профессиональных дисциплин», модульная структура содержания дисциплины, методика изучения и оценки качества освоения модуля 1 «Педагогика высшей школы», модуля 2 «Психология высшей школы», модуля 3 «Методика преподавания профессиональных дисциплин». Методика рейтингового контроля по модулям и дисциплине. Самостоятельная работа аспирантов по освоению дополнительной учебной информации по модулям. Виды и методика выполнения индивидуальных творческих заданий (ИТЗ).

#### **Субмодуль 1.1. Основные направления модернизации отечественной высшей школы в контексте Болонского соглашения»**

Законодательно-нормативная база, определяющая основные направления модернизации отечественного профессионального образования. История разработки и содержание законодательных актов и нормативных документов, Болонское соглашение и влияние этого документа на определение направлений модернизации отечественной высшей школы. Основные направления модернизации отечественной высшей школы, сущность и механизм реализации. Современное состояние и перспективы развития системы высшего образования в РФ.

## ***Субмодуль 1.2. Педагогика высшей школы как отрасль педагогической науки: объект, предмет, задачи, глоссарий***

Педагогика высшей школы как отрасль педагогической науки: объект, предмет, задачи. Глоссарий педагогики высшей школы: категории, понятия и термины, применяемые в данной отрасли науки. Воспитание, обучение, развитие; профессиональное образование и воспитание; подготовка бакалавра магистра; компетенции и компетентность, уровни, и качество высшего образования, квалификация выпускника вуза и др.

## ***Субмодуль 1.3. Основы дидактики высшей школы***

Дидактика высшей школы как отрасль педагогики профессионально образования: объект и предмет, задачи. Методология дидактики высшей школы: закономерности, принципы и структура образовательного процесса в вузе; методология дидактики высшей школы и методы педагогических исследований. Методика психолого-педагогических исследований проблем высшей школы. Понятие и сущность лекционно-семинарской дидактической системы и системы дистанционного обучения, применяемых в высшей школе для организации учебного процесса. Технологии обучения в вузе: понятие, классификация, краткая характеристика и особенности применения в современном вузе. Формы обучения в вузе: понятие, классификация, характеристика основных форм обучения: лекция, семинарские, практические и лабораторно-практические занятия, курсовое, дипломное проектирование, практики. Методы, методические приемы и средства, применяемые в учебном процессе вуза.

## ***Субмодуль 1.4. Структура педагогической деятельности преподавателя высшей школы***

Требования к уровню подготовки преподавателя высшей школы. Структура профессионально-педагогической и научно-исследовательской работы преподавателя высшей школы. Самосознание педагога, педагогические способности и мастерство преподавателя вуза; этапы развития педагогического мастерства.

## **Модуль 2 «Психология высшей школы»**

### ***Субмодуль 2.1. Психологические основы дидактики в высшей школе***

Краткая история классических и современных психологических теорий учения. Обучение и когнитивное развитие. Мотивация учения. Психологические основы разработки содержания образования. Психологические основы разработки форм организации и методов образовательной деятельности. Психодиагностика в образовании. Дифференциация и индивидуализация обучения. Факторы организации учебного процесса, влияющие на успешность учебной деятельности студентов.

### ***Субмодуль 2.2. Психологические основы социализации студентов в высшей школе***

Краткая история представлений о психосоциальном развитии личности. Образовательная среда как социоэкологическая система. Параметры характеристики типа образовательной среды: физический, аксиологический, социальный. Типология и моделирование образовательной среды. Влияние типа образовательной среды на когнитивное, эмоциональное и личностное



развитие субъекта. Развитие социально-психологических навыков студентов. Взаимосвязь методов психологического воздействия в педагогической практике и психологического благополучия субъектов образовательного процесса.

### ***Субмодуль 2.3. Психология личности студента как субъекта образовательного процесса***

Возрастные особенности юношеского и возраста ранней зрелости. Социальная ситуация развития в юношеском и возрасте ранней зрелости. Ведущая деятельность в юношеском и возрасте ранней зрелости. Интеллектуальное развитие в юношеском и возрасте ранней зрелости. Эмоциональные и личностные особенности в юности и ранней зрелости. Индивидуально-психологические факторы успешной учебы студентов вуза.

### ***Субмодуль 2.4. Психология личности преподавателя как субъекта образовательного процесса***

Общая характеристика педагогической деятельности. Личностные особенности педагога и эффективность профессиональной деятельности. Проблема профессионального выгорания. Педагогические способности и стили деятельности. Общие и специальные педагогические способности. Структура профессиональных компетенций педагога высшей школы. Индивидуальный стиль деятельности педагога. Психодиагностика стилевых характеристик профессиональной деятельности педагога.

### ***Субмодуль 2.5. Общение в системе студент-преподаватель как предмет психологической рефлексии***

Общая характеристика педагогического общения. Цели педагогического общения. Базовые умения профессионального общения. Личностные профессиональные показатели, наиболее значимые для педагогического общения. Факторы социально-перцептивных искажений в педагогическом процессе. Барьеры педагогического общения. Силевые особенности педагогического общения.

