


федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Мичуринский государственный аграрный университет»

Кафедра технологии производства, хранения и переработки продукции  
растениеводства

УТВЕРЖДЕНА  
решением учебно-методического совета  
университета  
(протокол от 22 июня 2023 г. № 10)

УТВЕРЖДАЮ  
Председатель учебно-методического  
совета университета  
 С.В. Соловьёв  
«22» июня 2023 г.

## **ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

направление подготовки кадров высшей квалификации-  
**35.06.01 - Сельское хозяйство**

Направленность (профиль) -  
*Общее земледелие, растениеводство*

Квалификация выпускника:  
**Исследователь. Преподаватель-исследователь**

Мичуринск, 2023 г.

## Содержание

1	Общие положения	3
2	Место в структуре образовательной программы	5
2.1	Требования к обучающемуся при допуске к ГИА	5
2.2	Виды государственной итоговой аттестации	7
3	Планируемые результаты ГИА, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы	7
4	Объем Государственной итоговой аттестации	28
5	Государственный экзамен	28
5.1	Цель и задачи государственного экзамена	28
5.2.	Содержание государственного экзамена	28
5.3	Программа государственного экзамена	29
5.4.	Порядок проведения государственного экзамена	32
5.5	Критерии оценки качества ответа выпускника на государственном экзамене	34
5.6	Шкала оценочных средств	50
5.7	Рекомендации обучающимся по подготовке к государственному экзамену	51
5.8	Учебно-методическое обеспечение подготовки к государственному экзамену	52
6	Требования к представлению научного доклада об основных результатах подготовленной научно- квалификационной работы (диссертации) и порядку их выполнения	54
6.1	Цели, задачи и общие требования к представлению научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	55
6.2	Тематика научно-квалификационных работ (диссертаций)	56
6.3	Руководство научно-квалификационной работой	57
6.4	Структура и оформление научно-квалификационной работы	58
6.5	Порядок проверки научно-квалификационной работы в системе «Антиплагиат» и допуска ее к защите	59
6.6	Рецензирование научно-квалификационной работы	59
6.7	Представление научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы	60
6.8	Критерии оценивания НКР по результатам представления научного доклада	61
6.9	Шкала оценочных средств	62
6.10	Учебно-методическое и информационное обеспечение подготовки научно-квалификационной работы	63
7	Порядок подачи и рассмотрения апелляций	69
8	Особенности проведения государственной итоговой аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов	70
9	Материально –техническое обеспечение ГИА	72

## 1. Общие положения

Государственная итоговая аттестация (ГИА) является этапом, завершающим освоение основной профессиональной образовательной программы по направлению обучения 35.06.01 Сельское хозяйство направленность Общее земледелие растениеводство

Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по данной образовательной программе высшего образования.

Обеспечение проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам осуществляется образовательной организацией.

Государственная итоговая аттестация включает:

- 1) подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена;
- 2) представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) (далее вместе – государственные итоговые испытания).

Государственная итоговая аттестация предназначена для оценки сформированности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускника, определяющих его подготовленность к решению профессиональных задач, установленных федеральным государственным образовательным стандартом.

Государственный экзамен проводится по нескольким дисциплинам образовательной программы, результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников.

Научно-квалификационная работа (диссертация) представляет собой выполненную обучающимся работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Успешное прохождение государственной итоговой аттестации является основанием для выдачи обучающемуся документа о высшем образовании и о квалификации образца, установленного Министерством образования и науки Российской Федерации.

Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации в связи с неявкой по уважительной причине (временная нетрудоспособность, исполнение общественных или государственных обязанностей, вызов в суд, транспортные проблемы (отмена рейса, отсутствие билетов), погодные условия или в других случаях, перечень которых устанавливается организацией самостоятельно), вправе пройти ее в течение 6 месяцев после завершения государственной итоговой аттестации.

Обучающийся должен представить в организацию документ, подтверждающий причину его отсутствия.

Обучающийся, не прошедший одно государственное аттестационное испытание по уважительной причине, допускается к сдаче следующего государственного аттестационного испытания.

Обучающиеся, не прошедшие государственную итоговую аттестацию в связи с неявкой по неуважительной причине или в связи с получением оценки "неудовлетворительно", а также обучающиеся из числа инвалидов и не прошедшие государственную итоговую аттестацию в установленный для них срок (в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание или получением оценки "неудовлетворительно"), отчисляются из организации с выдачей справки об обучении как не выполнившие обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана.

Лицо, не прошедшее государственную итоговую аттестацию, может повторно пройти государственную итоговую аттестацию не ранее чем через 10 месяцев и не позднее чем через пять лет после срока проведения государственной итоговой аттестации, которая не пройдена обучающимся. Указанное лицо может повторно пройти государственную итоговую аттестацию не более двух раз.

Для повторного прохождения государственной итоговой аттестации указанное лицо по его заявлению восстанавливается в организации на период времени, установленный организацией, но не менее периода времени, предусмотренного календарным учебным графиком для государственной итоговой аттестации по соответствующей образовательной программе.

Прохождение государственной итоговой аттестации регламентируется следующими нормативными правовыми документами:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;

- Федеральный закон от 23.08.1996 № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике»;

- постановление Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842 «О Порядке присуждения ученых степеней»;

- приказ Минобрнауки России от 12.01.2017 № 13 «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре»;

- приказ Минобрнауки России «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования» от 12.09.2013 № 1061;

- приказ Минобрнауки России «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению обучения 35.06.01 Сельское хозяйство направленность Общее земледелие растениеводство 18 августа 2014 г. № 1017;

- приказ Минобрнауки России от 19.11.2013 № 1259 (в ред. от 05.04.2016 г. № 373) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;

- приказ Минобрнауки России «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ» от 23.08.2017 № 816;

- приказ Минобрнауки России от 18.03.2016 № 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»;

- приказ Минобрнауки России от 23.10.2017 № 1027 «Об утверждении номенклатуры научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени»;

- приказ Минобрнауки России от 12.09.2013 № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;

– приказ Минобрнауки России от 28.03.2014 № 247 «Об утверждении Порядка прикрепления лиц для сдачи кандидатских экзаменов, сдачи кандидатских экзаменов и их перечня»;

– приказ Минобрнауки России от 28.03.2014 № 248 «О порядке и сроке прикрепления лиц для подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук без освоения программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;

– приказ Минобрнауки России от 17.10.2016 N 1288 «Об установлении соответствия направлений подготовки высшего образования - подготовки кадров высшей квалификации по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, применяемых при реализации образовательных программ высшего образования, содержащих сведения, составляющие государственную тайну или служебную информацию ограниченного распространения, направлений подготовки высшего образования - подготовки кадров высшей квалификации по программам подготовки научно-педагогических кадров в адъюнктуре, применяемых при реализации образовательных программ высшего образования, содержащих сведения, составляющие государственную тайну или служебную информацию ограниченного распространения, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 сентября 2013 г. N 1060, и направлений подготовки высшего образования - подготовки кадров высшей квалификации по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, направлений подготовки высшего образования - подготовки кадров высшей квалификации по программам подготовки научно-педагогических кадров в адъюнктуре, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 сентября 2013 г. N 1061, научным специальностям, предусмотренным номенклатурой научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 февраля 2009 г. N 59»;

– приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

– приказ Минобрнауки России от 13.02.2014 № 112 «Об утверждении Порядка заполнения, учета и выдачи документов о высшем образовании и о квалификации и их дубликатов»;

- приказ Минобрнауки России от 10.02.2017 № 124 «Об утверждении Порядка перевода обучающихся в другую организацию, осуществляющую образовательную деятельность по образовательным программам среднего профессионального и (или) высшего образования»;

– проект профессионального стандарта «Научный работник (научная (научно-исследовательская) деятельность)»;

– Устав ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ;

– Положение о разработке и утверждении образовательных программ в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Мичуринский государственный аграрный университет», утв. ректором ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ 25.12.2014 г.;

– Положение о фонде (комплекте) оценочных средств, утв. ректором ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ 01.02.2016 г.;

– Положение о проверке ВКР (НКР) на наличие заимствований с использованием системы «Антиплагиат» в ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ от 29.03.2016 г.;

- Положение об организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Мичуринский государственный аграрный университет», утв. ректором ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ 26.09.2016 г.;
- другие локальные акты ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ в части, касающейся образовательной деятельности.

## **2. Место в структуре образовательной программы**

ГИА входит в Блок 4 «Государственная итоговая аттестация», который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации, указанной в перечне специальностей и направлений подготовки высшего образования, утвержденным Министерством образования и науки Российской Федерации.

«Программа государственной итоговой аттестации научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки кадров высшей квалификации в ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ» согласно учебному плану по данному направлению подготовки относится к блоку 4 «Государственная итоговая аттестация», базовая часть: «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена» - Б4. Б.01 (Г) и «Представление научного доклада об основных результатах подготовки квалификационной работы (диссертации)» - Б 4. Б.02 (Д).

Государственная итоговая аттестация обучающихся проходит в соответствии с «Положением о проведении государственной итоговой аттестации выпускников ФГБОУ ВО Мичуринского ГАУ, завершающих освоение программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре».

Государственная итоговая аттестация включает:

- 1) подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена;
- 2) представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) (далее вместе – государственные итоговые испытания).

Для успешного прохождения государственных аттестационных испытаний обучающиеся используют знания, умения и навыки, сформированные в ходе изучения дисциплин (модулей) Блока 1 «Дисциплины (модули)», прохождения производственных практик (практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, педагогической практики) (Блок 2 «Практики»), осуществления научно-исследовательской деятельности (Блок 3 «Научные исследования»).

### **2.1. Требования к обучающемуся при допуске к ГИА**

К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, успешно завершившие в полном объеме освоение основной профессиональной образовательной программы, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство

Допуск обучающегося к государственной итоговой аттестации предусматривает:

- отсутствие академических задолженностей, означающей, что обучающийся своевременно и в полном объеме освоил содержание ОПОП;
- наличие научно-квалификационной работы (диссертации), выполнение и оформление которой полностью соответствует предъявляемым требованиям;
- наличие выписки из протокола заседания кафедры о допуске диссертации к защите.

### **2.2. Виды государственной итоговой аттестации**

Государственная итоговая аттестация включает:

- 1) Подготовка и сдачу государственного экзамена;

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

Государственная итоговая аттестация в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

### **3. Планируемые результаты ГИА, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить следующие трудовые функции:

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен освоить следующие трудовые функции и трудовые действия:

1. *Выполнение отдельных заданий в рамках решения исследовательских задач под руководством более квалифицированного работника (ТФ – А/01.7.1)*

2. *Трудовые действия:*

- проведение исследований, экспериментов, наблюдений, измерений под руководством более квалифицированного работника;
- формулирование выводов по итогам проведенных исследований, экспериментов, наблюдений, измерений.

3. *Представление научных (научно-технических) результатов профессиональному сообществу (ТФ – А/02.7.1)*

4. *Трудовые действия:*

- информирование научной общественности о результатах проведенных исследований, экспериментов, наблюдений, измерений путем публикаций в рецензируемых научных изданиях;
- информирование научной общественности о результатах проведенных исследований, экспериментов, наблюдений, измерений на научных (научно-практических) мероприятиях.

5. *Проведение исследований, направленных на решение отдельных исследовательских задач (ТФ – В/01.7.2)*

6. *Трудовые действия:*

- поиск пути решения исследовательских задач;
- определение информационных ресурсов, научной, опытно-экспериментальной и приборной базы, необходимых для решения исследовательских задач;
- интерпретация научных (научно-технических) результатов, полученных в ходе решения исследовательских задач.

7. *Наставничество в процессе проведения исследований (ТФ – В/02.7.2)*

8. *Трудовые действия:*

- формирование у менее квалифицированных работников практических навыков проведения исследования в процессе его совместного выполнения;
- формирование у менее квалифицированных работников практических навыков обоснования логики построения исследований и значимости полученных результатов.

9. *Определение способов практического использования научных (научно-технических) результатов (ТФ – В/03.7.2)*

10. *Трудовые действия:*

- информирование научной общественности о научных (научно-технических) результатах путем публикации в рецензируемых научных изданиях и докладов на научных (научно-практических) мероприятиях;

- выявление научных (научно-технических) результатов, которые могут быть опубликованы в рецензируемых научных изданиях и (или) подлежат правовой охране;
- представление научных (научно-технических) результатов в отечественных и зарубежных базах данных и системах учета.

11. *Решение комплекса взаимосвязанных исследовательских задач (ТФ – С/01.8.1)*

12. *Трудовые действия:*

- разработка методов и способов решения комплекса взаимосвязанных исследовательских задач;
- координация решения комплекса взаимосвязанных исследовательских задач;
- обоснование разработанного инструментария решения исследовательских задач и способов его практического использования.

13. *Формирование научного коллектива для решения исследовательских задач (ТФ – С/02.8.1)*

14. *Трудовые действия:*

- определение компетенций работников, необходимых для решения конкретных исследовательских задач;
- отбор исполнителей, обладающих необходимыми компетенциями.

15. *Развитие компетенций научного коллектива (ТФ – С/03.8.1)*

16. *Трудовые действия:*

- формирование практических навыков коллективной научно-исследовательской работы;
- определение форм и способов приобретения дополнительных компетенций;
- научное руководство диссертационными исследованиями.

17. *Экспертиза научных (научно-технических) результатов (ТФ – С/04.8.1)*

18. *Трудовые действия:*

- оценка ключевых характеристик научных (научно-технических) результатов в форме рецензий, заключений, отзывов;
- оценка возможностей практического применения научных (научно-технических) результатов.

19. *Представление научных (научно-технических) результатов потенциальным потребителям (ТФ – С/05.8.1)*

20. *Трудовые действия:*

- информирование научной общественности и потенциальных потребителей о возможностях и способах практического применения научных (научно-технических) результатов путем публикаций в ведущих рецензируемых научных изданиях, докладов на научных (научно-практических) мероприятиях и размещения в базах данных и системах учета;
- оценка преимуществ различных способов практического использования научных (научно-технических) результатов;
- обеспечение правовой охраны научных (научно-технических) результатов в процессе их передачи и использования потребителями.

21. *Обобщение научных (научно-технических) результатов, полученных коллективами исполнителей в ходе выполнения научных (научно-технических) программ (ТФ – D/01.8.2)*

22. *Трудовые действия:*

- разработка методологических подходов к решению исследовательских задач;
- организация профессионального и межпрофессионального взаимодействия коллективов исполнителей в процессе реализации научной (научно-технической) программы;
- обоснование направлений новых исследований и (или) разработок.



23. *Формирование коллективов исполнителей для проведения совместных исследований и разработок (ТФ – D/02.8.2)*

24. *Трудовые действия:*

- определение компетенций коллективов исполнителей, необходимых для решения исследовательских задач в рамках научных (научно-технических) программ;
- отбор коллективов исполнителей, обладающих необходимыми компетенциями.

25. *Развитие научных кадров высшей квалификации (ТФ – D/03.8.2)*

26. *Трудовые действия:*

- передача опыта применения новейших методов, средств и практики планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и (или) разработок путем научного консультирования при проведении диссертационных исследований;
- научно-методическое консультирование и (или) формирование научных школ.

27. *Экспертиза научных (научно-технических, инновационных) проектов (ТФ – D/04.8.2)*

28. *Трудовые действия:*

- оценка возможностей использования научных (научно-технических) результатов при создании продуктов (товаров), услуг и (или) технологий в форме рецензий, заключений, отзывов;
- оценка вклада результатов научных (научно-технических, инновационных) проектов в развитие конкретных отраслей науки и (или) научно-технологическое развитие Российской Федерации.

29. *Популяризация вклада научных (научно-технических) программ в развитие отраслей науки и (или) научно-технологическое развитие Российской Федерации (ТФ – D/05.8.2)*

30. *Трудовые действия:*

- информирование научной общественности о вкладе научных (научно-технических) программ в развитие отраслей науки путем публикаций в ведущих рецензируемых научных, научно-методических, научно-популярных изданиях и докладов на научных (научно-практических) мероприятиях;
- информирование широкой аудитории о вкладе научных (научно-технических) программ в научно-технологическое развитие Российской Федерации;
- обеспечение правовой охраны и защиты научных (научно-технических) результатов в процессе их практического использования.

31. *Обобщение научных (научно-технических) результатов, полученных ведущими научными коллективами по новым и (или) перспективным научным направлениям (ТФ – E/01.9)*

32. *Трудовые действия:*

- разработка концептуальных подходов к развитию новых и (или) перспективных научным направлениям;
- экспертная оценка научных (научно-технических) результатов, полученных в России и (или) за рубежом по новым и (или) перспективным научным направлениям;
- формирование программ исследований по новым и (или) перспективным научным направлениям.

33. *Формирование долгосрочных партнерских отношений и (или) консорциумов в целях развития новых и (или) перспективных научных направлений (ТФ – E/02.9)*

34. *Трудовые действия:*

- мотивация ведущих ученых и (или) научных коллективов к проведению исследований по новым и (или) перспективным научным направлениям;
- организация устойчивых научных коллабораций и (или) консорциумов.

35. *Формирование образов будущих профессий и требований к компетенциям специалистов, необходимым для развития новых направлений науки и технологии (ТФ – Е/03.9)*

36. *Трудовые действия:*

– передача опыта использования новейших разработок по новым и (или) перспективным научным направлениям посредством научного консультирования при проведении исследований;

– формирование компетентностных моделей профессий, которые могут появиться и (или) измениться в результате развития новых и (или) перспективных направлений исследований;

– популяризация профессии исследователя.

37. *Экспертиза научных (научно-технических, инновационных) программ (ТФ – Е/04.9)*

38. *Трудовые действия:*

– оценка вклада научных (научно-технических) результатов в развитие науки и социально-экономической системы Российской Федерации в форме рецензий, заключений, отзывов;

39. – экспертиза стратегических документов в сфере науки и технологий (концепции, стратегии, государственные программы, федеральные целевые программы).

40. *Популяризация возможных изменений в науке, социально-экономической системе и обществе в результате развития новых и (или) перспективных научных направлений (ТФ – Е/05.9)*

41. *Трудовые действия:*

– информирование научной общественности о возможных изменениях в науке, образовании, экономике и обществе путем публикаций в ведущих научных, научно-методических, научно-популярных изданиях и докладов на научных (научно-практических) мероприятиях;

– формирование через средства массовой информации положительного общественного мнения о влиянии полученных результатов исследований на науку, образование, социально-экономическую систему и общество в целом.

В результате освоения программы аспирантуры у обучающегося должны быть сформированы:

*профессиональные компетенции:*

-способностью практического применения законов земледелия, разработки, обоснования и внедрения основных элементов системы земледелия на научной основе и их адаптация к конкретным почвенно-климатическим условиям с воспроизводством плодородия почв (ПК-1);

-способностью к разработке и обоснованию технологий возделывания сельскохозяйственных культур с учетом их биологических требований и почвенно-климатических условий с использованием современной техники. (ПК-2);

разработка научных основ и эффективной технологии возделывания, уборки, хранения и переработки сельскохозяйственных растений (ПК-3).

-влияние предшественников, способов обработки почвы, удобрений, орошения, химических средств защиты и регуляторов роста, механизации возделывания, уборки, послеуборочной обработки и сушки, а также других способов ухода за посевами на формирование сельскохозяйственных культур и их качество (ПК-4).

- сортоиспытание и требования, предъявляемые к сортам сельскохозяйственных культур. Государственное сортоиспытание и районирование сортов. Методы идентификации сортов и апробации сортовых посевов. Семеноводство и сортообновление при возделывании полевых культур (ПК-5).

- биологические особенности, специфика и перспектива возделывания новых сортов и гибридов сельскохозяйственных культур. Видовые и сортовые реакции растений на комплекс и отдельные факторы внешней среды, их влияние на продуктивность посевов и качество сельскохозяйственных культур (ПК-6).

-органогенез видов (сортов) сельскохозяйственных растений; особенности образования, роста отдельных надземных и подземных органов и их роль в формировании урожая (по фазам) (ПК-7).