### ***Субмодуль 2.6. Конфликты в образовательной практике: психологический анализ и навыки конструктивного управления***

Общая психологическая характеристика конфликта. Специфика конфликта в образовательной практике. Причины конфликта в образовательной практике. Учебная ситуация как конфликтная. Учет половозрастных особенностей конфликта в образовательной практике. Конфликтная компетентность педагога. Возможности развития навыков конструктивного управления конфликтом в образовательной практике.

## **Модуль 3 «Методика преподавания профессиональных дисциплин»**

### ***Субмодуль 3.1. Методика теоретического обучения***

Понятие, структура и формы дидактического проектирования в деятельности преподавателя вуза. Требования к учебно-программной документации по дисциплине (модулю) и методика их проектирования. Проектирование целей обучения. Проектирование содержания обучения. Проектирование технологии обучения. Методическая характеристика основных компонентов технологии обучения – форм, методов и средств. Методическая разработка теоретического занятия. Методика реализации

типовых технологических действий преподавателя в учебном процессе. Методика целевой ориентации, стимулирования и мотивации учения. Оптимальные формы и методы их реализации на занятии. Методика формирования системы знаний и умений. Оптимальные формы и методы изучения нового материала. Особенности процесса формирования универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций. Методика анализа и оценки деятельности обучающихся. Контрольный инструментарий, методика его применения.

### ***Субмодуль 3.2. Методика практического обучения***

Понятие практического и производственного обучения. Сущность, цели и принципы производственного обучения. Организация и технология практического обучения. Лабораторно-практические занятия (ЛПЗ). Планирование ЛПЗ. Оборудование рабочих мест. Структура ЛПЗ. Формы организации работы обучающихся на ЛПЗ. Организация деятельности обучающихся по освоению практических умений и навыков. Характеристика процесса формирования практических умений и навыков. Виды упражнений и их характеристика. Инструктирование в процессе производственного обучения. Виды и характеристика инструктажей. Методическая и инструкционно-технологическая документация производственного обучения: назначение, содержание и методика разработки. Требования охраны труда при проведении учебных занятий и организации деятельности обучающихся на практике по освоению специальности.

## **Вопросы к государственному экзамену**

### **По дисциплине «Овощеводство»**

1. Видовые и сортовые реакции овощных культур на комплекс и отдельные факторы внешней среды, их влияние на продуктивность агроценозов и качество продукции
2. Типы почв пригодные для производства овощной продукции, их обработка. Принципы выбора участка для производства конкретного вида продукции.
3. Севообороты в овощеводстве – классификация и требования, предъявляемые к ним. Теоретические основы рационального чередования овощных культур. Современные тенденции в науке и практике по вопросам разработки и внедрения рациональных севооборотов в овощеводстве.
4. Рассадный метод в овощеводстве. Классификация рассады по срокам высадки. Отношение овощных культур к параметрам микроклимата в рассадный период. Видовые и сортовые особенности технологии производства рассады для открытого и защищенного грунта.
5. Площади питания овощных культур и их взаимосвязь с плодородием почвы, схемой посева и их посадки. Основные схемы посева и посадки овощных культур. Характеристика способов и сроков посева и посадки.
6. Светокультура овощных растений в теплицах. Источники дополнительного облучения и их характеристика. Экономическая эффективность светокультуры овощных растений.

7. Биологический метод защиты овощных культур в теплицах от вредителей и болезней, его преимущества и недостатки
8. Интенсивные технологии выращивания капустных овощных культур в условиях открытого грунта. Виды продукции, требования к сортам и гибридам.
9. Интенсивные технологии выращивания капустных овощных культур в условиях открытого грунта. Виды продукции, требования к сортам и гибридам.
10. Интенсивные технологии выращивания корнеплодных овощных культур в условиях открытого грунта. Виды продукции, требования к сортам и гибридам.
11. Интенсивные технологии выращивания тыквенных овощных культур в условиях открытого грунта. Виды продукции, требования к сортам и гибридам.
12. Интенсивные технологии выращивания пасленовых овощных культур в условиях открытого грунта. Виды продукции, требования к сортам и гибридам.
13. Технологии производства продукции огурца в защищенном грунте. Особенности культурооборотов. Требования к гибридам. Особенности технологии при светокультуре.
14. Технологии производства продукции томата в защищенном грунте. Особенности культурооборотов. Требования к гибридам.
15. Технологии производства продукции зеленных культур в условиях открытого и защищенного грунта. Выгонка (культуры, режимы температуры, освещения и влажности).

#### **Дисциплина «Методология исследований в садоводстве»**

1. Исходные научные принципы и основные законы растениеводства.
2. Агробиологическое обоснование полевого опыта.
3. Агротехнологическое обоснование полевого опыта.
4. Требования к проведению полевого опыта.
5. Принцип единственного различия.
6. Ошибки опыта и повышение точности опыта.
7. Основные элементы методики полевого опыта.
8. Методы размещения вариантов опыта на участке.
9. Методика агробиологических и физиологических учетов и наблюдений
10. Метеорологические наблюдения.
11. Методика определения наступления отдельных фенологических фаз у овощных растений и установления их взаимосвязи с исследуемыми факторами опыта
12. Физиологические исследования в агротехнических опытах.
13. Особенности проведения дегустационной оценки овощных и бахчевых культур.
14. Биохимические исследования овощной продукции.
15. Методика определения величины урожая, его структуры, товарности плодов

**По дисциплине «Педагогика и психология высшей школы и методика преподавания профессиональных дисциплин»**

**«Педагогика высшей школы»:**

1. Основные направления модернизации российской системы высшего образования: сущность, законодательно-нормативные основы и организационно-педагогические условия реализации.

2. Глоссарий педагогики высшей школы: дефиниции основных категорий и понятий.

3. Образовательный (педагогический) процесс в вузе: сущность, структура, характеристика основных компонентов.

4. Личность и деятельность преподавателя вуза: нормативные и социально-педагогические требования к личности педагога высшей школы.

5. Структура профессионально-педагогической деятельности, этапы развития педагогического мастерства.

**«Психология высшей школы»:**

6. Образовательная среда высшей школы как социоэкологическая система (параметры, критерии экспертизы, типы).

7. Психологическая характеристика юношеского возраста и возраста ранней зрелости.

8. Индивидуально-психологические факторы успешной учебы студентов вуза.

9. Педагогическое общение в высшей школе: коммуникация, интеракция, перцепция.

10. Конфликты в образовательной практике: психологический анализ.

11. Навыки конструктивного общения и конфликтная компетентность преподавателя высшей школы.

**«Методика преподавания профессиональных дисциплин»**

12. Целеполагание в деятельности преподавателя вуза: понятие, виды и уровни целей, требования к целеполаганию и способы формулировки целей в учебно-программной документации.

13. Содержание образования в вузе: понятие, структура содержания, принципы отбора и построения содержания.

14. Технологический компонент в структуре процесса обучения в вузе: понятие, структура, характеристика основных компонентов (форм, методов, методических приемов и средств обучения).

15. Технологии обучения: понятие, классификация, характеристика традиционной и инновационных технологий обучения, применяемых в современных вузах.

Аспиранты обеспечиваются списком вопросов к экзаменационным билетам по государственному экзамену и программой государственной итоговой аттестации 35.06.01 – Сельское хозяйство, направленность программы Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений.

## **2.2 Порядок проведения государственного экзамена**

### **2.2.1 Проведение государственного экзамена**

Государственный экзамен проводится в строгом соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.06.01 – Сельское хозяйство направленность программы Овощеводство, графиком учебного процесса по университету, графиками проведения государственного экзамена.

Перед государственным экзаменом проводится консультирование обучающихся по вопросам, включенным в программу государственного экзамена (далее - предэкзаменационная консультация).

Государственный экзамен принимается государственной экзаменационной комиссией (ГЭК). Государственный экзамен сдается по билетам утвержденного образца.

Каждый билет содержит по три теоретических вопроса по дисциплинам: специальность «Овощеводство», «Методы исследований в садоводстве», «Педагогика и психология высшей школы и методика преподавания профессиональных дисциплин».

При проведении устного государственного экзамена в аудитории могут готовиться к ответу одновременно не более шести экзаменуемых, каждый из которых располагается за отдельным столом.

Аспирантам выдаются проштампованные чистые листы, на которых они должны изложить ответы по вопросам билета. Каждый лист подписывается экзаменуемым аспирантом разборчиво с указанием фамилии, имени, отчества, личной росписи и по окончании ответа сдается ответственному секретарю. На подготовку к государственному экзамену аспиранту отводится не более 30 минут.

Ответ аспиранта слушается всеми членами ГЭК. С целью объективного оценивания аспиранту могут задаваться дополнительные и (или) уточняющие вопросы. Ответ аспиранта оценивается в большей степени по основным вопросам билета. Каждый член ГЭК оценивает аспиранта отдельно. Оценка выставляется в соответствии с критериями п.2.3 по принятой пятибалльной системе. Итоговая оценка определяется по окончании государственного экзамена, где члены ГЭК обсуждают и оценивают ответы аспирантов на закрытом заседании. По окончании заседания результаты объявляются Председателем ГЭК. Результаты государственного аттестационного испытания, проводимого в устной форме, объявляются в день его проведения.

По результатам государственного экзамена выпускник аспирантуры имеет право на апелляцию. Передача государственного экзамена с целью повышения положительной оценки не допускается. Выпускник имеет право подать в апелляционную комиссию в письменном виде апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного экзамена.

Апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания. Апелляция рассматривается не позднее 2 рабочих дней со дня подачи апелляции на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель

государственной экзаменационной комиссии и обучающийся, подавший апелляцию. Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

Для обучающихся из числа инвалидов государственная итоговая аттестация проводится в Университете с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

#### 2.2.2 Использование учебников, пособий и средств связи.

Использование учебников, и других пособий не допускается.

Обучающимся и лицам, привлекаемым к государственной итоговой аттестации, во время ее проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

#### 2.2.3 Рекомендуемая литература

При подготовке к государственному экзамену аспиранту выдается список основной и дополнительной литературы по дисциплинам государственного экзамена.

### 1. Дисциплина «Овощеводство»

#### Основная литература

1. Котов, В.П., Адрицкая, Н.А. и др. Овощеводство [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.П. Котов [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2016. — 496 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/74677>. — Загл. с экрана.
2. Круг, Г. Овощеводство/Пер.с нем. В.И. Леунова. - М.: Колос, 2000.- 572с.
3. Мешков, А.В. Практикум по овощеводству [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.В. Мешков, В.И. Терехова, А.В. Константинович. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 292 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/96858>. — Загл. с экрана.

#### Дополнительная литература

1. Лудилов, В.А., Иванова, М.И. Редкие и малораспространённые овощные культуры: (биология, выращивание, семеноводство) / В.А. Лудилов, М.И., Иванова.- М.: Росинформагротех, 2009.- 196с.
2. Овощи мира. Энциклопедия мировых биологических ресурсов овощных растений / сост.: М.С. Бунин, А.В. Мешков, В.И.Терехова, А.В. Константинович; под ред. М.С. Бунина.- М.: ГНУ ЦНСХБ Россельхозакадемии, 2013.- 496 с.
3. Журналы: Картофель и овощи, Гавриш, Вестник овощевода, Мир теплиц, Теплицы России, Тепличные технологии за последние 5 лет.
4. Новикова, А.И. Овощеводство.- Красноярск: Краск. ГАУ, 2010 – 122 стр.

#### Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека - [www.cnshb.ru](http://www.cnshb.ru)
2. Открытая Русская электронная библиотека [www.orel.rsl.ru](http://www.orel.rsl.ru)

3. Российская государственная библиотека (РГБ) [www.rsl.ru/ru/s1](http://www.rsl.ru/ru/s1)
4. Российская сельская информационная сеть [www.fadr.msu.ru](http://www.fadr.msu.ru)
5. Виртуальная библиотека по сельскому хозяйству [www.fadr.msu.ru/rin/library/index.html](http://www.fadr.msu.ru/rin/library/index.html)
6. ISHS - Международное общество садоводческих наук [www.ishs.org](http://www.ishs.org)
7. Floridata - электронная энциклопедия растений <http://www.streetside.com/plants/floridata>
8. Agricultural Research Service <http://www.ars.usda.gov>
9. Овощной портал Green Info <http://www.greeninfo.ru>
10. Научная библиотека МГУ имени М.В. Ломоносова <http://nbgmu.ru/>
11. Электронная библиотека Российской государственной библиотеки (РГБ) - <http://elibrary.rsl.ru/>
12. Журнал «Гавриш» - <http://gavrish-journal.ru/>
13. Ассоциация «Теплицы России» <http://rusteplica.ru/>
14. Законы Российской Федерации [http://zakonrf.net/o\\_semenovodstve/](http://zakonrf.net/o_semenovodstve/)
15. Государственный каталог пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации, 2018 год. – [Электронный ресурс]. – [www.mcx.ru](http://www.mcx.ru) - (открытый доступ).

## **2. Дисциплина «Методология исследований в садоводстве» Основная литература**

### **Основная литература**

1. Литвинов С.С. Методика полевого опыта в овощеводстве /С.С. Литвинов// М.: ФГУП «Типография» Россельхозакадемии, 2011.-648 с.
2. Кирюшин, Б.Д. Основы научных исследований в агрономии [Текст]: учебник / Б. Д. Кирюшин, Усманов Р. Р., Васильев И. П. - М.: МСХА, 2009. - 398 с.
3. Белоусова Е. Н. Практикум по основам научных исследований в агрономии [Текст]: учебное пособие /Красноярский государственный аграрный университет. - Красноярск: КГАУ, 2010.-240 с.

### **Дополнительная литература**

1. Основы научных исследований в агрономии [Текст]: методические указания / Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва) сост.: Р. Р. Усманов, Н. Ф. Хохлов, В. И. Лабунский. - Москва : РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2012. - 79 с
2. Лудченко А.А., Лудченко Я.А, Примак Т.А. Основы научных исследований: учебное пособие / под ред. А.А. Лудченко.- 2-е изд.- К.: О-во «Знание», 2001.-113 с.
3. Основы научных исследований: учебное пособие / составители А. П. Авдеенко [и др.]. — Персиановский: Донской ГАУ, 2018. — 184 с. —

Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. —  
URL: <https://e.lanbook.com/book/133424>. — Режим доступа: для авториз.  
Пользователей

4. Литвинов С.С. Энциклопедия овощеводства (термины, понятия, определения) / М.: ГНУ ВНИИО, 2014 - 812 с.