общефессиональные компетенции:

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

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

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

готовностью организовать работу исследовательского коллектива по

проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции (ОПК-4);

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

универсальные компетенции

практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1); способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);

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

готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);

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

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

Планируемые результаты обучения* (показатели освоения компетенции)	Критерии оценивания результатов обучения			
	Низкий (допороговый) компетенция не сформирована	Пороговый	Базовый	Продвинутый

ОПК-1 Знать: основные методы научных исследований	Не знает основные методы научных исследований	Слабо знает основные методы научных исследований	Хорошо знает основные методы научных исследований	Отлично знает основные методы научных исследований
<b>Уметь:</b> применять статистические методы анализов результатов экспериментал ьных исследований; освоить статистические методы анализа.	Не умеет применять статистические методы анализов результатов экспериментал ьных исследований; освоить статистические методы анализа.	Частично умеет применять статистические методы анализов результатов экспериментал ьных исследований; освоить статистические методы анализа.	Умеет применять статистические методы анализов результатов экспериментал ьных исследований; освоить статистические методы анализа.	Отлично умеет применять статистические методы анализов результатов экспериментал ьных исследований; освоить статистические методы анализа.
<b>Владеть:</b> статистически ми методами проверки гипотез, дисперсионны й анализ, корреляция и регрессия.	Не владеет статистическим и методами проверки гипотез, дисперсионный анализ, корреляция и регрессия.	Слабо владеет статистическим и методами проверки гипотез, дисперсионный анализ, корреляция и регрессия.	Хорошо владеет статистическим и методами проверки гипотез, дисперсионный анализ, корреляция и регрессия.	Отлично владеет статистическим и методами проверки гипотез, дисперсионный анализ, корреляция и регрессия.
ОПК-2 Знать: основные методы агрономически х исследований; этапы планирования эксперимента; правила составления программы наблюдений и учетов; методику закладки и проведения опытов в агрономии, методику учета	Не знает основные методы агрономически х исследований; этапы планирования эксперимента; правила составления программы наблюдений и учетов; методику закладки и проведения опытов в агрономии, методику учета	Слабо знает основные методы агрономически х исследований; этапы планирования эксперимента; правила составления программы наблюдений и учетов; методику закладки и проведения опытов в агрономии, методику учета	Хорошо знает основные методы агрономически х исследований; этапы планирования эксперимента; правила составления программы наблюдений и учетов; методику закладки и проведения опытов в агрономии, методику учета	Отлично знает основные методы агрономически х исследований; этапы планирования эксперимента; правила составления программы наблюдений и учетов; методику закладки и проведения опытов в агрономии, методику учета

урожая сельскохозяйственных культур в опыте, порядок ведения документации и отчетности;	урожая сельскохозяйственных культур в опыте, порядок ведения документации и отчетности;	урожая сельскохозяйственных культур в опыте, порядок ведения документации и отчетности;	урожая сельскохозяйственных культур в опыте, порядок ведения документации и отчетности;	урожая сельскохозяйственных культур в опыте, порядок ведения документации и отчетности;
<b>Уметь:</b> планировать основные элементы методики полевого опыта и методик научно-хозяйственных опытов для исследовательской работы; - заложить и провести опыты по исследованиям согласно методики исследований; составить и обосновать программу и методику проведения наблюдений и анализов в период исследовательской деятельности;	Не умеет планировать основные элементы методики полевого опыта и методик научно-хозяйственных опытов для исследовательской работы; - заложить и провести опыты по исследованиям согласно методики исследований; составить и обосновать программу и методику проведения наблюдений и анализов в период исследовательской деятельности;	Частично умеет планировать основные элементы методики полевого опыта и методик научно-хозяйственных опытов для исследовательской работы; - заложить и провести опыты по исследованиям согласно методики исследований; составить и обосновать программу и методику проведения наблюдений и анализов в период исследовательской деятельности;	Умеет планировать основные элементы методики полевого опыта и методик научно-хозяйственных опытов для исследовательской работы; - заложить и провести опыты по исследованиям согласно методики исследований; составить и обосновать программу и методику проведения наблюдений и анализов в период исследовательской деятельности;	Отлично умеет планировать основные элементы методики полевого опыта и методик научно-хозяйственных опытов для исследовательской работы; - заложить и провести опыты по исследованиям согласно методики исследований; составить и обосновать программу и методику проведения наблюдений и анализов в период исследовательской деятельности;
<b>Владеть:</b> анализом и логическому осмыслению научно-исследовательской информацией в области изучаемого направления	Не владеет анализом и логическому осмыслению научно-исследовательской информацией в области изучаемого направления	Слабо владеет анализом и логическому осмыслению научно-исследовательской информацией в области изучаемого направления	Хорошо владеет анализом и логическому осмыслению научно-исследовательской информацией в области изучаемого	Отлично владеет анализом и логическому осмыслению научно-исследовательской информацией в области изучаемого

научно исследовательской деятельности.	научно исследовательской деятельности.	научно исследовательской деятельности.	направления научно исследовательской деятельности.	направления научно исследовательской деятельности.
<b>ОПК-3 Знать:</b> актуальные проблемы и тенденции развития соответствующей научной области и области профессиональной деятельности	Не знает актуальные проблемы и тенденции развития соответствующей научной области и области профессиональной деятельности	Слабо знает актуальные проблемы и тенденции развития соответствующей научной области и области профессиональной деятельности	Хорошо знает актуальные проблемы и тенденции развития соответствующей научной области и области профессиональной деятельности	Отлично знает актуальные проблемы и тенденции развития соответствующей научной области и области профессиональной деятельности
<b>Уметь:</b> вырабатывать свою точку зрения в профессиональных вопросах и отстаивать ее во время дискуссии со специалистами и неспециалистами	Не умеет вырабатывать свою точку зрения в профессиональных вопросах и отстаивать ее во время дискуссии со специалистами и неспециалистами	Частично умеет вырабатывать свою точку зрения в профессиональных вопросах и отстаивать ее во время дискуссии со специалистами и неспециалистами	Умеет вырабатывать свою точку зрения в профессиональных вопросах и отстаивать ее во время дискуссии со специалистами и неспециалистами	Отлично умеет вырабатывать свою точку зрения в профессиональных вопросах и отстаивать ее во время дискуссии со специалистами и неспециалистами
<b>Владеть:</b> способностью применять современные методы научных исследований в области производства .выращивания и переработки сельскохозяйственной продукции согласно утвержденной программе научных исследований; способностью к	Не владеет способностью применять современные методы научных исследований в области производства .выращивания и переработки сельскохозяйственной продукции согласно утвержденной программе научных исследований; способностью к лабораторному	Слабо владеет способностью применять современные методы научных исследований в области производства .выращивания и переработки сельскохозяйственной продукции согласно утвержденной программе научных исследований; способностью к лабораторному	Хорошо владеет способностью применять современные методы научных исследований в области производства .выращивания и переработки сельскохозяйственной продукции согласно утвержденной программе научных исследований; способностью к	Отлично владеет способностью применять современные методы научных исследований в области производства .выращивания и переработки сельскохозяйственной продукции согласно утвержденной программе научных исследований; способностью к лабораторному анализу образцов проб, растений и

лабораторному анализу образцов проб, растений и сельскохозяйственной продукции; - навыками работы в команде, методами и технологиями межличностной коммуникации, навыками публичной речи	анализу образцов проб, растений и сельскохозяйственной продукции; - навыками работы в команде, методами и технологиями межличностной коммуникации, навыками публичной речи	анализу образцов проб, растений и сельскохозяйственной продукции; - навыками работы в команде, методами и технологиями межличностной коммуникации, навыками публичной речи	лабораторному анализу образцов проб, растений и сельскохозяйственной продукции; - навыками работы в команде, методами и технологиями межличностной коммуникации, навыками публичной речи	сельскохозяйственной продукции; - навыками работы в команде, методами и технологиями межличностной коммуникации, навыками публичной речи
ОПК-4 Знать: теоретические и методические основы организации работы исследователя коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции; способы разрешения конфликтных	Не знает теоретические и методические основы организации работы исследователя коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции; способы разрешения конфликтных ситуаций	Слабо знает теоретические и методические основы организации работы исследователя коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции; способы разрешения конфликтных ситуаций	Хорошо знает теоретические и методические основы организации работы исследователя коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции; способы разрешения конфликтных ситуаций	Отлично знает теоретические и методические основы организации работы исследователя коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции; способы разрешения конфликтных ситуаций

ситуаций				
<b>Уметь:</b> формулировать и аргументировано отстаивать научную новизну собственных исследований	Не умеет формулировать и аргументировано отстаивать научную новизну собственных исследований	Частично умеет формулировать и аргументировано отстаивать научную новизну собственных исследований	Умеет формулировать и аргументировано отстаивать научную новизну собственных исследований	Отлично умеет формулировать и аргументировано отстаивать научную новизну собственных исследований
<b>Владеть:</b> организацией работы в исследовательском коллективе и сфере научных исследований	Не владеет организацией работы в исследовательском коллективе и сфере научных исследований	Слабо владеет организацией работы в исследовательском коллективе и сфере научных исследований	Хорошо владеет организацией работы в исследовательском коллективе и сфере научных исследований	Отлично владеет организацией работы в исследовательском коллективе и сфере научных исследований
<b>ОПК-5 Знать:</b> основы преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования	Не знает основы преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования	Слабо знает основы преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования	Хорошо знает основы преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования	Отлично знает основы преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования
<b>Уметь:</b> применять методы преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования.	Не умеет применять методы преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования.	Частично умеет применять методы преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования.	Умеет применять методы преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования.	Отлично умеет применять методы преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования.
<b>Владеть:</b> навыками преподавательской деятельности по образовательным программам	Не владеет навыками преподавательской деятельности по образовательным программам	Слабо владеет навыками преподавательской деятельности по образовательным программам	Хорошо владеет навыками преподавательской деятельности по образовательным программам	Отлично владеет навыками преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования



высшего образования	высшего образования	высшего образования	программам высшего образования	
<b>ПК-1 знать:</b> экологически безопасные технологии обработки почвы для возделывания сельскохозяйственных культур;	Не знает экологически безопасные технологии обработки почвы для возделывания сельскохозяйственных культур;	Слабо знает экологически безопасные технологии обработки почвы для возделывания сельскохозяйственных культур;	Хорошо знает экологически безопасные технологии обработки почвы для возделывания сельскохозяйственных культур;	Отлично знает экологически безопасные технологии обработки почвы для возделывания сельскохозяйственных культур;
<b>уметь:</b> распознавать основные типы и разновидности почв, пользоваться почвенными картами и агрохимическим и картограммами ; -составлять схемы севооборотов, технологии обработки почвы и защиты сельскохозяйственных культур от сорных растений; -оценивать качество проводимых полевых работ; производить расчет доз химических мелиорантов и удобрений; -составлять наиболее эффективные почвообрабатывающие и агрегаты для	Не умеет распознавать основные типы и разновидности почв, пользоваться почвенными картами и агрохимическими картограммами ; -составлять схемы севооборотов, технологии обработки почвы и защиты сельскохозяйственных культур от сорных растений; -оценивать качество проводимых полевых работ; производить расчет доз химических мелиорантов и удобрений; -составлять наиболее эффективные почвообрабатывающие и агрегаты для	Частично умеет распознавать основные типы и разновидности почв, пользоваться почвенными картами и агрохимическими картограммами ; -составлять схемы севооборотов, технологии обработки почвы и защиты сельскохозяйственных культур от сорных растений; -оценивать качество проводимых полевых работ; производить расчет доз химических мелиорантов и удобрений; -составлять наиболее эффективные почвообрабатывающие и агрегаты для	Умеет распознавать основные типы и разновидности почв, пользоваться почвенными картами и агрохимическими картограммами ; -составлять схемы севооборотов, технологии обработки почвы и защиты сельскохозяйственных культур от сорных растений; -оценивать качество проводимых полевых работ; производить расчет доз химических мелиорантов и удобрений; -составлять наиболее эффективные почвообрабатывающие и агрегаты для	Отлично умеет распознавать основные типы и разновидности почв, пользоваться почвенными картами и агрохимическими картограммами ; -составлять схемы севооборотов, технологии обработки почвы и защиты сельскохозяйственных культур от сорных растений; -оценивать качество проводимых полевых работ; производить расчет доз химических мелиорантов и удобрений; -составлять наиболее эффективные почвообрабатывающие и посевные агрегаты для различных агроландшафтов

посевные агрегаты для различных агроландшафтов	различных агроландшафтов	различных агроландшафтов	различных агроландшафтов	
<b>владеть:</b> навыками руководства производственными процессами (разработка севооборотов, современными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур) с применением современного оборудования и сельскохозяйственной техники;	Не владеет навыками руководства производственными процессами (разработка севооборотов, современными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур) с применением современного оборудования и сельскохозяйственной техники;	Слабо владеет навыками руководства производственными процессами (разработка севооборотов, современными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур) с применением современного оборудования и сельскохозяйственной техники;	Хорошо владеет навыками руководства производственными процессами (разработка севооборотов, современными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур) с применением современного оборудования и сельскохозяйственной техники;	Отлично владеет навыками руководства производственными процессами (разработка севооборотов, современными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур) с применением современного оборудования и сельскохозяйственной техники;
<b>ПК-2 Знать:</b> основные факторы роста и развития полевых растений, формирования урожая и его качество, их параметры; биологические особенности многолетних кормовых растений, регионы возделывания, сорта, урожайность полевых культур; технологии возделывания полевых;	Не знает основные факторы роста и развития полевых растений, формирования урожая и его качество, их параметры; биологические особенности многолетних кормовых растений, регионы возделывания, сорта, урожайность полевых культур; технологии возделывания полевых;	Слабо знает основные факторы роста и развития полевых растений, формирования урожая и его качество, их параметры; биологические особенности многолетних кормовых растений, регионы возделывания, сорта, урожайность полевых культур; технологии возделывания полевых;	Хорошо знает основные факторы роста и развития полевых растений, формирования урожая и его качество, их параметры; биологические особенности многолетних кормовых растений, регионы возделывания, сорта, урожайность полевых культур; технологии возделывания полевых;	Отлично знает основные факторы роста и развития полевых растений, формирования урожая и его качество, их параметры; биологические особенности многолетних кормовых растений, регионы возделывания, сорта, урожайность полевых культур; технологии возделывания полевых;
<b>Уметь:</b> провести	<b>Уметь:</b> провести	отсутствие умений	Умеет провести	Отлично умеет провести

планирование получения возможных урожаев полевых культур для различных уровней агротехнологий;	планирование получения возможных урожаев полевых культур для различных уровней агротехнологий ;	провести планирование получения возможных урожаев полевых культур для различных уровней агротехнологий	планирование получения возможных урожаев полевых культур для различных уровней агротехнологий ;	планирование получения возможных урожаев полевых культур для различных уровней агротехнологий;
<b>Владеть:</b> способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности;	Не владеет способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности;	Слабо владеет способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности;	Хорошо владеет способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности;	Отлично владеет способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности;
<b>ПК-3 Знать:</b> особенности выращивания сельскохозяйственных культур согласно современным тенденциям земледелия и растениеводства	Не знает особенности выращивания сельскохозяйственных культур согласно современным тенденциям земледелия и растениеводства	Слабо знает особенности выращивания сельскохозяйственных культур согласно современным тенденциям земледелия и растениеводства	Хорошо знает особенности выращивания сельскохозяйственных культур согласно современным тенденциям земледелия и растениеводства	Отлично знает особенности выращивания сельскохозяйственных культур согласно современным тенденциям земледелия и растениеводства
<b>Уметь:</b> способность практического применения законов земледелия, разработки, обоснования и внедрения основных элементов системы земледелия на	Не умеет способного практического применения законов земледелия, разработки, обоснования и внедрения основных элементов системы земледелия на	Частично умеет способность практического применения законов земледелия, разработки, обоснования и внедрения основных элементов системы земледелия на	Умеет способность практического применения законов земледелия, разработки, обоснования и внедрения основных элементов системы земледелия на	Отлично умеет способность практического применения законов земледелия, разработки, обоснования и внедрения основных элементов системы земледелия на

<p>научной основе и их адаптация к конкретным почвенно-климатическим условиям с воспроизводством плодородия почв;</p>	<p>научной основе и их адаптация к конкретным почвенно-климатическим условиям с воспроизводством плодородия почв;</p>	<p>научной основе и их адаптация к конкретным почвенно-климатическим условиям с воспроизводством плодородия почв;</p>	<p>научной основе и их адаптация к конкретным почвенно-климатическим условиям с воспроизводством плодородия почв;</p>	<p>научной основе и их адаптация к конкретным почвенно-климатическим условиям с воспроизводством плодородия почв;</p>
<p><b>Владеть:</b> разрабатывать научные основы и эффективные технологии возделывания, уборки, хранения и переработки сельскохозяйственных растений.</p>	<p>Не владеет способностью разрабатывать научные основы и эффективные технологии возделывания, уборки, хранения и переработки сельскохозяйственных растений.</p>	<p>Слабо владеет способностью разрабатывать научные основы и эффективные технологии возделывания, уборки, хранения и переработки сельскохозяйственных растений.</p>	<p>Хорошо владеет способностью разрабатывать научные основы и эффективные технологии возделывания, уборки, хранения и переработки сельскохозяйственных растений.</p>	<p>Отлично владеет способностью разрабатывать научные основы и эффективные технологии возделывания, уборки, хранения и переработки сельскохозяйственных растений.</p>
<p><b>ПК-4 Знать:</b> экологически безопасные технологии обработки почвы для возделывания сельскохозяйственных культур; -устройство тракторов, сельскохозяйственных машин, их агрегатирование и технологическое регулирование; -защиту сельскохозяйственных растений, организацию и проведение агротехнических</p>	<p>Не знает экологически безопасные технологии обработки почвы для возделывания сельскохозяйственных культур; -устройство тракторов, сельскохозяйственных машин, их агрегатирование и технологическое регулирование; -защиту сельскохозяйственных растений, организацию и проведение агротехнических</p>	<p>Слабо знает экологически безопасные технологии обработки почвы для возделывания сельскохозяйственных культур; -устройство тракторов, сельскохозяйственных машин, их агрегатирование и технологическое регулирование; -защиту сельскохозяйственных растений, организацию и проведение агротехнических</p>	<p>Хорошо знает экологически безопасные технологии обработки почвы для возделывания сельскохозяйственных культур; -устройство тракторов, сельскохозяйственных машин, их агрегатирование и технологическое регулирование; -защиту сельскохозяйственных растений, организацию и проведение агротехнических</p>	<p>Отлично знает экологически безопасные технологии обработки почвы для возделывания сельскохозяйственных культур; -устройство тракторов, сельскохозяйственных машин, их агрегатирование и технологическое регулирование; -защиту сельскохозяйственных растений, организацию и проведение агротехнических</p>

их работ в сельском хозяйстве.	х работ в сельском хозяйстве.	х работ в сельском хозяйстве.	х работ в сельском хозяйстве.	
<p><b>Уметь:</b> составлять схемы севооборотов, технологии обработки почвы и защиты сельскохозяйственных культур от сорных растений; -оценивать качество проводимых полевых работ; производить расчет доз химических мелиорантов и удобрений; -составлять технологические схемы возделывания сельскохозяйственных культур; -составлять наиболее эффективные почвообрабатывающие и посевные агрегаты для различных агроландшафтов в.</p>	<p>Не умеет составлять схемы севооборотов, технологии обработки почвы и защиты сельскохозяйственных культур от сорных растений; -оценивать качество проводимых полевых работ; производить расчет доз химических мелиорантов и удобрений; -составлять технологические схемы возделывания сельскохозяйственных культур; -составлять наиболее эффективные почвообрабатывающие и посевные агрегаты для различных агроландшафтов в.</p>	<p>Частично умеет составлять схемы севооборотов, технологии обработки почвы и защиты сельскохозяйственных культур от сорных растений; -оценивать качество проводимых полевых работ; производить расчет доз химических мелиорантов и удобрений; -составлять технологические схемы возделывания сельскохозяйственных культур; -составлять наиболее эффективные почвообрабатывающие и посевные агрегаты для различных агроландшафтов в.</p>	<p>Умеет составлять схемы севооборотов, технологии обработки почвы и защиты сельскохозяйственных культур от сорных растений; -оценивать качество проводимых полевых работ; производить расчет доз химических мелиорантов и удобрений; -составлять технологические схемы возделывания сельскохозяйственных культур; -составлять наиболее эффективные почвообрабатывающие и посевные агрегаты для различных агроландшафтов в.</p>	<p>Отлично умеет составлять схемы севооборотов, технологии обработки почвы и защиты сельскохозяйственных культур от сорных растений; -оценивать качество проводимых полевых работ; производить расчет доз химических мелиорантов и удобрений; -составлять технологические схемы возделывания сельскохозяйственных культур; -составлять наиболее эффективные почвообрабатывающие и посевные агрегаты для различных агроландшафтов.</p>
<p><b>Владеть:</b> современными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур с применением современного</p>	<p>Не владеет современными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур с применением современного</p>	<p>Слабо владеет современными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур с применением современного</p>	<p>Хорошо владеет современными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур с применением</p>	<p>Отлично владеет современными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур с применением современного оборудования и</p>

оборудования и сельскохозяйственной техники;	оборудования и сельскохозяйственной техники;	оборудования и сельскохозяйственной техники;	современного оборудования и сельскохозяйственной техники;	сельскохозяйственной техники;
<b>ПК-5 Знать:</b> основные факторы роста и развития полевых растений, формирования урожая и его качество, их параметры; теоретические основы семеноведения ; биологические особенности многолетних кормовых растений, регионы возделывания, сорта, урожайность полевых культур; технологии возделывания полевых;	Не знает основные факторы роста и развития полевых растений, формирования урожая и его качество, их параметры; теоретические основы семеноведения; биологические особенности многолетних кормовых растений, регионы возделывания, сорта, урожайность полевых культур; технологии возделывания полевых;	Слабо знает основные факторы роста и развития полевых растений, формирования урожая и его качество, их параметры; теоретические основы семеноведения; биологические особенности многолетних кормовых растений, регионы возделывания, сорта, урожайность полевых культур; технологии возделывания полевых;	Хорошо знает основные факторы роста и развития полевых растений, формирования урожая и его качество, их параметры; теоретические основы семеноведения; биологические особенности многолетних кормовых растений, регионы возделывания, сорта, урожайность полевых культур; технологии возделывания полевых;	Отлично знает основные факторы роста и развития полевых растений, формирования урожая и его качество, их параметры; теоретические основы семеноведения; биологические особенности многолетних кормовых растений, регионы возделывания, сорта, урожайность полевых культур; технологии возделывания полевых;
<b>Уметь:</b> провести планирование получения возможных урожаев полевых культур для различных уровней агротехнологий;	Не умеет провести планирование получения возможных урожаев полевых культур для различных уровней агротехнологий	Частично умеет провести планирование получения возможных урожаев полевых культур для различных уровней агротехнологий ;	Умеет провести планирование получения возможных урожаев полевых культур для различных уровней агротехнологий ;	Отлично умеет провести планирование получения возможных урожаев полевых культур для различных уровней агротехнологий;

<p><b>Владеть:</b> способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности;</p>	<p>Не владеет способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности;</p>	<p>Слабо владеет способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности;</p>	<p>Хорошо владеет способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности;</p>	<p>Отлично владеет способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности;</p>
<p><b>ПК-6 Знать:</b> основные факторы роста и развития полевых растений, формирования урожая и его качество, их параметры; теоретические основы семеноведения ; биологические особенности многолетних кормовых растений, регионы возделывания, сорта, урожайность полевых культур; технологии возделывания полевых;</p>	<p>Не знает основные факторы роста и развития полевых растений, формирования урожая и его качество, их параметры; теоретические основы семеноведения; биологические особенности многолетних кормовых растений, регионы возделывания, сорта, урожайность полевых культур; технологии возделывания полевых;</p>	<p>Слабо знает основные факторы роста и развития полевых растений, формирования урожая и его качество, их параметры; теоретические основы семеноведения; биологические особенности многолетних кормовых растений, регионы возделывания, сорта, урожайность полевых культур; технологии возделывания полевых;</p>	<p>Хорошо знает основные факторы роста и развития полевых растений, формирования урожая и его качество, их параметры; теоретические основы семеноведения; биологические особенности многолетних кормовых растений, регионы возделывания, сорта, урожайность полевых культур; технологии возделывания полевых;</p>	<p>Отлично знает основные факторы роста и развития полевых растений, формирования урожая и его качество, их параметры; теоретические основы семеноведения; биологические особенности многолетних кормовых растений, регионы возделывания, сорта, урожайность полевых культур; технологии возделывания полевых;</p>
<p><b>Уметь:</b> провести планирование получения возможных урожаев полевых</p>	<p>Не умеет провести планирование получения возможных урожаев полевых</p>	<p>Частично может провести планирование получения возможных урожаев</p>	<p>Умеет провести планирование получения возможных урожаев полевых</p>	<p>Отлично может провести планирование получения возможных урожаев полевых культур для</p>

культур для различных уровней агротехнологий	культур для различных уровней агротехнологий	полевых культур для различных уровней агротехнологий	культур для различных уровней агротехнологий	различных уровней агротехнологий
<b>Владеть:</b> способностью и готовностью обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона.	Не владеет способностью и готовностью обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона.	Слабо владеет способностью и готовностью обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона.	Хорошо владеет способностью и готовностью обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона.	Отлично владеет способностью и готовностью обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона.
<b>ПК-7 Знать:</b> - основные факторы роста и развития полевых растений, формирования урожая и его качество, их параметры;	Не знает основные факторы роста и развития полевых растений, формирования урожая и его качество, их параметры;	Слабо знает основные факторы роста и развития полевых растений, формирования урожая и его качество, их параметры;	Хорошо знает основные факторы роста и развития полевых растений, формирования урожая и его качество, их параметры;	Отлично знает основные факторы роста и развития полевых растений, формирования урожая и его качество, их параметры;
<b>Уметь:</b> провести планирование получения возможных урожаев полевых культур для различных уровней агротехнологий;	Не умеет провести планирование получения возможных урожаев полевых культур для различных уровней агротехнологий	Частично умеет провести планирование получения возможных урожаев полевых культур для различных уровней агротехнологий	Умеет провести планирование получения возможных урожаев полевых культур для различных уровней агротехнологий	Отлично умеет провести планирование получения возможных урожаев полевых культур для различных уровней агротехнологий;
<b>Владеть:</b> способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля	Не владеет способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей	Слабо владеет способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей	Хорошо владеет способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля	Отлично владеет способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности;



своей профессиональной деятельности;	профессиональной деятельности;	профессиональной деятельности;	своей профессиональной деятельности;	
<p><b>УК-1</b></p> <p><b>Знать:</b></p> <p>-законы и принципы организации экономических отношений и эффективного использования ресурсов;</p> <p>-методы анализа экономических процессов и явлений;</p> <p>-пути обеспечения высокоактивного хозяйствования и особенности поведения субъектов экономики в различных рыночных структурах;</p> <p>-логику формирования и функционирования экономических систем;</p>	<p>Не знает законы и принципы организации экономических отношений и эффективного использования ресурсов;</p> <p>-методы анализа экономических процессов и явлений;</p> <p>-пути обеспечения высокоактивного хозяйствования и особенности поведения субъектов экономики в различных рыночных структурах;</p> <p>-логику формирования и функционирования экономических систем;</p>	<p>Слабо знает законы и принципы организации экономических отношений и эффективного использования ресурсов;</p> <p>-методы анализа экономических процессов и явлений;</p> <p>-пути обеспечения высокоактивного хозяйствования и особенности поведения субъектов экономики в различных рыночных структурах;</p> <p>-логику формирования и функционирования экономических систем;</p>	<p>Хорошо знает законы и принципы организации экономических отношений и эффективного использования ресурсов;</p> <p>-методы анализа экономических процессов и явлений;</p> <p>-пути обеспечения высокоактивного хозяйствования и особенности поведения субъектов экономики в различных рыночных структурах;</p> <p>-логику формирования и функционирования экономических систем;</p>	<p>Отлично знает законы и принципы организации экономических отношений и эффективного использования ресурсов;</p> <p>-методы анализа экономических процессов и явлений;</p> <p>-пути обеспечения высокоактивного хозяйствования и особенности поведения субъектов экономики в различных рыночных структурах;</p> <p>-логику формирования и функционирования экономических систем;</p>
<p><b>Уметь:</b></p> <p>-выражать и обосновывать свою ценностную позицию по актуальным проблемам всеобщей истории и философии;</p> <p>вести дискуссию по</p>	<p>Не умеет выражать и обосновывать свою ценностную позицию по актуальным проблемам всеобщей истории и философии;</p> <p>вести дискуссию по</p>	<p>Частично умеет выражать и обосновывать свою ценностную позицию по актуальным проблемам всеобщей истории и философии;</p> <p>вести дискуссию по</p>	<p>Умеет выражать и обосновывать свою ценностную позицию по актуальным проблемам всеобщей истории и философии;</p> <p>вести дискуссию по</p>	<p>Отлично умеет выражать и обосновывать свою ценностную позицию по актуальным проблемам всеобщей истории и философии;</p> <p>вести дискуссию по основным проблемам дисциплины,</p>

основным проблемам дисциплины, используя новейшие исторические исследования, а также опираясь на философов мира и нормативные документы и статистические данные.	основным проблемам дисциплины, используя новейшие исторические исследования, а также опираясь на философов мира и нормативные документы и статистические данные. - самостоятельно анализировать сложные социально-экономические процессы, происходящие в современных рыночных структурах;	основным проблемам дисциплины, используя новейшие исторические исследования, а также опираясь на философов мира и нормативные документы и статистические данные. - самостоятельно анализировать сложные социально-экономические процессы, происходящие в современных рыночных структурах;	основным проблемам дисциплины, используя новейшие исторические исследования, а также опираясь на философов мира и нормативные документы и статистические данные. - самостоятельно анализировать сложные социально-экономические процессы, происходящие в современных рыночных структурах;	используя новейшие исторические исследования, а также опираясь на философов мира и нормативные документы и статистические данные. -самостоятельно анализировать сложные социально-экономические процессы, происходящие в современных рыночных структурах;
<b>Владеть:</b> навыками творческого анализа современной экономической деятельности, осмысления сути хозяйственных процессов, происходящих в экономике.	Не владеет навыками творческого анализа современной экономической деятельности, осмысления сути хозяйственных процессов, происходящих в экономике.	Слабо владеет навыками творческого анализа современной экономической деятельности, осмысления сути хозяйственных процессов, происходящих в экономике.	Хорошо владеет навыками творческого анализа современной экономической деятельности, осмысления сути хозяйственных процессов, происходящих в экономике.	Отлично владеет навыками творческого анализа современной экономической деятельности, осмысления сути хозяйственных процессов, происходящих в экономике.
<b>УК-2 Знать:</b> основные методы научно-исследовательской деятельности;	Не знает основные методы научно-исследовательской деятельности;	Слабо знает основные методы научно-исследовательской деятельности;	Хорошо знает основные методы научно-исследовательской деятельности;	Отлично знает основные методы научно-исследовательской деятельности;
<b>Уметь:</b> составить и обосновать тему, программу и методику проведения	Не умеет составить и обосновать тему, программу и методику проведения	Частично умеет составить и обосновать тему, программу и методику проведения	Умеет составить и обосновать тему, программу и методику проведения	Отлично умеет составить и обосновать тему, программу и методику проведения –

научно – исследовательской деятельности	научно – исследовательской деятельности	научно – исследовательской деятельности	проведения научно – исследовательской деятельности	исследовательской деятельности
<b>Владеть:</b> - анализом и логическим осмыслением научно-исследовательской информацией в области изучаемого направления научно-исследовательской деятельности	Не владеет анализом и логическим осмыслением научно-исследовательской информацией в области изучаемого направления научно-исследовательской деятельности	Слабо владеет анализом и логическим осмыслением научно-исследовательской информацией в области изучаемого направления научно-исследовательской деятельности	Хорошо владеет анализом и логическим осмыслением научно-исследовательской информацией в области изучаемого направления научно-исследовательской деятельности	Отлично владеет анализом и логическим осмыслением научно-исследовательской информацией в области изучаемого направления научно-исследовательской деятельности
<b>УК-3</b> <b>Знать:</b> основные методы научно-исследовательской деятельности; методы критического анализа и оценки современных научных достижений, методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях, методы научно-исследовательской деятельности	Не знает основные методы научно-исследовательской деятельности; методы критического анализа и оценки современных научных достижений, методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях, методы научно-исследовательской деятельности.	Слабо знает основные методы научно-исследовательской деятельности; методы критического анализа и оценки современных научных достижений, методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях, методы научно-исследовательской деятельности.	Хорошо знает основные методы научно-исследовательской деятельности; методы критического анализа и оценки современных научных достижений, методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях, методы научно-исследовательской деятельности.	Отлично знает основные методы научно-исследовательской деятельности; методы критического анализа и оценки современных научных достижений, методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях, методы научно-исследовательской деятельности.

деятельности.				
<p><b>Уметь:</b> - применять полученные знания для разработки стратегии производственной деятельности; -обосновать конкретные пути повышения экономической эффективности деятельности индивидов и фирм; -обосновать конкретные пути повышения эффективности функционирования национальной экономики с использованием мер фискальной и монетарной политики;</p>	<p>Не умеет применять полученные знания для разработки стратегии производственной деятельности; -обосновать конкретные пути повышения экономической эффективности деятельности индивидов и фирм; -обосновать конкретные пути повышения эффективности функционирования национальной экономики с использованием мер фискальной и монетарной политики;</p>	<p>Частично умеет применять полученные знания для разработки стратегии производственной деятельности; -обосновать конкретные пути повышения экономической эффективности деятельности индивидов и фирм; -обосновать конкретные пути повышения эффективности функционирования национальной экономики с использованием мер фискальной и монетарной политики;</p>	<p>Умеет провести применять полученные знания для разработки стратегии производственной деятельности; -обосновать конкретные пути повышения экономической эффективности деятельности индивидов и фирм; -обосновать конкретные пути повышения эффективности функционирования национальной экономики с использованием мер фискальной и монетарной политики;</p>	<p>Отлично умеет применять полученные знания для разработки стратегии производственной деятельности; -обосновать конкретные пути повышения экономической эффективности деятельности индивидов и фирм; -обосновать конкретные пути повышения эффективности функционирования национальной экономики с использованием мер фискальной и монетарной политики;</p>
<p><b>Владеть:</b> навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера возникающих в науке на современном этапе ее развития,</p>	<p>Не владеет навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера возникающих в науке на современном этапе ее развития,</p>	<p>Слабо владеет навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера возникающих в науке на современном этапе ее развития,</p>	<p>Хорошо владеет навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера возникающих в науке на современном этапе ее</p>	<p>Отлично владеет навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера возникающих в науке на современном этапе ее развития, владеть технологиями планирования профессионально</p>

владеть технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований.	владеть технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований.	владеть технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований.	развития, владеть технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований.	й деятельности в сфере научных исследований.
<b>УК-4 Знать:</b> - наиболее распространенные языковые средства выражения коммуникативно-речевых функций и общеупотребительные речевые единицы; - лексические и фразеологические явления, характерные для текстов профессиональной направленности;	Не знает наиболее распространенные языковые средства выражения коммуникативно-речевых функций и общеупотребительные речевые единицы; - лексические и фразеологические явления, характерные для текстов профессиональной направленности;	Слабо знает наиболее распространенные языковые средства выражения коммуникативно-речевых функций и общеупотребительные речевые единицы; - лексические и фразеологические явления, характерные для текстов профессиональной направленности;	Хорошо знает наиболее распространенные языковые средства выражения коммуникативно-речевых функций и общеупотребительные речевые единицы; - лексические и фразеологические явления, характерные для текстов профессиональной направленности;	Отлично знает наиболее распространенные языковые средства выражения коммуникативно-речевых функций и общеупотребительные речевые единицы; - лексические и фразеологические явления, характерные для текстов профессиональной направленности;
<b>Уметь:</b> - применять междисциплинарные знания при сборе, систематизации и интерпретации информации; - передавать информацию в виде схемы, таблицы или другими способами передачи схематизированной информации; - передавать	Не умеет применять междисциплинарные знания при сборе, систематизации и интерпретации информации; - передавать информацию в виде схемы, таблицы или другими способами передачи схематизированной информации; - передавать	Частично умеет применять междисциплинарные знания при сборе, систематизации и интерпретации информации; - передавать информацию в виде схемы, таблицы или другими способами передачи схематизированной информации; - передавать	Умеет провести применять междисциплинарные знания при сборе, систематизации и интерпретации информации; - передавать информацию в виде схемы, таблицы или другими способами передачи схематизированной информации;	Отлично умеет применять междисциплинарные знания при сборе, систематизации и интерпретации информации; - передавать информацию в виде схемы, таблицы или другими способами передачи схематизированной информации; - передавать полученную информацию

полученную информацию письменно или устно, на иностранном или родном языке; – осуществлять диалогическое и монологическое общение (говорение)	полученную информацию письменно или устно, на иностранном или родном языке; – осуществлять диалогическое и монологическое общение (говорение)	полученную информацию письменно или устно, на иностранном или родном языке; – осуществлять диалогическое и монологическое общение (говорение)	- передавать полученную информацию письменно или устно, на иностранном или родном языке; – осуществлять диалогическое и монологическое общение (говорение)	письменно или устно, на иностранном или родном языке; – осуществлять диалогическое и монологическое общение (говорение)
<b>Владеть:</b> - навыками оформления речевых высказываний в соответствии с грамматическими и лексическими нормами устной и письменной речи; - лексическими и фразеологическими явлениями, характерными для текстов профессиональной тематики;	Не владеет навыками оформления речевых высказываний в соответствии с грамматическими и лексическими нормами устной и письменной речи; - лексическими и фразеологическими явлениями, характерными для текстов профессиональной тематики;	Слабо владеет навыками оформления речевых высказываний в соответствии с грамматическими и лексическими нормами устной и письменной речи; - лексическими и фразеологическими явлениями, характерными для текстов профессиональной тематики;	Хорошо владеет навыками оформления речевых высказываний в соответствии с грамматическими и лексическими нормами устной и письменной речи; - лексическими и фразеологическими явлениями, характерными для текстов профессиональной тематики;	Отлично владеет навыками оформления речевых высказываний в соответствии с грамматическими и лексическими нормами устной и письменной речи; - лексическими и фразеологическими явлениями, характерными для текстов профессиональной тематики;
<b>УК-5 Знать:</b> -основные психические функции и их физиологические механизмы, соотношение природных и социальных факторов в становлении личности;	Не знает - основные психические функции и их физиологические механизмы, соотношение природных и социальных факторов в становлении личности;	Слабо знает - основные психические функции и их физиологические механизмы, соотношение природных и социальных факторов в становлении личности;	Хорошо знает -основные психические функции и их физиологические механизмы, соотношение природных и социальных факторов в становлении личности;	Отлично знает - основные психические функции и их физиологические механизмы, соотношение природных и социальных факторов в становлении личности;
<b>Уметь:</b> -оценивать	Не умеет оценивать свое	Частично умеет оценивать свое	Умеет провести	Отлично умеет - оценивать свое

свое поведение и поведение окружающих в сфере профессиональной деятельности.	поведение и поведение окружающих в сфере профессиональной деятельности	поведение и поведение окружающих в сфере профессиональной деятельности	оценивать свое поведение и поведение окружающих в сфере профессиональной деятельности	поведение и поведение окружающих в сфере профессиональной деятельности
<b>Владеть:</b> - навыками взаимодействия с другими людьми, общения в коллективе; -навыками профессиональной аргументации при анализе ситуаций в сфере предстоящей деятельности; навыками решения психолого-педагогических задач как в семье, так и в трудовом коллективе.	Не владеет навыками взаимодействия с другими людьми, общения в коллективе; -навыками профессиональной аргументации при анализе ситуаций в сфере предстоящей деятельности; навыками решения психолого-педагогических задач как в семье, так и в трудовом коллективе.	Слабо владеет навыками взаимодействия с другими людьми, общения в коллективе; -навыками профессиональной аргументации при анализе ситуаций в сфере предстоящей деятельности; навыками решения психолого-педагогических задач как в семье, так и в трудовом коллективе.	Хорошо владеет навыками взаимодействия с другими людьми, общения в коллективе; -навыками профессиональной аргументации при анализе ситуаций в сфере предстоящей деятельности; навыками решения психолого-педагогических задач как в семье, так и в трудовом коллективе.	Отлично владеет навыками взаимодействия с другими людьми, общения в коллективе; -навыками профессиональной аргументации при анализе ситуаций в сфере предстоящей деятельности; навыками решения психолого-педагогических задач как в семье, так и в трудовом коллективе.
<b>УК-6 Знать:</b> сущность сознания, его взаимоотношение с бессознательным, роль сознания и самосознания в поведении, общении и деятельности людей; -основные направления и теории изучения личности в психологии и	Не знает сущность сознания, его взаимоотношение с бессознательным, роль сознания и самосознания в поведении, общении и деятельности людей; -основные направления и теории изучения личности в психологии и	Слабо знает сущность сознания, его взаимоотношение с бессознательным, роль сознания и самосознания в поведении, общении и деятельности людей; -основные направления и теории изучения личности в психологии и	Хорошо знает сущность сознания, его взаимоотношение с бессознательным, роль сознания и самосознания в поведении, общении и деятельности людей; -основные направления и теории изучения личности в психологии и	Отлично знает сущность сознания, его взаимоотношение с бессознательным, роль сознания и самосознания в поведении, общении и деятельности людей; -основные направления и теории изучения личности в психологии и

педагогике;	педагогике;	педагогике;	педагогике;	
<b>Уметь:</b> - составлять психолого-педагогическую характеристику личности, - интерпретировать собственное психологическое состояние; -применять знания для научного подхода в своей профессиональной деятельности;	Не умеет составлять психолого-педагогическую характеристику личности, - интерпретировать собственное психологическое состояние; -применять знания для научного подхода в своей профессиональной деятельности;	Частично умеет составлять психолого-педагогическую характеристику личности, - интерпретировать собственное психологическое состояние; -применять знания для научного подхода в своей профессиональной деятельности;	Умеет провести составлять психолого-педагогическую характеристику личности, - интерпретировать собственное психологическое состояние; -применять знания для научного подхода в своей профессиональной деятельности;	Отлично умеет составлять психолого-педагогическую характеристику личности, - интерпретировать собственное психологическое состояние; -применять знания для научного подхода в своей профессиональной деятельности;
<b>Владеть:</b> -навыками самостоятельного овладения новыми знаниями, используя современные образовательные технологии; -навыками взаимодействия с другими людьми, общения в коллективе;	Не владеет навыками самостоятельного овладения новыми знаниями, используя современные образовательные технологии; -навыками взаимодействия с другими людьми, общения в коллективе;	Слабо владеет навыками самостоятельного овладения новыми знаниями, используя современные образовательные технологии; -навыками взаимодействия с другими людьми, общения в коллективе;	Хорошо владеет навыками самостоятельного овладения новыми знаниями, используя современные образовательные технологии; -навыками взаимодействия с другими людьми, общения в коллективе;	Отлично владеет навыками самостоятельного овладения новыми знаниями, используя современные образовательные технологии; -навыками взаимодействия с другими людьми, общения в коллективе;

#### 4. Объем Государственной итоговой аттестации

Объем ГИА – 9 з.е., 324 ак. часов, в том числе:

- 1) подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена – 3 з.е., 108 ак. часов;
- 2) представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) – 6 з.е., 216 ак. часов.