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

1. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека - [www.cnshb.ru](http://www.cnshb.ru)
2. Открытая Русская электронная библиотека [www.orel.rsl.ru](http://www.orel.rsl.ru)
3. Российская государственная библиотека (РГБ) [www.rsl.ru/ru/s1](http://www.rsl.ru/ru/s1)
4. Российская сельская информационная сеть [www.fadr.msu.ru](http://www.fadr.msu.ru)
5. Виртуальная библиотека по сельскому хозяйству [www.fadr.msu.ru/rin/library/index.html](http://www.fadr.msu.ru/rin/library/index.html)
6. ISHS - Международное общество садоводческих наук [www.ishs.org](http://www.ishs.org)
7. Floridata - электронная энциклопедия растений <http://www.streetside.com/plants/floridata>
8. Agricultural Research Service <http://www.ars.usda.gov>
9. Овощной портал Green Info <http://www.greeninfo.ru>
10. Научная библиотека МГУ имени М.В. Ломоносова <http://nbmgu.ru/>
11. Электронная библиотека Российской государственной библиотеки (РГБ) - <http://elibrary.rsl.ru/>
12. Журнал «Гавриш» - <http://gavrish-journal.ru/>
13. Ассоциация «Теплицы России» <http://rusteplica.ru/>
14. Законы Российской Федерации [http://zakonrf.net/o\\_semenovodstve/](http://zakonrf.net/o_semenovodstve/)
15. Государственный каталог пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации, 2018 год. – [Электронный ресурс]. – [www.mcx.ru](http://www.mcx.ru) - (открытый доступ).

### **3. Дисциплина «Педагогика и психология высшей школы и методика преподавания профессиональных дисциплин»**

#### **Основная литература**

1. Новиков, А. М. Методология образования / А. М. Новиков. – М. : Эгвес, 2002. – 320 с., 30 экз.
2. Профессиональная педагогика : учебник / С. Я. Батышев, Б. С. Гершунский, Б. Т. Лихачев ; ред. С. Я. Батышев. – 2-е изд., перераб. – М. : Ассоциация «Профессиональное образование», 1999. – 904 с., 241 экз.
3. Исаев, И. Ф. Профессионально-педагогическая культура преподавателя : учеб. пособие / И. Ф. Исаев. – М. : Academia, 2002. – 208 с., 28 экз.
4. Гильяно, А. С. Психология : учеб. пособие / А. С. Гильяно. – М. : РГАУ – МСХА им. К. А. Тимирязева, 2015. – 168 с., 30 экз.



5. Кубрушко, П. Ф. Методика профессионального обучения / П. Ф. Кубрушко, А. С. Симан, М. В. Шингарева. – М. : ФГБНУ «Росинформагротех», 2017. – 88 с., 68 экз.

### **Дополнительная литература**

1. Батаршев, А. В. Диагностика профессионально важных качеств / А. Батаршев, И. Алексеева, Е. Майорова. – СПб. : Питер, 2007. – 186 с.

2. Громкова, М. Т. Педагогика высшей школы : учеб. пособие для дополнительного образования преподавателей профессиональных учебных заведений , для студентов и аспирантов педагогических вузов / М. Т. Громкова. – М. : ЮНИТИ, 2012. – 446 с.

3. Жукова, Н. М. Проектирование компетентностно-ориентированных задач по учебным дисциплинам: учеб. пособие / Н. М. Жукова, М. В. Шингарева. – Электрон. текстовые дан. – М. : РГАУ – МСХА им. К. А. Тимирязева, 2018. – 80 с. – Режим доступа : <http://elib.timacad.ru/dl/local/umo204.pdf>. – Загл. с титул. экрана. – <https://doi.org/10.34677/2018.204>.

4. Полат, Е. С. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования : учеб. пособие / Е. С. Полат, М. Ю. Бухаркина. – 3-е изд. – М. : Академия, 2010. – 368 с.

5. Реан, А. А. Психология и педагогика : учебник для вузов / А. А. Реан, Н. В. Бордовская, С. И. Розум ; ред. А. А. Реан. – СПб. : Питер, 2000. – 432 с.

6. Скакун, В. А. Методика преподавания специальных и общетехнических предметов : учеб. пособие / В. А. Скакун. – 3-е изд., стер. – М. : Академия, 2007. – 125 с.

7. Скакун, В. А. Организация и методика профессионального обучения : учеб. пособие / В. А. Скакун. – М. : ФОРУМ-ИНФРА-М, 2007. – 336 с.

8. Чернилевский, Д. В. Педагогика высшей школы : учеб. пособие для вузов / Д. В. Чернилевский, П. Ф. Кубрушко. – М. : Машиностроение, 2011. – 453 с.

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

1. Учебно-методический портал кафедры педагогики и психологии профессионального образования РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева. – Режим доступа: [elms.timacad.ru](http://elms.timacad.ru) (требуется авторизация)

2. Официальный сайт Министерства науки и высшего образования Российской Федерации. – Режим доступа: <https://minobrnauki.gov.ru/> (открытый доступ)

3. Высшее образование в России: научно-педагогический журнал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.vovr.ru/onas.html> (открытый доступ)

4. Образование и наука: научно-практический рецензируемый журнал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.edscience.ru/jour> (открытый доступ)

5. Педагогика: научно-теоретический журнал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://pedagogika-rao.ru/> (открытый доступ)

6. Профессиональное образование. Столица: информационное, педагогическое, научно-методическое издание [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://m-profobr.com/> (открытый доступ)

### **2.3 Критерии выставления оценок на государственном экзамене**

При выставлении оценок на государственном экзамене используют следующие критерии, представленные в таблице 1.

Таблица 1 - Критерии оценивания ответа аспиранта в ходе государственного экзамена

<b>Оценка</b>	<b>Критерий</b>
<b>«ОТЛИЧНО»</b>	аспирант исчерпывающе, логически и аргументировано излагает материал вопроса, тесно связывает теорию дисциплин государственного экзамена с практикой 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
<b>«ХОРОШО»</b>	аспирант демонстрирует знание базовых положений в области специальности, методологии науки и организации исследовательской деятельности, педагогики и психологии высшей школы; проявляет логичность и доказательность изложения материала, но допускает отдельные неточности при использовании ключевых понятий; в ответах на дополнительные вопросы имеются незначительные ошибки
<b>«УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»</b>	аспирант поверхностно раскрывает основные теоретические положения в области специальности, методологии науки и организации исследовательской деятельности, педагогики и психологии высшей школы.
<b>«НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»</b>	не имеет базовых (элементарных) знаний в области специальности, методологии науки и организации исследовательской деятельности, педагогики и психологии высшей школы.

Аспирант, получивший по результатам государственного экзамена оценку «неудовлетворительно», не допускается к государственному аттестационному испытанию - представлению научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

**3. Требования к научному докладу, порядку его подготовки и представления, к критериям его оценки.**

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

В Государственную итоговую аттестацию входит представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), оформленной в соответствии с Положением о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013г. № 842 (с изменениями и дополнениями).

Диссертация на соискание ученой степени кандидата наук должна быть научно-квалификационной работой, в которой содержится решение научной 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.

Основные научные результаты диссертации должны быть опубликованы в рецензируемых научных изданиях в соответствии с Положением о присуждении ученых степеней, утвержденному постановлением Правительства РФ от 24.09.2013г. № 842 (с изменениями и дополнениями).

В соответствии с приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 7 от 13 января 2014 г. «Об утверждении положения о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук» научно-квалификационная работа (диссертация) оформляется в виде рукописи и имеет следующую структуру:

- а) титульный лист;
- б) оглавление;
- в) текст диссертации, включающий в себя введение, основную часть, заключение, список литературы.

Текст диссертации также может включать список сокращений и условных обозначений, словарь терминов, список иллюстративного материала, приложения.

Введение к диссертации включает в себя актуальность избранной темы, степень ее разработанности, цели и задачи, научную новизну, теоретическую и практическую значимость работы, методологию и методы диссертационного исследования, положения, выносимые на защиту, степень достоверности и апробацию результатов.

В основной части текст диссертации подразделяется на главы и параграфы или разделы и подразделы, которые нумеруются арабскими цифрами.

В заключение научно-квалификационной работы (диссертации) излагаются итоги выполненного исследования, рекомендации, перспективы дальнейшей разработки темы.

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, отражается вклад автора в проведенное научное исследование, степень новизны и практическая

значимость приведенных результатов научных исследований, приводится список публикаций аспиранта, в которых отражены основные научные результаты научно-квалификационной работы (диссертации).

Научный доклад и подготовленная научно-квалификационная работа (диссертация) передается аспирантом своему научному руководителю не позднее, чем за 4 недели до установленного срока защиты научного доклада для написания отзыва научного руководителя. Научный руководитель дает письменный отзыв о выполненной научно-квалификационной работе аспиранта не позднее, чем за 3 недели до представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы. После этого, подписанная научным руководителем диссертация подлежит внутреннему и (или) внешнему рецензированию.