#### 5. Государственный экзамен

##### 5.1. Цель и задачи государственного экзамена



Государственный экзамен является одним из заключительных этапов подготовки обучающихся и проводится в целях определения соответствия результатов освоения выпускником основной профессиональной образовательной программы соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Задачи государственного экзамена:

– оценить теоретические знания, практические навыки и умения выпускников;  
– установить соответствие уровня сформированности компетенций выпускников требованиям федерального государственного образовательного стандарта и совокупному ожидаемому результату образования по образовательной программе высшего образования по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство направленность Общее земледелие растениеводство.

– определить уровень подготовленности выпускников к решению задач в научно-исследовательской деятельности в области биотехнологии и в смежных сферах деятельности.

## **5.2. Содержание государственного экзамена**

Государственный экзамен проводится по обязательным дисциплинам вариативной части (Б1.В) Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство направленность Общее земледелие растениеводство результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников и отражают специфику направления и профилей подготовки.

Дисциплины, содержание которых включено в программу государственного экзамена:

- «Профессиональная педагогика»;
- «Общее земледелие, растениеводство»;
- «Методология научных исследований в земледелии, растениеводстве»

## **5.3. Программа государственного экзамена**

### **Содержание дисциплин, отражающих специфику направления подготовки**

Перечень вопросов для государственного экзамена связан с образовательной программой в целом, с ее направленностью и с темой научно-исследовательской работы обучающегося.

В процессе экзамена обучающийся:

- 1) демонстрирует знание особенностей современного высшего профессионального образования;
- 2) демонстрирует знания в области сельского хозяйства;
- 3) докладывает о проведении и результатах собственного научного исследования.

Государственный экзамен проводится по дисциплинам (модулям) образовательной программы, результаты освоения которых имеют значение для профессиональной деятельности выпускников, в том числе для преподавательского и научного видов деятельности.

Государственный экзамен включает три блока:

### **Блок 1- Профессиональная педагогика**

Система педагогических наук. Основные проблемы профессиональной педагогики. Принципы профессионально-педагогического познания.

Методы исследования в профессиональной педагогике. Методики статистической обработки экспериментальных данных. Финологические и психологические основы профессионального обучения. Профессиональные знания, умения, навыки, взаимосвязь и динамика их формирования. Профессиональное самосознание личности. Современные методы и технологии научной коммуникации на государственном языке при решении задач в области педагогических наук.

Общее понятие о педагогических системах в профессиональном образовании. Иерархия целей профессионального образования: уровень социального заказа (социальных заказов); уровень образовательной программы, образовательного учреждения; уровень конкретного учебного курса и каждого учебного занятия.

Содержание профессионального образования. Методы профессионального обучения. Формы профессионального обучения. Средства профессионального обучения как категория профессиональной дидактики. Общее понятие о проектировании профессионально-педагогических систем. Принципы и методы гуманистического воспитания. Личностно-ориентированное воспитание. Формирование ученического (студенческого) коллектива.

Развитие идеи гуманизации профессионального образования как усиление его личностной направленности. Развитие идеи демократизации профессионального образования как усиление его социальной направленности. Развитие идеи опережающего профессионального образования как усиления его влияния на развитие экономики.

Развитие идеи непрерывного профессионального образования как переход от формулы «образование на всю жизнь» к формуле «образование через всю жизнь», как создание условий для свободного продвижения человека в профессиональном образовательном пространстве. Институциональные формы дополнительного последипломного профессионального образования. Внутрифирменное обучение кадров («на производстве»). Неформальное образование взрослых. Развитие самообразования взрослых. Задачи собственного профессионального и личностного развития. Проблематика, система понятий и терминов в области русистики.

Сущность управления профессиональными образовательными учреждениями. Подготовка и повышение квалификации педагогических, научно-педагогических кадров профессиональных образовательных учреждений. Всеобщая декларация прав человека ООН (10.12.48) о профессиональном образовании. Конвенция по техническому и профессиональному образованию ООН (16.11.89).

Вопросы образования в Конституции Российской Федерации. Закон РФ о высшем и последипломном образовании. Государственные стандарты профессионального образования. Федеральные, национально-региональные и местные компоненты государственных стандартов. Сущность управления профессиональными образовательными учреждениями. Подготовка и повышение квалификации педагогических, научно-педагогических кадров профессиональных образовательных учреждений. Основы преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

## **Блок 2 – Общее земледелие, растениеводство**

### **1. Научные основы земледелия**

Земледелие как отрасль сельскохозяйственного производства и как наука. История развития земледелия. Современные достижения агрономической науки и передового опыта и их роль в повышении культуры земледелия. Учение о плодородии почвы. Роль живых организмов в почвообразовании и плодородии. Современные представления о гумусообразовании, состав гумуса и агрономическое значение органического вещества. Регулирование запасов гумуса в почвах при интенсивном земледелии. Почвенные коллоиды, их состав, строение и свойства. Поглощательная способность почв. Кислотность и щёлочность почв. Методы химической мелиорации почв. Содержание питательных веществ и их доступность растениям в разных почвах. Роль азота в питании растений, содержание и пути накопления азота в почве. Роль фосфора в питании растений, содержание и формы соединений фосфора в почвах. Роль калия в питании растений, содержание и формы соединений калия в почве. Значение органических удобрений (навоза, торфа, компостов, соломы, зелёных удобрений) в окультуривании разных типов почв. Система применения удобрений. Сочетание навоза и минеральных удобрений в севооборотах разного построения. Влияние почвенно-климатических и производственных условий (обработка почвы, мелиорации, севооборот и др.) на эффективность удобрений в условиях их интенсивного применения. Результаты длительных полевых опытов с удобрениями. Основные способы регулирования питания растений в полевых условиях. Физические свойства почвы и их роль в плодородии. Физико-механические свойства. Равновесия и оптимальная объёмная масса почвы. Строение пахотного слоя, структура почвы и их агрономическое значение. Образование, утрата и восстановление водопроходной структуры. Взаимосвязь между структурой почвы, её агрофизическими свойствами, устойчивостью к эрозионным процессам и продуктивностью растений. Водные свойства и водный режим почв. Суммарное водопотребление, производительное и непроизводительное испарение влаги, коэффициент водопотребления. Водообеспеченность различных районов Российской Федерации. Водный баланс. Система мер по регулированию водного режима. Воздушные свойства и воздушный режим почв. Приёмы регулирования воздушного режима. Тепловые свойства и основные пути регулирования теплового режима почвы. Распространение и вред, причиняемый эрозией почвы. Виды эрозии, факторы водной и ветровой эрозии почвы. Комплекс мероприятий по защите почв от водной и ветровой эрозии. Рекультивация земель. Закон об охране природы и почв. Научные основы земледелия – учение о плодородии почвы, почвенно-климатическое районирование и общебиологические законы формирования урожаев (законы земледелия). Плодородие и окультуренность почвы. Показатели плодородия и окультуренности почвы. Основные пути регулирования плодородия почвы в условиях интенсивного земледелия. Сельскохозяйственное использование и мелиорация разных типов почв Российской Федерации. Бонитировка почв и качественная оценка земель.

## **2. Севообороты**

История развития учения о севооборотах. Роль длительных полевых опытов с бессменными культурами в развитии научных основ севооборотов (опыты в России, Англии, Германии, США и др.). Современные результаты исследований по оценке продуктивности растений в условиях бессменных культур и длительного севооборота при последовательной интенсификации полеводства. Основные причины, вызывающие необходимость чередования культур и изменение порядка ведущих причин в связи с интенсификацией земледелия. Фитосанитарная роль севооборота в условиях интенсификации земледелия. Севооборот как средство регулирования содержания органического вещества. Почвозащитная роль севооборота. Различное отношение

отдельных групп полевых культур к бессменным и повторным посевам. Повторная культура кукурузы, конопли, картофеля, риса и других растений. Положительные стороны повторной и бессменной культуры отдельных растений в связи со специализацией и концентрацией сельскохозяйственного производства. Пути преодоления биологических причин снижения урожайности при бессменной и повторной культуре.

Агрономические принципы чередования культур в севообороте. Пары, их классификация и роль в севообороте. Агротехническая и экономическая эффективность чистых и занятых паров в отдельных природно-экономических зонах. Условия эффективного использования различных видов паров. Ценность различных культур в качестве предшественников в зависимости от уровня интенсификации земледелия, окультуренности почвы и общей культуры земледелия. Необходимые предпосылки для специализации севооборота в условиях современного земледелия.

Промежуточные культуры и их роль в интенсивном земледелии. Классификация промежуточных культур по срокам сева и характеру использования. Место промежуточных культур в севообороте и основные условия эффективного использования промежуточных культур.

Классификация севооборотов. Основные звенья полевых, кормовых и специальных севооборотов. Характеристика и примеры полевых севооборотов для хозяйств различной специализации по основным зонам Российской Федерации. Кормовые севообороты: прифермские и сенокосно-пастбищные; принципы построения и условия применения в разных зонах России. Специальные севообороты (овощные, почвозащитные и др.) и их назначение. Особенности построения севооборотов на мелиорированных землях и в эрозионных районах. Особенности севооборотов при животноводческих комплексах.

Проектирование севооборотов. Введение и освоение севооборотов. Мероприятия по быстрейшему освоению и соблюдению севооборотов. Понятие о гибкости севооборота и недопустимости шаблонного применения севооборотов. Книга истории полей севооборота, её назначение и порядок заполнения. Оценка севооборотов по продуктивности, по их действию на уровень плодородия почвы и защиту её от эрозии. Севообороты в ландшафтных системах земледелия.

**3.Обработка почвы.** Развитие научных основ обработки почвы. Основные задачи обработки почвы. Технологические операции при обработке почвы и научные основы их применения.

Физико-механические (технологические) свойства почвы и их влияние на качество обработки.

Приёмы и способы основной и поверхностной обработки почвы. Значение глубины обработки для растений. Принципы создания мощного пахотного слоя в различных почвенно-климатических зонах страны. Роль разноглубинной обработки в севообороте. Основные принципы выбора глубины обработки почвы по зонам страны. Зяблевый комплекс и его значение. Основная обработка почвы после однолетних культур сплошного сева. Агротехническое значение лущения жнивья. Факторы, определяющие эффективность сроков, глубины лущения и основной обработки. Дифференциация обработки зяби в зависимости от почвенно-климатических условий и возделываемой культуры. Полупаровая обработка зяби и паровая обработка почвы под яровые.

Особенность основной обработки почвы после пропашных культур и многолетних трав. Особенности обработки не вспаханных с осени полей (весновспашка). Система обработки вновь осваиваемых целинных и залежных земель. Предпосевная обработка почвы под яровые культуры. Её главные задачи, приёмы и

орудия обработки. Выравнивание и прикатывание в системе предпосевной обработки и условия их эффективного применения. Система обработки чистых и кулисных паров под озимые в различных зонах страны. Обработка почвы в занятых и сидеральных парах. Обработка под озимые после непаровых предшественников. Приёмы послепосевной обработки почвы. История развития и агроэкономические основы минимальной обработки почвы в условиях интенсивного земледелия. Характеристика главных направлений минимальной обработки почвы. Перспективы использования высокопроизводительных комбинированных агрегатов. Минимализация обработки чистых паров и пропашных культур. Использование орудий роторного (фрезерного) типа в интенсивном земледелии. Взаимосвязь минимализации обработки почвы с развитием механизации, химизации и специализации сельскохозяйственного производства. Важнейшие условия применения минимальной обработки почвы. Почвозащитная обработка почвы в регионах проявления ветровой эрозии. Опыт широкого внедрения противоэрозионного комплекса в Западной Сибири. Почвозащитная обработка почвы в регионах проявления водной эрозии. Специальные приёмы почвозащитной обработки почвы на склонах. Взаимосвязь противоэрозионных обработок почвы с другими почвозащитными мероприятиями. Задачи обработки почвы в условиях орошения и осушения. Особенности зяблевой обработки почвы при орошении и осушении. Предпахотные и влагозарядковые поливы и обработка почва после их проведения. Особенности предпосевной обработки почвы. Уход за почвой во время вегетации растений Особенности основной и предпосевной обработки почвы в орошаемых районах Кубани и Ставрополья. Система обработки торфяно-болотных и заболоченных почв. Особенности обработки песчаных почв. Методы контроля качества выполнения основной, предпосевной и послепосевной обработки почвы. Использование математических методов, средств механизации и автоматизации контроля за качеством механизированных работ в земледелии.

**4. Сорные растения и борьба с ними.** Сорные растения, засорители и агрофитоценозы. Вред, причиняемый сорняками. Взаимоотношения между культурными и сорными растениями. Биологические особенности сорняков. Адвентивные сорные растения.

Классификация сорняков по способу питания, по продолжительности жизни, по способу размножения и месту обитания. Характеристика основных сорняков, встречающихся в агрофитоценозах, их семян и всходов. Методы учёта засорённости посевов, почвы и урожая, их краткая характеристика и репрезентативность. Картирование засорённости посевов. Использование карт засорённости посевов при разработке и оценке методов борьбы с сорняками. Классификация мер борьбы с сорняками. Мероприятия по предупреждению засорения полей. Механические способы борьбы с сорняками. Дифференциация приёмов и систем обработки почвы в зависимости от типа засорённости поля. Химическая борьба с сорняками. Классификация и природа действия гербицидов. Возможные отрицательные последствия систематического применения гербицидов в условиях специализированного земледелия и пути их преодоления. Применение гербицидов в посевах различных культур. Биологический метод борьбы с сорняками. Роль севооборота в биологическом подавлении сорняков и повышении конкурентоспособности культурных растений. Перспективы использования фитофагов, фитопатогенных микроорганизмов и антибиотиков для уничтожения и подавления сорных растений.

Сочетание предупредительных, агротехнических, химических и биологических мер борьбы с сорняками. Специфические меры борьбы с наиболее злостными и карантинными сорняками. Особенности борьбы с сорной растительностью в условиях орошения и на осушенных почвах.

## **5. Система земледелия.**

Система ведения сельского хозяйства и система земледелия. История развития систем земледелия и их классификация. Сущность адаптивно-ландшафтных систем земледелия. Свойства и виды агроландшафтов. Оценка пригодности агроландшафтов к возделыванию сельскохозяйственных культур и экологические ограничения. Главные составные части (элементы) современных систем земледелия. Роль интенсификации и специализации сельского хозяйства в развитии систем земледелия. Природно-экономические условия и особенности систем земледелия в различных зонах страны – Нечернозёмная зона, Центрально-Чернозёмная полоса, Среднее и Нижнее Поволжье, степные районы Сибири и Алтайского края, Северный Кавказ, Дальний Восток, районы орошаемых земель и горные районы. Опыт высокопродуктивного использования земли и подъёма культуры земледелия передовыми хозяйствами зоны. Принципы оценки и экономического обоснования эффективности систем земледелия по продуктивности землепользования, производительности труда и рентабельности производства.

## **6. Методы исследования в земледелии.**

Основные этапы и методы научного исследования. Агрофизические методы исследования почв. Агрехимические методы изучения почв и растений. Вегетационный опыт и его роль в изучении плодородия почвы. Полевой опыт и основные требования, предъявляемые к нему. Виды полевых опытов. Роль длительных многофакторных полевых опытов в земледелии. Особенности условий проведения полевого опыта. Основные элементы методики полевого опыта и их влияние на ошибку эксперимента. Современные методы размещения вариантов в полевом опыте. Общие принципы и этапы планирования эксперимента. Планирование наблюдений и учётов. Закладка и проведение полевого опыта, учёт и уборка урожая. Методы поправок на изреженность. Документация и отчётность. Математическая обработка экспериментальных данных. Дисперсионный анализ результатов вегетационных и полевых однофакторных опытов. Дисперсионный анализ данных многофакторных вегетационных и полевых опытов. Корреляционный, регрессионный и ковариационный анализы. Использование ЭВМ в исследованиях по земледелию.

**Растениеводство**, как научная дисциплина. Задачи растениеводства на современном этапе развития сельского хозяйства. Основоположники растениеводства. Приоритет Российской науки в развитии научных основ растениеводства. Производственно и ботанико-биологическая группировка полевых культур.

### **1. Общие вопросы растениеводства**

Пути управления развитием растений, урожаем и качеством продукции полеводства. Основные закономерности и методы управления формированием урожая. Методы исследований в растениеводстве.

Пути повышения эффективности и устойчивости растениеводства. Агротехнические основы повышения засухоустойчивости растений. Полегаемость растений и пути её устранения. Биологические основы гетерозиса и использование его в растениеводстве. Проблема качества сельскохозяйственной продукции – растительного сырья и др. и пути её решения. Повышение качества сельскохозяйственной продукции и приёмами агротехники. Особенности агротехники при специализации и концентрации сельскохозяйственного производства. Особенности индустриальной технологии сельскохозяйственных культур при комплексной механизации их возделывания. Агротехнические приёмы, улучшающие использование света полевыми культурами. Роль сорта в сельскохозяйственном производстве и требования, предъявляемые к современным сортам. Теоретические и практические основы сортовой агротехники. Биологическая классификация полевых культур по их отзывчивости на условия выращивания, способы обработки почвы, уровень загущения, засорённости, минерального питания. Условия, определяющие оптимальную глубину заделки семян полевых культур.

Принципы установления оптимальных сроков и способов посева полевых культур. Критерии степени загущения и установления оптимальных норм посева. Биологические, агротехнические и организационные основы сроков и способов уборки полевых культур.