Для проведения рецензирования научно-квалификационная работа (диссертация) не позднее, чем за 3 недели передается двум рецензентам. Рецензенты проводят анализ научно-квалификационной работы (диссертации) и представляют в Университет письменные рецензии на указанную работу (далее - рецензия) не позднее, чем за 7 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 7 календарных дней до представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

Тексты научных докладов, за исключением текстов научных докладов, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, размещаются в электронно-библиотечной системе Университета. Порядок размещения текстов научных докладов в электронно-библиотечной системе Университета, проверка на объем заимствования научно-квалификационной работы (диссертации), в том числе содержательного, выявления неправомерных заимствований устанавливается в соответствии локальными нормативными актами Университета, не позднее, чем за 4 недели до установленного срока представления научного доклада.

Допуск к представлению научного доклада осуществляет заведующий кафедрой. Если заведующий кафедрой, исходя из содержания отзывов научного руководителя и рецензентов, не считает возможным допустить аспиранта к представлению научного доклада, вопрос об этом должен рассматриваться на заседании учебно-методической комиссии факультета с участием научного руководителя и аспиранта. Решение учебно-методической комиссии доводится до сведения Управления подготовки кадров высшей квалификации.

В ГЭК до начала представления научных докладов подаются следующие документы:

- Научно-квалификационная работа (диссертация);
- Текст научного доклада;
- Рецензии на научно-квалификационную работу (диссертацию) с оценкой работы;

- Отзыв научного руководителя
- Извещение о результатах проверки научно-квалификационной работы (диссертации) на объем заимствования.

Результаты представления научного доклада по научно-квалификационной работе (диссертации) определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания. По результатам представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) университет дает заключение, в соответствии с пунктом 16 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013г. № 842 (с изменениями и дополнениями).

### **3.2 Порядок представления научного доклада**

Порядок проведения государственных аттестационных испытаний определяется Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», одобренного решением Учёного совета от 27 апреля 2016 г., протокол № 10, который доводится до сведения аспирантов всех форм получения образования не позднее, чем за полгода до начала государственной итоговой аттестации.

Обучающийся, не прошедший одно государственное аттестационное испытание по уважительной причине, допускается к сдаче следующего государственного аттестационного испытания (при его наличии).

Представление научного доклада является завершающим этапом государственной итоговой аттестации выпускника.

Университет утверждает составы комиссий не позднее чем за 1 месяц до даты начала государственной итоговой аттестации.

Работа комиссии проводится в сроки, предусмотренные учебным планом подготовки аспиранта и графиком учебного процесса. График работы ГЭК согласовывается председателем ГЭК не позднее, чем за месяц до начала работы.

Процедура представления научного доклада включает в себя:

- открытие заседания ГЭК (председатель, заместитель председателя излагает порядок защиты, принятия решения, оглашения результатов ГЭК);
- представление председателем (секретарем) ГЭК выпускника (фамилия, имя, отчество), темы научного доклада, научного руководителя;
- научный доклад выпускника;
- вопросы членов ГЭК (записываются в протокол);
- заслушивание отзыва научного руководителя;
- заслушивание рецензий;

– заключительное слово выпускника (ответы на высказанные замечания).

Для доклада по содержанию НКР (диссертации) аспиранту предоставляется не более 20 минут, для ответа на замечания рецензентов – не более 5 минут. Вопросы членов комиссии и присутствующих и ответы на них – не более 10 минут. Заключительное слово аспиранта-выпускника – не более 5 минут. Продолжительность представления научного доклада, как правило, не должна превышать 35 минут.

#### ***Примерная структура научного доклада:***

1. Представление темы научного доклада.
2. Актуальность исследований.
3. Цель и задачи исследования.
4. Научная новизна исследования.
5. Теоретическая и практическая значимость работы.
6. Положения, выносимые на защиту.
7. Степень достоверности и апробация результатов работы.
8. Личный вклад автора (по усмотрению аспиранта);
9. Структура и объем научно-квалификационной работы (диссертации);
10. Объекты и методы исследования;
11. Основное содержание работы;
12. Общие выводы.
13. Список работ, опубликованных по теме научно-квалификационной работы (диссертации).

### ***3.3 Критерии оценивания научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)***

Критерии оценивания научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) представлены в таблице 2.



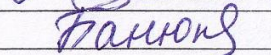

Таблица 2 - Критерии оценивания научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

<b>Оценка</b>	<b>Критерии оценки научного доклада</b>
<b>«ОТЛИЧНО»</b>	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, аргументированность представленных материалов. Основной текст научного доклада изложен в единой логике. Научно - квалификационная работа (диссертация) написана автором самостоятельно, обладает внутренним единством,