## **2. Технология возделывания сельскохозяйственных культур.**

Порядок изучения отдельных полевых культур. Исторические сведения о культуре и её народнохозяйственное значение. Распространение культуры в Российской Федерации и за рубежом. Посевные площади, урожайность и валовые сборы. Увеличение валовых сборов и улучшение качества продукции. Виды, разновидности, формы, лучшие сорта и гибриды. Биологические особенности и экологическая характеристика. Основные проблемы развития культуры (в чистых и смешанных посевах). Место культуры в севообороте. Особенности питания и обоснование системы удобрений. Приёмы зяблевой и весенней обработки почвы. Подготовка семян к посеву. Сроки, способы, норма и глубина посева семян. Машины и агрегаты для обработки почвы, внесения удобрений, подготовки и посева семян. Уход за растениями. Созревание культур, уборка урожая. Машины для уборки урожая. Борьба с потерями урожая. Особенности возделывания культуры при орошении, а также при осушении (торфо-болотные посева).

### **2.1. Зерновые культуры.**

Роль и значение зерновых культур для развития народного хозяйства. Общая характеристика зерновых культур. Морфологические и биологические особенности озимых и яровых хлебов и двуручек. Развитие озимых хлебов осенью и весной. Физиологические основы зимостойкости. Осенняя и зимне-весенняя гибель озимых. Меры предупреждения. Значение чистых паров в районах недостаточного увлажнения в получении высоких урожаев озимых культур. Роль занятых паров в увеличении выхода продукции с каждого гектара в районах достаточного увлажнения. Пшеница озимая. Расширение посевов. Повышение белковости зерна. Особенности осеннего и весеннего роста. Сортовая агротехника. Озимая пшеница в орошаемом земледелии. Передовой опыт и экономическая эффективность. Внедрение сортов высокой интенсивности и особенности технологии их выращивания. Рожь озимая. Холодостойкость, зимостойкость, устойчивость к выпреванию. Способность произрастать на лёгких почвах. Ячмень озимый. Разностороннее использование культуры. Скороспелость. Прогнозирование полегания озимых и меры борьбы с полеганием. Создание переходящих фондов. Способы повышения биохимических и технологических качеств зерна. Пшеница яровая. Значение пшеницы яровой как ведущей продовольственной культуры России. Особенности сортовой и зональной агротехники. Возделывание пшеницы при орошении. Повышение технологических качеств зерна. Передовой опыт и экономическая эффективность. Ячмень яровой. Кормовой, продовольственный и пивоваренный ячмень. Приёмы, повышающие технические качества ячменя. Осыпаемость зерна и особенности уборки. Овёс. Значение овса как продовольственной и кормовой культуры. Отзывчивость на увлажнение и азотные удобрения. Особенности уборки овса. Кукуруза. Её значение как кормовой и зернофуражной культуры. Характеристика интенсивных гибридов кукурузы. Кукуруза в занятых парах. Особенности возделывания кукурузы на зерно и силос. Возможность повторной культуры (поукосная, пожнивная, промежуточная культура). Условия применения пунктирного посева. Использование гибридных семян и приёмы их выращивания. Совместные посевы кукурузы по индустриальной технологии и при орошении. Просо. Значение культуры и сроки посева проса. Обычный рядовой и широкорядный посевы. Особенности уборки урожая. Сорго. Направления в культуре. Засухоустойчивость. Значение гибридных семян. Сорго-суданковые гибриды. Опыт возделывания сорго за рубежом. Рис. Районы рисосеяния. Культура риса при постоянном и периодическом затоплении. Рис в севообороте. Специфические засорители риса и борьба с ними. Особенности уборки урожая. Передовой опыт выращивания сортов высокой интенсивности.

Гречиха. Причины неустойчивости урожайности гречихи, пути её преодоления. Особенности цветения и значение пчёл в опылении гречихи. Двухфазная уборка. Передовой опыт получения высоких и устойчивых урожаев гречихи в южных районах Нечернозёмной зоны России.

## 2.2. Зернобобовые культуры.



Роль зернобобовых культур в увеличении производства продовольственного зерна и белковых кормов. Биологическая фиксация бобовыми азота из воздуха и условия, повышающие её активность. Общая характеристика зернобобовых культур. Передовой опыт получения высоких урожаев в Российской Федерации. Горох. Продовольственная и кормовая ценность гороха. Холодостойкость и зимующие формы гороха. Особенности уборки гороха. Соя. Народнохозяйственное значение сои. Районы её возделывания. Расширение посевов. Пути повышения урожайности гороха. Индустриальная технология возделывания люпина, вики, кормовых бобов, чечевицы, чины, нута, фасоли.

### **2.3. Корнеплоды, клубнеплоды, бахчевые, новые кормовые растения.**

Сахарная свёкла. Современное состояние и проблемы развития свекловодства в России. Значение односемянных, малоцветущих, высокосахаристых и урожайных сортов и гибридов свёклы. Подготовка семян. Пунктирный посев, его преимущества и условия применения. Посев, формирование густоты насаждения. Особенности агротехники свёклы при орошении. Культура на семена. Безвысадочный способ выращивания семян. Комплексная механизация в свекловодстве. Кормовые корнеплоды. Химический состав и сравнительная кормовая ценность кормовой свёклы, моркови, брюквы и турнепса. Особенности возделывания кормовых корнеплодов. Культура на семена. Картофель. Народнохозяйственное значение. Меры по улучшению качества продукции. Увеличение производства раннего картофеля. Культура картофеля на торфяниках и в орошаемых условиях. Меры борьбы с болезнями и вредителями продовольственного картофеля. Особенности семеноводства картофеля. Индустриальная технология производства картофеля. Земляная груша (топинамбур). Использование для технических целей, на силос и для выпаса скота. Бахчевые культуры. Возделывание бахчевых культур при орошении. Механизация уборки бахчевых. Производственное и кормовое значение. Кормовая капуста. Особенности возделывания. Новые кормовые растения. Кормовая ценность, особенность биологии и приёмы возделывания борщевика Сосновского, горца Рейриха, окопника жёсткого, левзеисафлоровидной, силфийи пронзённolistной, рапса.

### **2.4. Кормовые травы.**

Однолетние бобовые травы. Выращивание на корм и семена вики яровой и озимой, пелюшки, однолетнего клевера.

Однолетние злаковые травы. Выращивание на корм суданской травы, могоара, чумизы, райграсса однолетнего. Принципы подбора компонентов для смешанных посевов однолетних трав. Технология промежуточных посевов однолетних трав. Многолетние бобовые травы. Клевер красный. Типы клевера. Подпокровные и беспокровные посевы. Выбор покровного растения. Бобово-злаковые смеси, принципы подбора компонентов. Приёмы повышения семенной продуктивности клевера. Уборка семенного клевера. Люцерна. Виды люцерны. Люцерна в орошаемом земледелии. Особенности семеноводства люцерны. Эспарцет. Возделывание на корм и семена. Донник. Способы использования. Козлятник восточный и его возделывание. Многолетние злаковые травы. Возделывание на корм и семена тимофеевки, овсяницы луговой, житняка, райграсса и др. Биология многолетних трав. Междюбковые посевы трав под покров, их значение. Средовозобновляемая роль многолетних трав.

## **2.5. Масличные и эфиромасличные культуры.**

Проблемы развития масличных культур в Российской Федерации. Подсолнечник. Народнохозяйственное значение. Достижения российской селекции. Система семеноводства. Особенности уборки подсолнечника. Индустриальная технология выращивания подсолнечника. Возделывание льна масличного, клещевины, земляного ореха, мака, горчицы, рапса, сафлоры, периллы, ляллеманции.

Эфиромасличные культуры. Особенности агротехники эфиромасличных культур: кориандра, аниса, тмина.

## **2.6.Прядильные культуры**

Проблемы развития прядильных культур в мировом земледелии и Российской Федерации.

Лён-долгунец. Современное состояние и проблемы развития льноводства в России и за рубежом. Приёмы повышения выхода волокна и улучшение его качества. Размещение льна в севообороте. Особенности питания и удобрения льна. Химическая прополка посевов льна. Механизованная уборка льна-долгунца. Основы и особенности первичной обработки льняной соломы. Оценка качества льнопродукции. Пути повышения качества продукции льна-долгунца.

## **2.7.Табак и махорка.**

Табак и махорка. Районы распространения. Особенности биологии, качество продукции и способы его повышения. Технология выращивания и уборки.

## **3.Семеноведение**

Предмет и задачи семеноведения, связь его с другими дисциплинами. Развитие науки и контрольно-семенной службы. Семенной материал – основное средство сельскохозяйственного производства. Новое в учении о периодах и фазах развития семян.

Формирование, налив и созревание семян; физиологические и биохимические процессы. Взаимосвязь между питающими и запасными органами растений. Влияние экологических условий на качество семян. Возделывание культур на почвах, зараженных радионуклидами. Агрономические основы уборки семенных посевов. Механические повреждения семян и способы их уменьшения. Требования к посевному материалу. Государственные стандарты, документация по семенам.

Морфологические признаки и физические свойства семян, их значение для очистки и сортирования. Крупность и выравненность семян, их значение для повышения урожайности.

Улучшение качества посевного материала. Принципы и технология очистки, сортирования и калибровки семян. Научные основы отбора высокоурожайных семян. Способы поточной обработки семян и их экономическая эффективность. Предпосевная обработка семян. Послеуборочное дозревание и покой семян. Прорастание семян и факторы, влияющие на него. Биологическая и хозяйственная долговечность семян. Методы определения посевных и урожайных свойств семян. Полевая всхожесть семян, прогнозирование и способы повышения её. Влияние качества семян на полевую всхожесть и выживаемость. Почвенно-климатические и метеорологические условия и полевая всхожесть семян. Влияние агротехники на полевую всхожесть семян. Передовой опыт производства по улучшению качества семенного материала.

#### **4. Программирование урожая полевых культур.**

Основы программирования урожайности полевых культур. Фотосинтетическая деятельность в посевах, как основа формирования урожая. Факторы жизни растений и пути их оптимизации для получения запрограммированных урожаев. Развитие растений и особенности формирования урожая. Оптимизация фотосинтетической деятельности в посевах. Оптимизация корневого питания и водного режима растений. Исходная информация для программирования урожайности. Потенциальная возможность культуры (сорта, гибрида), приход ФАР за вегетационный период. Потребность в элементах питания. Влагообеспеченность. Тепловой режим. Углеродное питание растений. Представление о математических моделях в связи с программированием урожайности.

### **Блок 3 – Методология научных исследований в земледелии, растениеводстве**

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

Взаимосвязь и взаимозависимость компонентов исследования.

Типичные ошибки в формулировке компонентов научного исследования. Понятие о логике исследования.

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. Наблюдение; беседа; анкетирование; социологический опрос; тестирование, интервьюирование, социометрия; изучение продуктов деятельности; изучение и обобщение передового опыта; естественный и лабораторный эксперимент и др. Виды, специфика, достоинства и недостатки экспериментальных методов, особенности проведения в исследованиях.

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.

Композиционно-структурная организация научного текста разных видов: отчета, доклада, статьи, текста диссертации, автореферата, монографии, учебного пособия.

Диссертация как квалификационная работа. Требования актуальности, новизны, теоретической и практической значимости. Положения, выносимые на защиту как результат смысловой компрессии текста.

Проект: определение, основные показатели и характеристики. Отличия проектной деятельности от традиционной исследовательской работы. Выбор объекта научного исследования, постановка целей и задач. Структура проекта и характеристика основных компонентов проекта.

Методика формирования основного контента научно-исследовательского проекта. Анализ тематики научных проектов, получивших поддержку РГНФ и РФФИ за последние 2-3 года (в профессиональной сфере обучающегося). Квалификационные требования к коллективу исполнителей научно-исследовательского проекта.

Публикационная активность участников проекта (число цитирований публикаций автора, индекс Хирша). Гранты, проекты, монографии членов научного коллектива, статьи в ведущих журналах. Основные требования к современным публикациям (структура статьи - аннотация, ключевые слова, вводная часть и новизна, данные о методике исследования, анализ, обобщение и разъяснение собственных данных, выводы и рекомендации, литература). Импакт-фактор журналов.

#### **5.4. Порядок проведения государственного экзамена**

В соответствии с регламентирующими документами устанавливаются:

- сроки проведения государственного экзамена;
- требования, предъявляемые к лицам, привлекаемым к проведению государственного итогового испытания;
- форма проведения государственного итогового испытания;

- процедура проведения государственного экзамена;
- требования, предъявляемые к лицам, привлекаемым к проведению государственного экзамена;
- особенности проведения государственного экзамена для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья;
- порядок подачи и рассмотрения апелляций;
- критерии оценки результатов сдачи государственного экзамена.

Государственный экзамен проводится согласно графику учебного процесса. Срок проведения государственного экзамена устанавливается организацией самостоятельно.

Не позднее чем за 30 календарных дней до дня проведения государственного экзамена организация утверждает распорядительным актом расписание государственных аттестационных испытаний, в котором указываются даты, время и место проведения испытаний и предэкзаменационных консультаций, и доводит расписание до сведения обучающегося, членов государственных экзаменационных комиссий и апелляционных комиссий, секретарей государственных экзаменационных комиссий (ГЭК). При формировании расписания устанавливается перерыв между государственными аттестационными испытаниями продолжительностью не менее 7 календарных дней.

Обучающимся и лицам, привлекаемым к сдаче государственного экзамена, во время его проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

Условия для подготовки и сдачи государственного экзамена обеспечивает выпускающая кафедра технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства. Выпускающая кафедра разрабатывает программу государственного экзамена, экзаменационные материалы и методическое обеспечение работы государственной экзаменационной комиссии, формирует состав ГЭК.

Программа государственных экзаменов, критерии оценки результатов сдачи государственного экзамена, утвержденные организацией, а также порядок подачи и рассмотрения апелляций доводятся до сведения обучающихся не позднее чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Обучающиеся обеспечиваются программами государственных экзаменов, им создаются необходимые для подготовки условия, проводятся консультации.

Подготовка к государственному экзамену является самостоятельной работой обучающегося. Для оказания помощи обучающимся в этой работе выпускающая кафедра биотехнологии, селекции и семеноводства сельскохозяйственных культур дисциплин организует обзорные лекции и предэкзаменационные консультации. Задача обзорных лекций и консультаций состоит в систематизации ранее полученных обучающимися знаний и ознакомлении с новыми научными взглядами и изменениями в законодательстве РФ в соответствующей области знаний.

Форма проведения и содержание государственного экзамена формируется и рассматривается выпускающей кафедрой и утверждается учебно-методической комиссией института фундаментальных и прикладных агробiotехнологий им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ.

Государственный экзамен по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство направленность Общее земледелие растениеводство проводится в устной форме по экзаменационным билетам, утвержденным учебно-методической комиссией института фундаментальных и прикладных агробiotехнологий им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ, с составлением письменных тезисов ответов на специально подготовленных для этого бланках. Экзаменационные билеты разрабатываются на основании программы государственного экзамена по данному направлению подготовки в полном соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Каждый экзаменационный билет содержит три теоретических вопроса из разных разделов программы. Вопросы и задания формируются с учетом задач профессиональной деятельности федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки в соответствии с утвержденными рабочими программами дисциплин (модулей), включенными в состав государственного экзамена.

Проведение государственного экзамена обеспечивается работой государственной экзаменационной комиссии и апелляционной комиссии.

Основной формой деятельности комиссий являются заседания. Заседания комиссий правомочны, если в них участвуют не менее двух третей от числа членов комиссий. Заседания комиссий проводятся председателями комиссий.

После окончания ответа на вопросы билета члены государственной экзаменационной комиссии могут задать обучающемуся вопросы в порядке уточнения отдельных моментов по вопросам, содержащимся в билете. По решению председателя комиссии уточняющие вопросы могут задаваться и сразу после ответа обучающегося по каждому вопросу билета. Если обучающийся затрудняется ответить на уточняющие по билету вопросы, члены комиссии могут задавать дополнительные вопросы в рамках программы государственного экзамена. Ответы оцениваются каждым членом комиссии.

Решения комиссий принимаются простым большинством голосов состава комиссий, участвующих в заседании. При равном числе голосов председатель обладает правом решающего голоса. Результаты государственного экзамена, проводимого в устной форме, объявляются в день его проведения после оформления протоколов заседаний экзаменационной комиссии.

Решения, принятые комиссией, оформляются протоколами. В протоколе заседания ГЭК отражаются перечень заданных обучающемуся вопросов и характеристика ответов на них, мнения членов комиссии о выявленном в ходе государственного аттестационного испытания уровне подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач, а также о выявленных недостатках в теоретической и практической подготовке обучающегося. Протоколы заседаний комиссий подписываются председателем и секретарем экзаменационной комиссии.

При проведении государственной итоговой аттестации для обучающихся из числа инвалидов обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение государственной итоговой аттестации для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации;

- присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами государственной экзаменационной комиссии);

- пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Обучающиеся, не прошедшие государственную итоговую аттестацию в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по уважительной причине (временная нетрудоспособность, исполнение общественных или государственных обязанностей, вызов в суд, транспортные проблемы (отмена рейса, отсутствие билетов), погодные условия или в других случаях, перечень которых устанавливается организацией самостоятельно), вправе пройти ее в течение 6 месяцев после завершения государственной итоговой аттестации.

Обучающийся должен представить в организацию документ, подтверждающий причину его отсутствия.

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

### **Вопросы, выносимые на государственный экзамен**

ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5

#### **Блок 1- Профессиональная педагогика**

1. Система педагогических наук. Предмет профессиональной педагогики
2. Основные категории профессиональной педагогики: профессиональное образование, профессиональное обучение, профессиональное развитие человека
3. Специфика основных компонентов профессионально-педагогического процесса
4. Принципы профессионально-педагогического познания
5. Методы исследования в профессиональной педагогике.
6. Профессиональные знания, умения, навыки, взаимосвязь и динамика их формирования. Знания об объекте действий и знания о действиях с объектом. Уровни применения знаний .
7. Профессиональное самосознание личности. Профессиональная позиция. Индивидуальные стили профессиональной деятельности.
8. Современные методы и технологии научной коммуникации на государственном языке при решении задач в области педагогических наук .
9. Государственные стандарты профессионального образования. Федеральные, национально-региональные и местные компоненты государственных стандартов
10. Основные элементы педагогической системы .
11. Содержание профессионального образования. Общие подходы к отбору содержания на основе государственного стандарта
12. Системы практического (производственного) обучения. Методы учебного проектирования
13. Формы организации производственной практики. Специфика применения организационных форм обучения при реализации образовательных программ начального, среднего, высшего профессионального образования
14. Средства профессионального обучения как категория профессиональной дидактики. Лабораторно-практическая база профессионального обучения.
15. Компьютеризация педагогического процесса. Развитие компьютерных и телекоммуникационных сетей в образовании .
16. Профессиональная ориентация, профессиональное самоопределение, профессиональная адаптация учащейся молодежи. Преимущество в профессиональной подготовке и профессиональном воспитании молодежи

17. Принципы реализации идеи гуманизации профессионального образования
18. Принципы реализации идеи демократизации образования
19. Развитие идеи опережающего профессионального образования как усиления его влияния на развитие экономики
20. Основы преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования

## **Блок 2. Общее земледелие, растениеводство**

### **А. Растениеводство**

1. Морфологические и биологические особенности озимых и яровых хлебов и двуручек.
2. Производственно – и ботанико-биологическая группировка полевых культур.
3. Пути управления развитием растений, урожаем и качеством продукции полеводства.
4. Осенняя и зимне-весенняя гибель озимых культур. Меры предупреждения.
5. Методы исследований в растениеводстве.
6. Способы повышения биохимических и технологических качеств зерна.
7. Формирование, налив и созревание семян; физиологические и биохимические процессы.
8. Биологическая фиксация азота из воздуха бобовыми культурами и условия, повышающие ее активность.
9. Морфологические признаки и физические свойства семян, их значение для очистки и сортировки.
10. Факторы жизни растений и пути их оптимизации для получения запрограммированных урожаев.
11. Биологические основы гетерозиса и использование его в растениеводстве.
12. Роль сорта в сельскохозяйственном производстве и требования, предъявляемые к современным сортам.
13. Полевая всхожесть семян, прогнозирование и способы ее повышения.
14. Биологические, агротехнические и организационные основы сроков и способов уборки полевых культур.
15. Методы определения посевных и урожайных качеств семян.