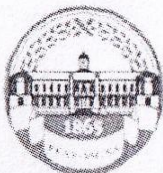
	содержит новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичного представления научного доклада и свидетельствовать о личном вкладе автора в науку. Основные научные результаты диссертации опубликованы в рецензируемых научных изданиях.
<b>«ХОРОШО»</b>	Хорошо аргументированное обоснование темы; четкая формулировка и понимание изучаемой проблемы; использование ограниченного числа литературных источников, но достаточного для проведения исследования. Работа основана на среднем по глубине анализе изучаемой проблемы и при этом сделано незначительное число обобщений. Содержание исследования указывает на наличие практических навыков работы аспиранта в данной области. Научный доклад хорошо оформлен с наличием необходимой библиографии. Отзывы научного руководителя и рецензии положительные. Представление научного доклада показало достаточную научную и профессиональную подготовку аспиранта.
<b>«УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»</b>	Достаточное обоснование выбранной темы, но отсутствует глубокое понимание рассматриваемой проблемы. В библиографии даны в основном ссылки на стандартные литературные источники. Научные труды, необходимые для всестороннего изучения проблемы, использованы в ограниченном объеме. Заметна нехватка компетентности аспиранта в данной области знаний. Оформление диссертации с элементами небрежности. Отзывы научного руководителя и рецензии положительные, но с замечаниями. Представление научного доклада показало удовлетворительную профессиональную подготовку аспиранта, но ограниченную склонность к научной работе.
<b>«НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»</b>	Актуальность выбранной темы обоснована поверхностно. Имеются несоответствия между поставленными задачами и положениями, указанными в докладе. 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 научного доклада не отличается логичностью изложения, носит эклектичный характер и не позволяет проследить позицию автора по изучаемой проблеме.

При условии успешного прохождения всех установленных видов государственных аттестационных испытаний, входящих в государственную итоговую аттестацию, выпускнику присваивается квалификация «Исследователь. Преподаватель-исследователь» и выдается диплом о высшем образовании и о квалификации образца, установленного Министерством образования и науки Российской Федерации - по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре).

**Составители:**

	А.В. Константинович
	В.И. Терехова
	П.Ф. Кубрушко
	Ю.Г. Панюкова





Приложение А

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –  
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»  
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Факультет \_\_\_\_\_  
Кафедра \_\_\_\_\_

**НАУЧНО - КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА**  
**(диссертация)**

« \_\_\_\_\_ »  
\_\_\_\_\_»  
название НКР (диссертации)

направление подготовки 35.06.01 – Сельское хозяйство  
направленность программы Овощеводство

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ ФИО  
Допустить к представлению научного доклада « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_ г.  
Научный руководитель \_\_\_\_\_ ФИО  
Аспирант \_\_\_\_\_ ФИО  
Рецензент \_\_\_\_\_ ФИО  
Рецензент \_\_\_\_\_ ФИО

Научный доклад представлен « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. с оценкой  
« \_\_\_\_\_ »

Москва, 20\_\_ г.

## РЕЦЕНЗИЯ

на программу **«Государственная итоговая аттестация выпускников по направлению 35.06.01 Сельское хозяйство, направленность программы Овощеводство»**  
(квалификация – Исследователь. Преподаватель – исследователь)

Пышной Ольгой Николаевной, заместителем директора по науке ФГБНУ ФНЦО, доктором сельскохозяйственных наук проведена экспертиза программы **«Государственная итоговая аттестация выпускников по направлению 35.06.01 Сельское хозяйство, направленность программы Овощеводство»**, разработанной авторами Константинович А.В., к.с.х.н., Кубрушко П.Ф., д. пед.н., Панюковой Ю.Г., д.псих.наук ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева».

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам: Предъявленная программа **«Государственная итоговая аттестация выпускников по направлению 35.06.01 Сельское хозяйство, направленность программы Овощеводство»** содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам.

Программа состоит из общих положений, включающих цели ГИА, рекомендации по подготовке к ГИА, перечень вопросов, выносимых на ГИА, перечень рекомендованной литературы для подготовки к ГИА, требования к научно-квалификационной работе (диссертации) и порядок их выполнения в зачетных единицах, формы ГИА и критерии оценок результатов сдачи ГИА программы государственного экзамена. Разработанная программа в полной мере обеспечивает возможность проверки и оценки приобретенных аспирантами теоретических знаний, практических навыков и умений по основной образовательной программе высшего образования программе аспирантуры по направлению **по направлению 35.06.01 Сельское хозяйство, направленность программы Овощеводство**, уровень подготовки кадров высшей квалификации. Содержание программы позволяет проверить и оценить уровень подготовки выпускников к самостоятельной деятельности в профессиональных областях: научно-исследовательская деятельность в области сельского хозяйства, агрономии, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в качестве научных сотрудников, способных к участию в коллективных исследовательских проектах; преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

Перечень вопросов соответствует требованиям к обязательному минимуму содержания основной образовательной программы подготовки кадров высшей квалификации по направлению **по направлению 35.06.01 Сельское хозяйство, направленность программы Овощеводство**. Программа государственной итоговой аттестации подготовленная авторами, может быть рекомендована для использования при проведении государственной итоговой аттестации выпускников.

Рецензент:

Зам. директора по науке  
ФГБНУ ФНЦО



О.Н.Пышная

28.08.2020 г.