### **Б. Земледелие**

1. Ценность различных культур в качестве предшественников в зависимости от уровня интенсификации земледелия, окультуренности почвы и общей культуры земледелия.
2. Основные причины, вызывающие необходимость чередования культур и изменение порядка ведущих причин в связи с интенсификацией земледелия.
3. Севооборот как средство регулирования содержания органического вещества, его фитосанитарная и почвозащитная роль.
4. Классификация сорняков по способу питания, продолжительности жизни, способу размножения и месту обитания.
5. Методы учета засоренности посевов, почвы и урожая. Картирование засоренности посевов.
6. Проектирование, введение и освоение севооборотов. Понятие о гибкости севооборотов.
7. Классификация и природа действия гербицидов. Применение гербицидов в посевах различных культур.
8. Классификация севооборотов и основные звенья различных типов севооборотов. Примеры плодосменного, семеноводческого и почвозащитного севооборотов.
9. Сущность адаптивно-ландшафтных систем земледелия и главные составные части (элементы) современных систем земледелия.
10. Физические свойства почвы и их роль в плодородии.



11. Роль разноглубинной обработки почвы в севообороте.
12. Взаимосвязь между структурой почвы, ее агрофизическими свойствами, устойчивостью к эрозионным процессам и продуктивностью растений.
13. Система обработки почвы в парах (чистых и занятых) и после непаровых предшественников под озимые культуры.
14. Агрофизические методы исследования почв.
15. Особенности основной обработки почвы под яровые после пропашных и культур сплошного сева.

### **Блок 3 – Методология научных исследований в биотехнологии**

1. Способы определения проблемного поля исследований (по профилю подготовки обучающегося).
2. Методологические основания исследования.
3. Понятийно-категориальный аппарат исследования (по профилю подготовки обучающегося).
4. Характеристика этапов исследования (по профилю подготовки).
5. Теоретические методы, используемые при организации собственного исследования.
6. Эмпирические методы, используемые при организации собственного исследования.
7. Метод научного эксперимента: подготовка, организация и проведение.
8. Методы обработки и анализа данных, их взаимосвязь с методами сбора информации (на примере собственного исследования).
9. Библиографические списки в научных изданиях и в выпускных квалификационных работах.
10. Формы представления результатов научной работы.
11. Электронные ресурсы, используемые при проведении исследования (на примере собственного исследования).
12. Основные этапы научных исследований (желательно на примере собственного опыта).
13. Методика формирования основного контента научных исследований.
14. Квалификационные требования к коллективу исполнителей научно-исследовательского проекта.
15. Основные требования к современным публикациям и возможности поиска кластерных публикаций в международных базах данных.

#### **5.5. Критерии оценки качества ответа выпускника на государственном экзамене**

Знания обучающихся, показанные ими на экзамене, оцениваются по следующим критериям:

- знание основных понятий и категорий по всем разделам программы государственного экзамена, их взаимосвязей, нормативно-правовой базы;
- умение привести пример из учебного материала или из практической деятельности при ответе на вопрос, интегрировать теорию и практикой;
- освещение проблемных, альтернативных и перспективных направлений изучения в соответствующей области; наличие выраженной собственной позиции по данному вопросу;
- полнота, четкость и логичность построения ответа на вопрос, использование научной терминологии;
- владение монологической речью; умение аргументировать свою точку зрения при ответе на вопрос, поддерживать и активизировать беседу и иные коммуникативные навыки;
- самостоятельность выполнения заданий.

Результаты сдачи государственного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач;

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он показывает знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, неправильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.

## 5.6. Шкала оценочных средств

Уровни сформированности компетенций	Критерии оценивания	Оценочные средства (кол-во баллов)
Продвинутый (75-100 баллов) <i>«отлично»</i>	Полное знание учебного материала из разных разделов дисциплин с раскрытием сущности и области применения методов основных дисциплин направления и профиля подготовки; умение ясно, логично и грамотно излагать изученный материал, делать умозаключения и выводы с добавлением комментариев, пояснений в основных областях профиля подготовки; грамотное владение методами и приёмами основных дисциплин профиля подготовки.	вопросы к государственному экзамену (45-60); компетентностно-ориентированное задание (30-40)
Базовый (50-74 балла) <i>«хорошо»</i>	Знание основных концептуальных и методологических дисциплин направления и профиля подготовки; умение ясно, логично и грамотно излагать изученный материал, производить собственные размышления, делать умозаключения и выводы без добавления комментариев, пояснений в основных областях профиля подготовки; владение методами и приёмами основных дисциплин профиля подготовки.	вопросы к государственному экзамену (30-44); компетентностно-ориентированное задание (20-29)
Пороговый (35- 49 баллов)	Поверхностное знание учебного материала из разных разделов дисциплин без раскрытия сущности и области применения методов основных дисциплин	вопросы к государственному экзамену

«удовлетворительно»	профиля подготовки; умение ясно, логично и грамотно излагать изученный материал, производить собственные размышления, делать умозаключения и выводы без добавления комментариев, пояснений в основных областях профиля подготовки; умение грамотно излагать изученный материал, но нет ясности и логики, неумение производить собственные размышления, делать умозаключения и выводы без добавления комментариев, пояснений в основных областях профиля подготовки; поверхностное владение методами и приемами основных дисциплин профиля подготовки.	(21-29); компетентностно-ориентированное задание (14-19)
Низкий (допороговый) (компетенции не сформированы) (менее 35 баллов)  «неудовлетворительно»	Незнание основных концептуальных и методологических положений лингвистики; неумение ясно, логично и грамотно излагать изученный материал, производить собственные размышления, делать умозаключения и выводы без добавления комментариев, пояснений в основных областях профиля подготовки; невладеение методами и приемами основных дисциплин профиля.	вопросы к государственному экзамену (0-20); компетентностно-ориентированное задание (0-13)

## 5.7. Рекомендации обучающимся по подготовке к государственному экзамену

### Этапы работы с конспектом и учебной литературой

Подготовить необходимую нормативную, информационно-справочную (словари, справочники) и рекомендованную учебно-методическую литературу (учебники, учебные пособия) для получения исчерпывающих сведений по каждому экзаменационному вопросу.

Уточнить наличие содержания и объем материала в лекциях и учебной литературе для раскрытия вопроса (беглый просмотр записей лекций или учебных пособий).

Дополнить конспекты недостающей информацией по отдельным аспектам, без которых невозможен полный ответ, сделать цветные, шрифтовые выделения, а также схемы, графики, таблицы – это помогает лучше запомнить материал.

Распределить весь материал на части с учетом их сложности, составить график подготовки к экзамену, предусматривающий переключение с труда на отдых.

Подготовить рабочее место для занятий: порядок, чистота, удобство, наличие канцелярских принадлежностей в хорошем состоянии и в нужном количестве.

Внимательно прочесть материал конспекта, учебника или другого источника информации, дав себе психологическую установку на понимание, уточнять отдельные положения, структурировать информацию, дополнять рабочие записи, сопоставляя теоретические положения с реальными психологическими явлениями.

Повторно прочесть содержание вопроса с установкой на понимание, пропуская или бегло просматривая те части материала, которые были усвоены на предыдущем этапе. Прочесть еще раз материал с установкой на запоминание.

Запоминать следует не текст, а его смысл и его логику. В первую очередь необходимо запомнить термины, основные определения – дефиниции, понятия, законы, принципы, аксиомы, свойства изучаемых процессов и явлений, основные влияющие факторы, их взаимосвязи (в смысловом или символическом виде).

Многokратное повторение материала с постепенным «сжиманием» его в объеме способствует хорошему усвоению и запоминанию.

В последний день подготовки к экзамену воспроизвести краткие ответы на все вопросы, а на тех, которые вызывают сомнения, остановиться более подробно.

### **Памятка по сдаче экзамена**

Внимательно прочтите содержание вопроса, остановитесь на ключевых словах. Постарайтесь вспомнить суть информации, раскрывающей вопрос, стараясь зрительно представить все элементы системы, о которой идет речь, их функции, связи между ними, нормы функционирования и основные свойства системы.

Выберите из данных рекомендаций дидактические единицы, как опоры для построения ответа на экзаменационные вопросы. Сделайте краткие записи, структурируйте информацию и мысленно проговорите ответ. Составьте письменный план ответа, наметив ключевые моменты и их взаимосвязь. Наполните план конкретными фактами.

Если не все удастся вспомнить, можно использовать следующий прием: страница делится на две части: один столбец – «Знаю», второй – «Не знаю». Запишите в левой части страницы любые сведения (имеющие отношение к вопросу), которые удалось вспомнить. По мере вспоминания – переносите содержание в правый столбик. После 10 – 15 минут такой работы – все перепишите на чистовик, выстраивая ответ в логической последовательности и мысленно проектируя свой ответ.

Обратите внимание на то, что скажете в начале ответа. Лучше начинать изложение с того, в чем есть глубокая уверенность. Этим можно произвести благоприятное впечатление на экзаменаторов.

Продумайте заключительные фразы ответа. Хорошо, если удастся подытожить то, что уже было сказано.

Помните, что лучше сказать не все, но четко и логично, чем много и бессистемно.

Если экзаменационный билет оказался настолько сложным, что не удастся вспомнить и воспроизвести даже необходимые сведения ни по одному вопросу, можно попытаться взять другой билет, однако общая оценка за ответ будет снижена на один балл.

Рекомендации к ответу на экзаменационный билет:

1. Отвечайте по существу вопроса, а не подменяйте его ответом на другой вопрос. В противном случае экзаменаторы заметят, что речь идет не о том, о чем спрашивается и сделают вывод о плохом знании курса или не понимании сути вопроса.

2. Не молчите. Лучше несколько раз повторить одну и ту же мысль в разных вариантах, конкретизируя ее практическими примерами, чем безмолвствовать. Длинные паузы, молчание вместо ответа – воспринимаются экзаменаторами как свидетельство плохой подготовки и отсутствия необходимых знаний.

Проявляйте уважение к экзаменационной комиссии. Выражайте благодарность за заданные вопросы. Если вопрос не понятен, переспросите или уточните его. Внимательно, не перебивая, выслушивайте реплики преподавателя. Демонстрируйте знание правил ведения деловой беседы, умение выслушивать собеседника и вести диалог, что также является свидетельством качества вашей профессиональной психологической подготовки.

## 5.8. Учебно-методическое обеспечение подготовки к государственному экзамену

### 1. Основная литература

1. Ганиев, Ж.В. Современный русский язык: фонетика, графика, орфография, орфоэпия: учеб. пособие / Ж.В. Ганиев. – М.: Флинта: Наука, 2014.
2. Лекант, П.А. Русский язык: справочник / П.А. Лекант, Н.Б. Самсонов; под ред. П.А. Леканта. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: Юрайт, 2017. – 351 с. – Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/book/C6D4D67D-9E7C-4016-89D9-6989E55FC364>
3. Шахматов, А.А. Очерк современного русского литературного языка: учебник для вузов / А.А. Шахматов; под ред. С. П. Обнорского. – М.: Юрайт, 2017. – 235 с. – Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/viewer/ocherk-sovremennogo-russkogo-literaturnogo-yazyka-437862#page/1>
4. Байбородова, Л.В. Методология и методы научного исследования: учеб. пособие / Л.В. Байбородова, А.П. Чернявская. – М.: Юрайт, 2014. – 221 с. – Режим доступа: <https://biblio-online.ru/viewer/metodologiya-i-metody-nauchnogo-issledovaniya-437120#page/2>
5. Зверев, В.В. Методика научной работы / В.В. Зверев. – М.: Проспект, 2016.
6. Ярская, В.Н. Методология диссертационного исследования: как защитить диссертацию / В.Н. Ярская. – Саратов: Саратовский государственный технический университет им. Гагарина Ю.А., 2014. – Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/152944>
7. Профессиональная педагогика в 2 ч. Ч. 1: учеб. пособие для вузов / В.И. Блинов [и др.]; под общ. ред. В. И. Блинова. – М.: Юрайт, 2018. – 374 с. – (Серия: Образовательный процесс). – ISBN 978-5-534-00153-2. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://biblio-online.ru/bcode/420994>
8. Методика профессионального обучения: учеб. пособие / В.И. Блинов [и др.] ; под общ. ред. В.И. Блинова. – М.: Юрайт, 2018. – 219 с. – (Серия: Образовательный процесс). – ISBN 978-5-534-05089-9. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://biblio-online.ru/bcode/415742>
9. Задачи государственного экзамена / Б. Н. Воронков, Т.А. Радченко. – Воронеж: Изд.-полиграф. центр Воронежского гос. ун-та, 2011. – 75 с. <http://rucont.ru/efd/225949>
10. Подготовка и проведение итоговой государственной аттестации выпускников: метод. указания / Г.И. Немирова, Ю.В. Рожкова, В.В. Попов, Е.Н. Костина. – Оренбург: ГОУ ОГУ, 2010. <http://rucont.ru/efd/193248>
11. Валгина, Н.С. Современный русский язык: учебник / Н.С. Валгина, Д.Э. Розенталь, М.Н. Фомина; под ред. Н.С. Валгиной. – 6-е изд., перераб. и доп. – М.: Логос, 2006. – 527 с.
12. Современный русский язык: Теория. Анализ языковых единиц: учеб. для студ. высш. учеб. заведений: в 2 ч. Ч. 1 / Е.И. Диброва, Л.Л. Касаткин, Н.А. Николина, И.И. Щеболева; под ред. Е.И. Дибровой. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Академия, 2006.
13. Волков, Ю.Г. Диссертация: подготовка, защита, оформление: практ. пособие / Ю.Г. Волков. – М.: Гардарики, 2003. – 185 с.
14. Захаров, А.А. Как написать и защитить диссертацию / А.А. Захаров, Т.Г. Захарова. – СПб.: Питер, 2006. – 160 с.

**по блоку 2 – Сельское хозяйство**

- Болотов А.Т. Избранные труды. М., 1988 г.
- Вильямс В.Р. Почвоведение (Земледелие с основами почвоведения). М., 1939 г.
- Воробьев С.А., Четверня А.М. Биологическое земледелие. Агрономические основы специализации севооборотов. М.: Агропромиздат, 1987 г.
- Горленко М.В. Фитопатология. М., 1980 г.
- Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. М., 1985 г.
- Докучаев В.В. К учению о зонах природы. СПб., 1989 г.
- Жученко А.А. Адаптивное растениеводство (эколого-генетические основы). Кишинёв: Штиинца, 1990 г.
- Кирюшин В.И. Экологизация земледелия и технологическая политика. М., 2000 г.
- Кук Дж. У. Регулирование плодородия почвы. (перевод с англ.) М.: Колос, 1970 г.
- Методика оценки экономических порогов вредоносности сорняков и целесообразности применения гербицидов. М., 1979 г.
- Учебники и учебные пособия, монографии по земледелию (в рамках учебной программы ВУЗов).
- Земледелие [Электронный ресурс] / О.А. Ткачук, И.А. Воронова, С.В. Богомазов, Е.В. Павликова .— Пенза : РИО ПГАУ, 2017 .— 200 с. — Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/640213>
- Земледелие [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.В. Эсенкулова, Л.А. Ленточкина, В.М. Холзаков .— Ижевск : ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА, 2012 .— 139 с. : ил. — цв. ил. в конце кн. — Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/350085>
- Земледелие [Электронный ресурс] : учеб. пособие к лаб.-практ. занятиям / А.Н. Орлов, О.А. Ткачук, Е.В. Павликова, Н.Н. Тихонов .— Пенза : РИО ПГСХА, 2011 .— 190 с. : ил. — Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/229829>
- Земледелие [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / Н.К. Кружков, А.И. Золотухин .— Орёл : Изд-во ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, 2016 .— 200 с. — Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/547996>
- Растениеводство [Электронный ресурс] / Н. В. Безлер, Д. И. Щеглов .— Воронеж : Издательско-полиграфический центр Воронежского государственного университета, 2011 .— 52 с. — 52 с. — Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/225958>
- Гущина, В.А. Растениеводство [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.В. Мачнева, В.А. Гущина .— Пенза : РИО ПГСХА, 2014 .— 107 с. — Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/279621>
- Растениеводство [Электронный ресурс] / Н. В. Безлер, Д. И. Щеглов .— Воронеж : Издательско-полиграфический центр Воронежского государственного университета, 2011 .— 52 с. — 52 с. — Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/225958>
- Растениеводство [Электронный ресурс] / В.А. Гущина, В.В. Мачнева, Н.Д. Агапкин, Н.И. Остробородова, Е.О. Никольская .— Пенза : РИО ПГСХА, 2010 .— 256 с. — Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/645154>

### **по блоку 3 – Методология научных исследований в биотехнологии**

1. Подготовка и редактирование научного текста: учеб.-метод. пособие / сост. Н.П. Перфильева. – М.: ФЛИНТА: Наука, 2014. – 116 с.
2. Курочкина, И. П. Научно-исследовательская работа: виды, организация, содержание, аттестация: метод. указания / Л. А. Маматова, Яросл. гос. ун-т им. П.Г. Демидова, И.П. Курочкина. – Ярославль: ЯрГУ, 2012. <http://rucont.ru/efd/238220>
3. Методические указания по выполнению научно-исследовательской работы / Н.У. Ибрагимов, В.И. Харисов. – Уфа : УГАЭС, 2010. <http://rucont.ru/efd/143899>
4. Рузавин, Г.И. Методология научного познания: учебное пособие [Электронный ресурс] / Г.И. Рузавин. - М. :Юнити-Дана, 2012. - 288 с.

### по блоку 3 – Методология научных исследований в биотехнологии

Основы научных исследований в агрономии. Ч. I. Основы методики исследований [Электронный ресурс] : учеб. пособие / С.В. Богомазов, О.А. Ткачук, Е.В. Павликова .— Пенза : РИО ПГСХА, 2014 .— 171 с. — Режим доступа:

<https://lib.rucont.ru/efd/284684>

Основы научных исследований в агрономии. Часть II. Планирование и статистическая обработка результатов исследований [Электронный ресурс] / С.В. Богомазов, А.Г. Кочмин, О.А. Ткачук, Е.В. Павликова, Н.Н. Тихонов .— Пенза : РИО ПГСХА, 2016 .— 160 с. — Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/540808>

#### Дополнительная литература

Основы научных исследований [Электронный ресурс] : учебник / А.Я. Черныш, Е.Г. Анисимов, Н.П. Багмет, И.В. Глазунова, Т.Д. Михайленко, ред.: А.Я. Черныш .— М. : Изд-во Российской таможенной академии, 2011 .— 227 с. — ISBN 978-5-9590-0267-1 .— Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/342871>

Сафронова, Т.Н. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.М. Тимофеева, Т.Л. Камоза, Т.Н. Сафронова .— Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2016 .— 169 с. — ISBN 978-5-7638-3428-4 .— Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/664627>

#### Информационные технологии

##### (программное обеспечение и информационные справочные материалы)

1. ООО «ЭБС ЛАНЬ» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг от 10.03.2020 № ЭБСУ 437/20/25(Сетевая электронная библиотека)

2. ООО «Издательство Лань» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям ООО «Издательство Лань» от 11.03.2022 № б/н)

3. База данных электронных информационных ресурсов ФГБНУ ЦНСХБ (договор по обеспечению доступа к электронным информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ через терминал удаленного доступа (ТУД ФГБНУ ЦНСХБ) от 21.02.2022 № б/н)

4. Электронно-библиотечная система «AgriLib» ФГБОУ ВО РГАЗУ (<http://ebs.rgazu.ru/>) (дополнительное соглашение на предоставление доступа от 12.04.2022 № б/н к Лицензионному договору от 04.07.2013 № 27)

5. Электронные базы данных «Национальный цифровой ресурс «Рукоп»: Коллекции «Базовый массив» и «Колос-с. Сельское хозяйство» (<https://rucont.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа от 05.03.2022 № 1502/бп22)

6. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (<https://urait.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 18.03.2022 № б/н)

7. Электронно-библиотечная система «Вернадский» (<https://vernadsky-lib.ru>) (договор на безвозмездное использование произведений от 26.03.2020 № 14/20/25)

8. База данных НЭБ «Национальная электронная библиотека» (<https://rusneb.ru/>) (договор о подключении к НЭБ и предоставлении доступа к объектам НЭБ от 01.08.2018 № 101/НЭБ/4712)

9. Библиотечно-информационные и социокультурные услуги пользователям университета из числа инвалидов по зрению, слабовидящих, инвалидов других категорий с ограниченным доступом к информации лиц, имеющих трудности с чтением плоскочечного текста ТОГБУК «Тамбовская областная универсальная научная библиотека им. А.С. Пушкина» (<https://www.tambovlib.ru>) (соглашение о сотрудничестве от 16.09.2021 № б/н)

10. Программы АСТ-тестирования для рубежного контроля и промежуточной аттестации обучающихся (договор от 25.09.2019 № Л-103/19)

11. Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» (<https://docs.antiplagius.ru>) (лицензионный договор от 07.04.2022 № 4919)

12. Справочная правовая система КонсультантПлюс (договор поставки и сопровождения экземпляров систем КонсультантПлюс от 14.01.2022 № 10001/13900/ЭС)

13. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 16.02.2022 № 194-01/2022)

14. База данных нормативно-правовых актов информационно-образовательной программы «Росметод» (договор от 19.07.2021 № 462)



## Электронные библиотечные системы

РГБ (открытая электронная библиотека диссертаций) <http://diss.rsl.ru>

Портал для обучающихся <http://www.aspirantura.spb.ru>

Сайт для аспирантов и соискателей ученых степеней <http://dissertacia.com>

Лапыгин Ю.Н. Диссертационное исследование магистранта, аспиранта, докторанта. Электронный учебник. Режим доступа: [http://fictionbook.ru/author/yuriyi\\_nikolaevich\\_lapiygin/dissertacionnoe\\_issledovanie\\_magistranta/read\\_online.html?page=1](http://fictionbook.ru/author/yuriyi_nikolaevich_lapiygin/dissertacionnoe_issledovanie_magistranta/read_online.html?page=1)

Ярская В.Н. Методология диссертационного исследования: Методическое пособие, 2002. Электронный ресурс <http://window.edu.ru/resource/285/50285>

### **6. Требования к представлению научного доклада об основных результатах подготовленной научно- квалификационной работы (диссертации) и порядку их выполнения**

#### **6.1. Цели, задачи и общие требования к представлению научного доклада об основных результатах подготовленной научно- квалификационной работы (диссертации)**

Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) представляет собой самостоятельное и логически завершенное научное исследование, посвященное решению актуальной задачи, имеющей существенное значение для соответствующей отрасли знаний, в котором изложены научно обоснованные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития науки.

Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) должен быть написан обучающимся самостоятельно, обладать внутренним единством, содержать новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты и свидетельствовать о личном вкладе автора диссертации в науку.

В научном докладе об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), имеющей прикладной характер, должны приводиться сведения о практическом использовании полученных автором диссертации научных результатов, а в научном докладе об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), имеющей теоретический характер, – рекомендации по использованию научных выводов.

Предложенные автором решения должны быть аргументированы и оценены по сравнению с другими известными решениями.

Основные научные результаты проведенного исследования должны быть опубликованы в рецензируемых научных изданиях и журналах, входящих в перечень ВАК, в соответствии с требованиями п. 13 постановления Правительства РФ от 24.09.2013 № 842 «О порядке присуждения ученых степеней».

#### **6.2. Тематика научно-квалификационных работ (диссертаций)**

Обучающемуся предоставляется возможность выбора темы НКР в рамках направленности программы аспирантуры, основных направлений научно-исследовательской деятельности Университета.

Тема НКР должна быть направлена на обоснование эффективных путей и условий решения профессиональных задач, указанных в ФГОС ВО по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство направленность Общее земледелие растениеводство

При выборе темы НКР следует руководствоваться следующим:

– тема должна быть актуальной, соответствовать современному состоянию и перспективам развития науки; учитывать степень ее разработанности и освещенности в литературе;

– тема должна основываться на проведенных в процессе обучения в аспирантуре самостоятельных научных исследованиях.

Тема НКР утверждается не позднее, чем за 6 месяцев до государственной итоговой аттестации.

Закрепление темы НКР за обучающимся осуществляется на основании его личного заявления на имя заведующего выпускающей кафедрой.

Тема НКР утверждается приказом ректора университета не позднее 3 месяцев после зачисления обучающегося на обучение.

Тема НКР работы может быть изменена по заявлению обучающегося с указанием причины по согласованию с научным руководителем не позднее, чем за 3 месяца до начала государственной итоговой аттестации. Изменение или корректировка темы НКР оформляется приказом ректора.

### **6.3. Руководство научно-квалификационной работой**

Уровень квалификации научного руководителя обучающегося определяется ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство направленность Общее земледелие растениеводство

Научный руководитель, назначенный обучающемуся должен:

– иметь ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную зарубежом и признаваемую в Российской Федерации);

– осуществлять самостоятельную научно-исследовательскую (творческую) деятельность (участвовать в осуществлении такой деятельности) по направленности подготовки;

– иметь публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях;

– осуществлять апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

Не позднее 3 месяцев после зачисления на обучение по программе аспирантуры приказом ректора Университета обучающемуся назначается научный руководитель из числа высококвалифицированных специалистов, работающих в университете в штатной должности, а также лиц, привлекаемых к реализации программы аспирантуры на условиях гражданско-правового договора (по решению выпускающей кафедры и ученого совета института фундаментальных и прикладных агроботехнологий им. И.В. Мичурина).

Научными руководителями обучающихся назначаются, как правило, лица из числа докторов наук, осуществляющих научную деятельность по направлению и направленности обучения обучающегося аспирантуры.

В отдельных случаях к научному руководству обучающихся могут привлекаться кандидаты наук, осуществляющие самостоятельную научно-исследовательскую деятельность по направлению и направленности подготовки аспиранта.

Кандидат наук, претендующий на право научного руководства обучающегося, представляет на рассмотрение ученого совета Университета следующие документы:

- выписка из протокола заседания кафедры, реализующей программу аспирантуры, по которой предоставляется право научного руководства, с обоснованием;

- сведения о научно-исследовательской (творческой) деятельности по направлению и направленности обучения в соответствии с требованиями ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) за последние 5 лет.

Предоставление права научного руководства обучающимся кандидату наук оформляется приказом ректора Университета на основании решения ученого совета Университета.

Количество обучающихся, научное руководство которыми одновременно осуществляет научный руководитель (не более 5 человек – доктор наук и не более 3 человек – кандидат наук), определяется с его согласия ректором университета.

Научный руководитель обучающегося быть освобожден от руководства приказом ректора Университета на основании решения выпускающей кафедры и согласования с директором института фундаментальных и прикладных агробιοтехнологий им. И.В. Мичурина. Основанием для принятия кафедрой подобного решения может быть:

- личное заявление научного руководителя;
- изменение темы научного исследования;
- кадровые перестановки на кафедре и пр.

В случае неэффективной работы научного руководителя ученый совет института может поставить вопрос о приостановлении права набора обучающихся данному руководителю.

Научный руководитель обучающегося обязан:

- осуществлять самостоятельную научно-исследовательскую деятельность (участвовать в осуществлении такой деятельности) по направлению и направленности подготовки обучающихся, иметь публикации по результатам указанной научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, осуществлять апробацию результатов указанной научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях;

- постоянно повышать научную квалификацию, коммуникационные навыки;

- обеспечить своевременное утверждение темы научно-квалификационной работы обучающегося;

- определить цель и задачи научного исследования;

- направлять работу обучающегося в соответствии с выбранной темой научного исследования;

- консультировать обучающегося по теоретическим, методологическим и другим вопросам научно-исследовательской деятельности и научно-квалификационной работы;

- оценивать проделанную работу обучающегося и готовить заключение о ее соответствии установленным требованиям, способствовать поиску возможных печатных изданий для публикации материалов исследования;

- координировать подготовку обучающегося для получения необходимых знаний и навыков;

- контролировать выполнение обучающимся индивидуального плана;

- обеспечивать своевременное прохождение промежуточной аттестации обучающегося;

- осуществлять оперативное руководство и контроль выполнения плана практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности и педагогической практики обучающегося;

- оказывать научную и методическую помощь в планировании и организации проведения практик;
- предоставлять заключительный отзыв об итогах прохождения практик;
- обучать методологии и культуре научного творчества, полемики и общения, в частности, соблюдению принципов честности, толерантности, уважительного отношения к чужому мнению и к трудам предшественников.

#### **6.4. Структура и оформление научно-квалификационной работы**

Научно-квалификационная работа (диссертация) оформляется в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Минобрнауки России.

Материалы научно-квалификационной работы должны состоять из структурных элементов, расположенных в следующем порядке:

- титульный лист (*Приложение 1*);
- план-график подготовки НКР (*Приложение 2*);
- оглавление;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список литературы.

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

Введение к диссертации включает 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 апробации результатов.

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

В заключении диссертации излагаются итоги выполненного исследования, рекомендации, перспективы дальнейшей разработки темы.

Список использованных источников включает все использованные источники: опубликованные, неопубликованные и электронные. Список помещают перед приложениями, оформляют его в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1. - 2003 и ГОСТ 7.82 - 2001. Источники в списке располагают по алфавиту, нумеруют арабскими цифрами и печатают с абзацного отступа. В тексте НКР рекомендуемые ссылки заключают в квадратные скобки.

Текст НКР выполняют с использованием компьютера на одной стороне листа белой бумаги, формата А4, шрифт Times New Roman 14-го размера, межстрочный интервал 1,5.

Текст следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: правое – 15 мм, верхнее и нижнее – 20 мм, левое – 30 мм. Размер абзацного отступа должен быть одинаковым по всему тексту и равным 1,25 см.

Номер страницы проставляют в центре нижней части листа, арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему документу. Титульный лист включают в общую нумерацию страниц. Номер страницы на титульном листе не проставляют.

«ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ», «ПРИЛОЖЕНИЕ» служат заголовками структурных частей. Эти заголовки, а также соответствующие заголовки структурных частей следует располагать в середине строки без точки в конце и печатать прописными буквами, не подчеркивая. Главы (разделы) должны быть пронумерованы арабскими цифрами в пределах всей НКР и иметь абзацный отступ. После номера главы (раздела) ставится точка и пишется название главы (раздела). «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ» как главы не нумеруются.

Параграфы (подразделы) следует нумеровать арабскими цифрами в пределах каждой главы (раздела). Номер должен состоять из номера главы (раздела) и номера параграфа (подраздела), разделенных точкой. Заголовки печатаются строчными буквами (кроме первой прописной).

Графики, схемы, диаграммы располагаются в НКР непосредственно после текста, имеющего на них ссылку, и выравниваются по центру страницы. Название графиков, схем, диаграмм помещается под ними, пишется без кавычек: и содержит слово *Рисунок* без кавычек и указание на порядковый номер рисунка, без знака №. Например: Рисунок 1. Название рисунка.

Таблицы располагают непосредственно после текста, имеющего на них ссылку, и также выравниваются по центру страницы. Таблицы нумеруются арабскими цифрами сквозной нумерацией в пределах всей работы. Название таблицы помещается над ней, содержит слово *Таблица* без кавычек и указание на порядковый номер таблицы, без знака №. Например, Таблица 1. Название таблицы.

Приложения должны начинаться с новой страницы, расположенные в порядке появления ссылок на них в тексте и иметь заголовки с указанием слова *Приложение*, его порядкового номера и названия. Порядковые номера приложений должны соответствовать последовательности их упоминания в тексте.

НКР представляется на ведущую кафедру в одном экземпляре в печатном виде, а также в электронном виде не менее чем за месяц до представления научного доклада об основных результатах НКР.

Полностью подготовленная к защите НКР представляется научному руководителю. Научный руководитель пишет отзыв отражающий работу обучающегося над научно-квалификационной работой и его индивидуальные качества, и представляет его государственной экзаменационной комиссии.

## **6.5. Порядок проверки научно-квалификационной работы в системе «Антиплагиат» и допуска ее к защите**

Законченную НКР обучающийся представляет руководителю для проверки самостоятельности выполнения в печатном и электронном виде (в формате \*.doc) не позднее чем. за 10 дней до предварительной защиты. Проверка на самостоятельность выполнения НКР осуществляется с использованием системы «Антиплагиат».

При предоставлении работы обучающийся заполняет и подписывает заявление по установленной форме (*Приложение 3*).

В заявлении подтверждается факт отсутствия в НКР заимствований из печатных и электронных источников третьих лиц, не подкрепленных соответствующими ссылками, и информированность обучающегося о возможных санкциях в случае обнаружения плагиата. Непредставление обучающимся заявления автоматически влечет за собой отказ в допуске письменной работы к защите.

Ответственность за проверку письменной работы на плагиат возлагается на руководителя НКР и контролируется заведующим выпускающей кафедрой.

Проверка НКР на плагиат осуществляется ее руководителем в соответствии в Порядком осуществления проверки письменных работ системой «Антиплагиат» (*Приложение 6*).

Руководитель НКР направляет ее текст для загрузки на веб-ресурсе. Отчет с результатами проверки поступает на электронную почту руководителя НКР.

На основании предоставленного отчета руководитель НКР принимает решение о доработке с последующей повторной проверкой работы на плагиат, или о представлении работы к защите.

Выпускник допускается к защите при наличии в ней допустимого объема заимствованного текста. В случае обнаружения намеренного плагиата в тексте НКР не допускается к публичной защите и оценивается как неудовлетворительная. Окончательное решение о корректности использования заимствований в письменных работах, обучающихся принимает руководитель НКР. Решение о допуске НКР к защите указывается руководителем в отзыве, оформленном по установленной форме (*Приложение 4*).

При положительном решении руководитель оформляет отзыв на НКР с учетом результатов проверки на плагиат и представляет его вместе с НКР и отчетом о проверке на утверждение заведующему кафедрой, который принимает решение о допуске к защите.

При отказе руководителем в допуске НКР до защиты работа должна быть переработана и представлена к защите в другой временной период согласно графику работы ГЭК.

Обучающийся, не допущенный к защите НКР, считается не выполнившим учебный план.

### **6.6. Рецензирование научно-квалификационной работы**

Для определения качества подготовленной обучающимся НКР, репрезентативности полученных результатов, полноты их отражения в представленных публикациях, а также научной ценности НКР, она подлежит обязательному рецензированию.

Рецензентом НКР должен быть специалист с ученой степенью по направлению и направленности программы подготовки выпускника аспирантуры. Рецензент назначается решением ведущей кафедры.

Рецензент должен иметь полный текст НКР за один месяц до представления доклада. Рецензент обязан внимательно ознакомиться с НКР и сделать о ней личное заключение. Рецензент готовит письменную рецензию по установленной форме (*Приложение 5*) на рассматриваемую НКР. Рецензент представляет письменную рецензию на НКР заведующему выпускающей кафедрой и выпускнику аспирантуры за 2 недели до представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы.

### **6.7. Представление научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы**

Представление научного доклада (*Приложение 6*) об основных результатах НКР проводится публично на заседании государственной экзаменационной комиссии (ГЭК).

Структура доклада:

- тема НКР;
- цель, задачи, объект и предмет исследования;
- актуальность, новизна исследования;
- положения, выносимые на защиту;
- методы исследования, структура НКР;
- полученные результаты исследования;
- рекомендации по внедрению результатов исследования.

Основной задачей ГЭК является обеспечение профессиональной объективной оценки научных знаний и практических навыков (компетенций) выпускников аспирантуры на основании экспертизы содержания НКР и оценки умения обучающегося представлять и защищать ее основные положения во время представления научного доклада.

НКР оценивается по следующим критериям:

- актуальность;
- глубина и обстоятельность раскрытия темы, содержательность работы, качество анализа научных источников и практического опыта;
- степень самостоятельности и поисковой активности обучающегося;
- композиционная четкость, логическая последовательность и грамотность изложения материала;
- правильность оформления работы.

При успешном представлении научного доклада об основных результатах НКР решением Государственной аттестационной комиссии выпускнику аспирантуры присуждается квалификация «Исследователь. Преподаватель-исследователь» и выдается диплом (с приложением) об окончании аспирантуры государственного образца.

### **6.8. Критерии оценивания НКР по результатам представления научного доклада**

Основные критерии оценивания:

- обоснование актуальности темы исследования, анализ научных работ по данной проблематике, определение значимости решения выделенной проблемы исследования для науки и практики;
- формулирование основных элементов научного аппарата диссертации: определение объекта и предмета исследования, цели, задач, точность формулировки гипотезы исследования, имеющей прогностический характер;
- указание теоретических и методологических основ исследования, адекватный выбор методов исследования, методологическая обоснованность замысла и основного содержания исследования, логика его проведения;
- степень изучения и критического анализа нормативных источников, основной литературы, информационных, статистических источников, точность библиографии, корректность ссылок;
- новизна и оригинальность идей, составляющих основной замысел диссертационного исследования, соответствие методов поставленным задачам;
- применение современных технологий получения и обработки информации;
- наличие экспериментальной базы исследования, достоверность, оригинальность применяемых методик, авторский вклад, аргументированность выводов и обобщений экспериментальной части исследования;
- практическая полезность результатов научного исследования, возможность и целесообразность внедрения результатов в практику;
- правильность составления научного текста, убедительность, аргументированность, научность изложения, профессиональная и лингвистическая грамотность;
- правильность и аккуратность оформления текста и других материалов исследования;
- степень самостоятельности выполненного исследования, его обобщений, выводов;
- способность применять обобщенные знания и умения в качестве ориентировочной основы построения текста диссертации и публичной защиты;

- планомерность работы над диссертацией (соблюдение запланированного графика, своевременность выполнения основных заданий);
- уровень сформированности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

*Зачтено с оценкой «отлично»* выставляется в следующих случаях:

- актуальность проблемы обоснована анализом состояния теории и практики в конкретной области науки;
- показана значимость проведенного исследования в решении научных проблем: найдены и апробированы эффективные варианты решения задач, значимых как для теории, так и для практики;
- грамотно представлено теоретико-методологическое обоснование работы, четко сформулирован авторский замысел исследования, отраженный в понятийно-категориальном аппарате;
- обоснована научная новизна, теоретическая и практическая значимость выполненного исследования, глубоко и содержательно проведен анализ полученных результатов исследования;
- текст работы отличается высоким уровнем научности, четко прослеживается логика исследования, корректно дается критический анализ существующих исследований, автор доказательно обосновывает свою точку зрения.

*Зачтено с оценкой «хорошо»* выставляется в следующих случаях:

- достаточно полно обоснована актуальность исследования, предложены варианты решения исследовательских задач, имеющих конкретную область применения;
- доказано отличие полученных результатов исследования от уже имеющихся в науке;
- для обоснования исследовательской позиции взята за основу конкретная теоретическая концепция;
- сформулирован терминологический аппарат, определены методы и средства научного исследования;
- однако нет должного научного обоснования по поводу замысла и целевых характеристик проведенного исследования, нет должной аргументированности представленных материалов, нечетко сформулированы научная новизна и теоретическая значимость, текст работы изложен в единой логике, в основном соответствует требованиям научности и конкретности, но встречаются недостаточно обоснованные утверждения и выводы.

*Зачтено с оценкой «удовлетворительно»* выставляется в следующих случаях:

- актуальность исследования обоснована недостаточно;
- методологические подходы и целевые характеристики исследования четко не определены, однако полученные в ходе исследования результаты не противоречат закономерностям практики;
- дано описание последовательности применяемых исследовательских методов, приемов, форм, но выбор методов исследования не обоснован;
- полученные результаты не обладают научной новизной и не имеют теоретической значимости;
- в тексте работы имеются нарушения единой логики изложения, допущены неточности в трактовке основных понятий исследования, подмена одних понятий другими.

*Не зачтено с оценкой «неудовлетворительно»* выставляется в следующих случаях:

- актуальность выбранной темы обоснована поверхностно;
- имеются несоответствия между поставленными задачами и положениями, выносимыми на защиту;



- теоретико-методологические основания исследования раскрыты слабо;
- понятийно-категориальный аппарат не в полной мере соответствует заявленной теме;
- отсутствуют научная новизна, теоретическая и практическая значимость полученных результатов;
- в формулировке выводов по результатам проведенного исследования нет аргументированности и самостоятельности суждений;
- текст работы не отличается логичностью изложения, носит эклектичный характер и не позволяет проследить позицию автора по изучаемой проблеме.

### 6.9. Шкала оценочных средств

Уровни сформированности компетенций	Критерии оценивания	Оценочные средства (кол-во баллов)
<p>Продвинутый (75-100 баллов)</p> <p><i>зачтено с оценкой «отлично»</i></p>	<p>В работе</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– обоснована актуальность проблемы;</li> <li>– показана значимость проведенного исследования в решении научных проблем;</li> <li>– четко сформулирован авторский замысел исследования, отраженный в понятийно-категориальном аппарате;</li> <li>– обоснована научная новизна, теоретическая и практическая значимость выполненного исследования;</li> <li>– глубоко и содержательно проведен анализ полученных результатов исследования.</li> </ul> <p>Текст работы отличается высоким уровнем научности, четко прослеживается логика исследования, корректно дается критический анализ существующих исследований, автор доказательно обосновывает свою точку зрения.</p>	<p>Представление научного доклада (45-60);</p> <p>ответы на замечания рецензента и вопросы членов ГЭК (30-40)</p>
<p>Базовый (50-74 балла)</p> <p><i>зачтено с оценкой «хорошо»</i></p>	<p>В работе</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– обоснована актуальность исследования, предложены варианты решения исследовательских задач, имеющих конкретную область применения;</li> <li>– доказано отличие полученных результатов исследования от уже имеющихся в науке;</li> <li>– для обоснования исследовательской позиции использована конкретная теоретическая концепция;</li> <li>– сформулирован терминологический аппарат, определены методы и средства научного исследования;</li> <li>– однако нет должного научного обоснования по поводу замысла и целевых характеристик проведенного исследования, нет должной аргументированности представленных материалов, нечетко сформулированы научная новизна и теоретическая значимость.</li> </ul> <p>Текст работы изложен в единой логике, в</p>	<p>Представление научного доклада (30-44);</p> <p>ответы на замечания рецензента и вопросы членов ГЭК (20-29)</p>

	основном соответствует требованиям научности и конкретности, но встречаются недостаточно обоснованные утверждения и выводы.	
<p>Пороговый (35- 49 баллов)</p> <p><i>зачтено с оценкой «удовлетворительно»</i></p>	<p>В работе</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– актуальность исследования обоснована недостаточно;</li> <li>– методологические подходы и целевые характеристики исследования четко не определены, однако полученные в ходе исследования результаты не противоречат закономерностям практики;</li> <li>– дано описание последовательности применяемых исследовательских методов, приемов, форм, но выбор методов исследования не обоснован;</li> <li>– полученные результаты не обладают научной новизной и не имеют теоретической значимости.</li> </ul> <p>В тексте работы имеются нарушения единой логики изложения, допущены неточности в трактовке основных понятий исследования, подмена одних понятий другими.</p>	<p>Представление научного доклада (21-29);</p> <p>ответы на замечания рецензента и вопросы членов ГЭК (14-19)</p>
<p>Низкий (допороговый) (компетенции не сформированы) (менее 35 баллов)</p> <p><i>не зачтено с оценкой «неудовлетворительно»</i></p>	<p>В работе</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– актуальность выбранной темы обоснована поверхностно;</li> <li>– имеются несоответствия между поставленными задачами и положениями, выносимыми на защиту;</li> <li>– теоретико-методологические основания исследования раскрыты слабо;</li> <li>– понятийно-категориальный аппарат не в полной мере соответствует заявленной теме;</li> <li>– отсутствуют научная новизна, теоретическая и практическая значимость полученных результатов;</li> <li>– в формулировке выводов по результатам проведенного исследования нет аргументированности и самостоятельности суждений.</li> </ul> <p>Текст работы не отличается логичностью изложения, носит эклектичный характер и не позволяет проследить позицию автора по изучаемой проблеме.</p>	<p>Представление научного доклада (0-20);</p> <p>ответы на замечания рецензента и вопросы членов ГЭК (0-13)</p>

#### **6.10. Учебно-методическое и информационное обеспечение подготовки научно-квалификационной работы**

##### **Основная литература**

1. Волков, Ю.Г. Как защитить диссертацию: новое о главном / Ю.Г. Волков. – Ростов н/Д.: Феникс, 2012. – 121 с. (2 экз.)

2. Подготовка и редактирование научного текста: учеб.-метод. пособие / сост. Н.П. Перфильева. – М.: ФЛИНТА: Наука, 2014. – 116 с. (1 экз.)
3. Организация написания и оформления рефератов и других видов научно-исследовательских работ: метод. указания / В.Р. Медведева, Казан. гос. технол. ун-т. – Казань: КГТУ, 2010. <http://rucont.ru/efd/292643>

#### **Дополнительная литература**

1. Грекова, О.К. Обсуждаем, пишем диссертацию и автореферат: учеб. пособ. / О.К. Грекова, Е.А. Кузьминова. – М.: Флинта: Наука, 2005. – 293 с. (1 экз.)
2. Райзберг, Б.А. Диссертация и ученая степень: пособ. Для соиск. / Б.А. Райзберг. – М.: Инфра-М., 2004. – 416 с. (1 экз.)

#### **Информационные технологии**

##### **(программное обеспечение и информационные справочные материалы)**

1. ООО «ЭБС ЛАНЬ» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг от 10.03.2020 № ЭБСУ 437/20/25(Сетевая электронная библиотека)
2. ООО «Издательство Лань» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям ООО «Издательство Лань» от 11.03.2022 № б/н)
3. База данных электронных информационных ресурсов ФГБНУ ЦНСХБ (договор по обеспечению доступа к электронным информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ через терминал удаленного доступа (ТУД ФГБНУ ЦНСХБ) от 21.02.2022 № б/н)
4. Электронно-библиотечная система «AgriLib» ФГБОУ ВО РГАЗУ (<http://ebs.rgazu.ru/>) (дополнительное соглашение на предоставление доступа от 12.04.2022 № б/н к Лицензионному договору от 04.07.2013 № 27)
5. Электронные базы данных «Национальный цифровой ресурс «Руконт»: Коллекции «Базовый массив» и «Колос-с. Сельское хозяйство» (<https://rucont.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа от 05.03.2022 № 1502/бп22)
6. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (<https://urait.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 18.03.2022 № б/н)
7. Электронно-библиотечная система «Вернадский» (<https://vernadsky-lib.ru>) (договор на безвозмездное использование произведений от 26.03.2020 № 14/20/25)
8. База данных НЭБ «Национальная электронная библиотека» (<https://rusneb.ru/>) (договор о подключении к НЭБ и предоставлении доступа к объектам НЭБ от 01.08.2018 № 101/НЭБ/4712)
9. Библиотечно-информационные и социокультурные услуги пользователям университета из числа инвалидов по зрению, слабовидящих, инвалидов других категорий с ограниченным доступом к информации лиц, имеющих трудности с чтением плоскочечатного текста ТОГБУК «Гамбовская областная универсальная научная библиотека им. А.С. Пушкина» (<https://www.tambovlib.ru>) (соглашение о сотрудничестве от 16.09.2021 № б/н)
10. Программы АСТ-тестирования для рубежного контроля и промежуточной аттестации обучающихся (договор от 25.09.2019 № Л-103/19)
11. Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» (<https://docs.antiplagius.ru>) (лицензионный договор от 07.04.2022 № 4919)
12. Справочная правовая система КонсультантПлюс (договор поставки и сопровождения экземпляров систем КонсультантПлюс от 14.01.2022 № 10001/13900/ЭС)

13. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 16.02.2022 № 194-01/2022)

14. База данных нормативно-правовых актов информационно-образовательной программы «Росметод» (договор от 19.07.2021 № 462)

### **Лицензионное программное обеспечение**

Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010.

Microsoft Office 2003, Microsoft Windows XP

Электронный словарь. Новый популярный словарь русского языка (толково-энциклопедический). Изд-во Русский язык – Медиа, Россия, 2007.

### **Информационные справочные системы**

Образовательные справочные интернет-ресурсы:

hi-edu.ru

otherreferats.albest.ru

all engg.ru

russian.slavica.org

rus.1september.ru

slovari.ru

gramota.ru

Национальный корпус русского языка

## **7. Порядок подачи и рассмотрения апелляций**

По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию. Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и (или) несогласии с результатами государственного экзамена.

Апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания.

Для рассмотрения апелляции секретарь государственной экзаменационной комиссии направляет в апелляционную комиссию протокол заседания государственной экзаменационной комиссии, заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного аттестационного испытания, а также письменные ответы обучающегося (при их наличии) (для рассмотрения апелляции по проведению государственного экзамена) либо НКР, отзыв и рецензию (рецензии) (для рассмотрения апелляции по представлению научного доклада).

Апелляция не позднее 2 рабочих дней со дня ее подачи рассматривается на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель ГЭК и обучающийся, подавший апелляцию. Заседание апелляционной комиссии может проводиться в отсутствие обучающегося, подавшего апелляцию, в случае его неявки на заседание апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося.

При рассмотрении апелляции о нарушении процедуры проведения государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения государственного аттестационного испытания обучающегося не подтвердились и (или) не повлияли на результат государственного аттестационного испытания;

об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения государственного аттестационного испытания обучающегося подтвердились и повлияли на результат государственного аттестационного испытания.

В случае удовлетворения апелляции результат проведения государственного аттестационного испытания подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения апелляционной комиссии. Обучающемуся предоставляется возможность пройти государственное аттестационное испытание в сроки, установленные образовательной организацией.

При рассмотрении апелляции о несогласии с результатами государственного экзамена апелляционная комиссия выносит одно из следующих решений:

об отклонении апелляции и сохранении результата государственного экзамена;

об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственного экзамена.

Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленного результата государственного экзамена и выставления нового.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Повторное проведение государственного аттестационного испытания обучающегося, подавшего апелляцию, осуществляется в присутствии председателя или одного из членов апелляционной комиссии не позднее даты завершения обучения в организации в соответствии со стандартом.

Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.

## **8. Особенности проведения государственной итоговой аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

Для обучающихся из числа инвалидов ГИА проводится организацией с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальные особенности).

При проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

проведение ГИА для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не являющимися инвалидами, если это не создает трудностей для инвалидов и иных обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации;

присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с председателем и членами государственной экзаменационной комиссии);

пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Все локальные нормативные акты организации по вопросам проведения ГИА доводятся до сведения обучающихся инвалидов в доступной для них форме.

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом государственного аттестационного испытания может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

продолжительность сдачи государственного экзамена, проводимого в письменной форме, не более чем на 90 минут;

продолжительность подготовки обучающегося к ответу на государственном экзамене, проводимом в устной форме, не более чем на 20 минут;

продолжительность выступления обучающегося при представлении научного доклада не более чем на 15 минут.

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья организация обеспечивает выполнение следующих требований при проведении государственного аттестационного испытания:

а) для слепых:

задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;

письменные задания выполняются обучающимися на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистенту;

при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются увеличенным шрифтом;

обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в письменной форме;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в устной форме.

Обучающийся инвалид не позднее, чем за 3 месяца до начала проведения государственной итоговой аттестации подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственных аттестационных испытаний с указанием его индивидуальных особенностей. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в организации).

В заявлении обучающийся указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента на государственном аттестационном испытании, необходимость (отсутствие необходимости) увеличения продолжительности сдачи государственного аттестационного испытания по отношению к установленной продолжительности (для каждого государственного аттестационного испытания).

## 9. Материально –техническое обеспечение ГИА

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации ( г. Мичуринск, ул.Интернациональная, дом № 101, 2/3)</p>	<p>1. Рефрактометр (инв. №2101060113, 2101060112, 210106111)                  2. Весы ЕТ -600П-М (инв. № 11011060342)                  3. Весы МК -152-А-22 (инв. № 1101060341)                  4. Гомогенизатор (инв. № 1101044105)                  5. Сахариметр (инв. № 1101044079)                  6. Стол лабораторный 1,2.м. (инв. № 1101044099)                  7. Телевизор Samsung (инв. № 1101044113)</p>	
<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (компьютерный класс) (г. Мичуринск , ул. Интернациональная, дом № 101, 3/241)</p>	<p>1. Компьютер С2.67 (инв. № 2101043508, 2101043507, 21011043506, 21011043505, 2101043504, 21011043503)                  2. Стол компьютерный (инв. № 1101061644)                  3. Жалюзи (инв. № 211062722, 211062721)</p>	<p>1. Microsoft Windows 7 (лицензия от 31.12.2013 № 49413124, бессрочно).                  2. Microsoft Office 2010 (лицензия от 04.06.2015 № 65291658, бессрочно).</p>



Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство направленность Общее земледелие, растениеводство (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.08.2014 г. № 1017.

**Автор:** Данилин С.И., к.с/х. наук, доцент кафедры технологии производства хранения и переработки продукции растениеводства



**Рецензент:** Тихонов Г.Ю. к.с/х. наук, доцент кафедры агрохимии, почвоведении и агроэкологии



Программа рассмотрена на заседании кафедры технологии производства хранения и Программа рассмотрена на заседании кафедры технологии производства хранения и переработки продукции растениеводства №1 от «2» сентября 2014 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина протокол № 1 от «16» сентября 2014 г.

*Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО*

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологии производства хранения и переработки продукции растениеводства №1 от «1» сентября 2015 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина протокол № 2 от «22» сентября 2015 г.

*Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО*

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологии производства хранения и переработки продукции растениеводства №1 от «27» августа 2016 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина; протокол №1 от 30 августа 2016

*Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.*

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства. Протокол № 5 от « 17 » марта 2017 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина. Протокол № 9 от « 18 » апреля 2017 г.

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета. Протокол № 8 от 20 апреля 2017 г.

*Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.*

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства. №6 от «18» марта 2018 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина; протокол №10 от 26 апреля 2018.

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета. Протокол № 10 от «26» апреля 2018 г.

*Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.*

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства. Протокол № 8 от 15 апреля 2019 г..

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ, протокол № 9 от 22 апреля 2019 г

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 8 от «25» апреля 2019 г.

*Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО*

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологии производства хранения и переработки продукции растениеводства, протокол № 8 от 25 марта 2020г

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ протокол № 9 от 22 апреля 2020 г.

Программа утверждена решением учебно-методического совета университета протокол №8 от 23 апреля 2020 г.

*Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО*

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологии производства хранения и переработки продукции растениеводства, протокол № 10 от 5 июня 2020г

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ протокол № 11 от 22 июня 2020 г.

Программа утверждена решением учебно-методического совета университета протокол №10 от 25 июня 2020 г.

*Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО*

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологии производства хранения и переработки продукции растениеводства, протокол №8 от 22 марта 2021 года.

Программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина, протокол № 9 от 19 апреля 2021 года.

Программа утверждена решением учебно-методического совета университета, протокол № 8 от 22 апреля 2021 года.

*Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО*

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологии производства хранения и переработки продукции растениеводства, протокол №6 от 15 марта 2022 года.

Программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина, протокол № 7 от 21 марта 2022 года.

Программа утверждена решением учебно-методического совета университета, протокол № 7 от 24 марта 2022 года.

*Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГТ.*

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства. Протокол № 10 от 05 июня 2023 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии института фундаментальных и прикладных агробiotехнологий им. И.В. Мичурина Мичуринского

ГАУ. Протокол № 11 от 19 июня 2023 г.

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета.  
Протокол № 10 от 22 июня 2023 г.

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Мичуринский государственный аграрный университет»

Плодоовощной институт им. И.В. Мичурина  
Направление 35.06.01.сельское хозяйство  
Направленность общее земледелие, растениеводство.  
Выпускающая кафедра технологии производства хранения и переработки продукции  
растениеводства

**НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА  
(ДИССЕРТАЦИЯ)  
на тему:**

« \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ »

**Автор работы:** \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. обучающегося)

**Научный руководитель:** \_\_\_\_\_  
(должность, звание, Ф.И.О.)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

**Допускается к защите**  
Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(уч. степень, звание)

\_\_\_\_\_  
Подпись \_\_\_\_\_

МИЧУРИНСК-НАУКОГРАД – 20\_\_

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Мичуринский государственный аграрный университет»

Плодоовощной институт им. И.В. Мичурина  
Направление 35.06.01. Сельское хозяйство  
Направленность общее земледелие, растениеводство.  
Выпускающая кафедра технологии производства хранения и переработки продукции растениеводства

УТВЕРЖДАЮ  
Руководитель научно-квалификационной работы  
(диссертации)

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
(дата)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

**ПЛАН-ГРАФИК**  
**подготовки научно-квалификационной работы (диссертации)**

на тему: \_\_\_\_\_  
обучающегося \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

№	Выполняемые виды деятельности	Срок выполнения	Отметка о выполнении
1.	Изучение литературы по теме научно-квалификационной работы (диссертации)		
2.	Освоение методик исследования		
3.	Сбор основного материала и его обработка		
4.	Написание разделов выпускной НКР		
5.	Апробация результатов НКР на национальных и международных конференциях		
6.	Публикации по результатам научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях		
7.	Оформление НКР		
8.	Представление НКР на кафедру		
9.	Подготовка научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)		

Исполнитель: \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
«Мичуринский государственный аграрный университет»

Заведующему кафедрой  
технологии производства хранения  
и переработки продукции растениеводства

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. заведующего кафедрой)

заявление  
о самостоятельном характере письменной работы.

Я, \_\_\_\_\_,  
(Ф.И.О.)  
обучающийся \_\_\_\_\_ курса Плодоовощного института им. И.В. Мичурина,  
обучающийся по направлению подготовки Направление 35.06.01. Сельское хозяйство  
Направленность общее земледелие, растениеводство, заявляю, что в моей письменной  
работе \_\_\_\_\_ на \_\_\_\_\_ тему:

\_\_\_\_\_  
представленной в Государственную экзаменационную комиссию для публичной  
защиты, не содержит элементов плагиата.

Все прямые заимствования из печатных и электронных источников имеют  
соответствующие ссылки.

Я ознакомлен(а) с действующим в Университете Положением о порядке  
выпускных квалификационных работ на наличие заимствований с использованием  
системы «Антиплагиат» в ФГБОУ ВО «Мичуринский государственный аграрный  
университет», в соответствии с которым обнаружение плагиата является основанием  
для отказа в допуске письменной работы к публичной защите и применения  
дисциплинарных взысканий вплоть до отчисления из Университета.

Подпись \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Мичуринский государственный аграрный университет»

Плодоовощной институт им. И.В. Мичурина  
Направление 35.06.01. Сельское хозяйство  
Направленность общее земледелие, растениеводство.  
Выпускающая кафедра технологии производства хранения и переработки продукции  
растениеводства

### ОТЗЫВ

о научно-квалификационной работе (диссертации) на тему:

« \_\_\_\_\_ »

обучающегося

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Научно-квалификационная работа (диссертация) выполнена .....

*(В отзыве следует указать: задачи, поставленные перед обучающимся, как он справился с их решением, в какой мере проявлены самостоятельность и инициатива в работе, какова теоретическая подготовка и навыки обучающегося, результаты работы, их теоретическая и практическая ценность)*

НКР и научный доклад были проверены на наличие неправомерных заимствований в системе «Антиплагиат». При написании данной работы использовались источники, указанные в списке литературы или оформленные в виде цитат в тексте, что определяет корректность заимствования в допустимых пределах.

Научно-квалификационная работа (диссертация) допускается к защите и заслуживает положительной оценки, а ее автор

\_\_\_\_\_ заслуживает присвоения квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь» по направлению Направление 35.06.01. Сельское хозяйство Направленность общее земледелие, растениеводство

\_\_\_\_\_  
(дата)

Руководитель работы

(фамилия, имя, отчество, должность, место работы)

Подпись руководителя работы \_\_\_\_\_

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Мичуринский государственный аграрный университет»

Флодоовощной институт им. И.В. Мичурина  
Направление 35.06.01. Сельское хозяйство  
Направленность общее земледелие, растениеводство.  
Выпускающая кафедра технологии производства хранения и переработки продукции  
растениеводства

**РЕЦЕНЗИЯ**  
**на научно-квалификационную работу (диссертацию)**

« \_\_\_\_\_ »  
\_\_\_\_\_»

обучающегося

Руководитель научно-квалификационной работы (диссертации):

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., должность, место работы)

Рецензент:

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., должность, место работы)

Научно-квалификационная работа (диссертация) содержит \_\_\_\_ стр., включая  
\_\_\_\_ рисунков, \_\_\_\_ таблиц, список литературы содержит \_\_\_\_ источников.

**Краткое содержание научно-квалификационной работы (диссертации) и  
принятых решений**

**Положительные стороны работы**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Отрицательные стороны работы**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_





Направленность общее земледелие, растениеводство.  
Выпускающая кафедра технологии производства хранения и переработки продукции растениеводства

**НАУЧНЫЙ ДОКЛАД ОБ ОСНОВНЫХ РЕЗУЛЬТАТАХ  
ПОДГОТОВЛЕННОЙ НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ  
(ДИССЕРТАЦИИ)  
на тему:**

« \_\_\_\_\_ »  
\_\_\_\_\_»

**Автор работы:** \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. обучающегося)

**Научный руководитель:** \_\_\_\_\_  
(должность, звание, Ф.И.О.)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

**Допускается к защите**  
Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(уч. степень, звание)

\_\_\_\_\_  
Подпись \_\_\_\_\_

МИЧУРИНСК-НАУКОГРАД – 20\_\_