

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»



### БЛОК 3. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Направленность Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Квалификация выпускника бакалавр

Факультет технологии и товароведения

Кафедра технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Форма обучения очная/заочная

Всего 6 зач. ед / 216 часов

Программа государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриата) разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Министра образования и науки Российской Федерации № 669 от 17 июля 2017 года.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции (протокол № 11 от 16.06.2023 г.).

Заведующий кафедрой



В.И. Манжесов

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета технологии и товароведения (протокол № 10 от 20 июня 2023 г.).

Председатель методической комиссии



А.А. Колобаева

Программа ГИА принята на заседании Ученого совета Университета (протокол № 13 от 28 июня 2023 г.)

**Рецензент программы ГИА** проректор по научной и инновационной деятельности, заведующий кафедрой биохимии и биотехнологии ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет инженерных технологий», доктор биологических наук, профессор, заслуженный работник высшей школы РФ Корнеева Ольга Сергеевна

## Содержание

|                                                                                                                          |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Цель и задачи государственной итоговой аттестации                                                                     | 4  |
| 2. Планируемые результаты освоения образовательной программы высшего образования                                         | 4  |
| 3. Объем государственной итоговой аттестации и ее виды                                                                   | 5  |
| 4. Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                  | 5  |
| 4.1. Общие требования к государственному экзамену и порядок его сдачи                                                    | 5  |
| 4.2.1. Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации (подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена) | 5  |
| 4.2.1.1. Вопросы к экзамену                                                                                              | 5  |
| 4.2.1.2. Задачи к экзамену                                                                                               | 5  |
| 4.3 Шкала оценивания достижения компетенций                                                                              | 5  |
| 4.4 Критерии оценивания достижения компетенций                                                                           | 6  |
| 5. Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                 | 6  |
| 5.1. Общие требования к выпускным квалификационным работам и порядок их выполнения                                       | 6  |
| 5.2. Примерная тематика выпускных квалификационных работ                                                                 | 11 |
| 5.3. Организация выполнения выпускной квалификационной работы                                                            | 14 |
| 5.4. Требования к объему, структуре и оформлению выпускной квалификационной работы                                       | 14 |
| 5.5. Процедура защиты выпускной квалификационной работы                                                                  | 15 |
| 5.6. Порядок подачи и рассмотрения апелляций                                                                             | 17 |
| 5.7 Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации (выполнение и защита выпускной квалификационной работы)   | 18 |
| 5.7.1. Шкала оценивания достижения компетенций                                                                           | 18 |
| 5.7.2. Критерии оценивания достижения компетенций                                                                        | 18 |
| 6. Оценка достижения компетенций в ходе государственной итоговой аттестации                                              | 19 |
| 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение государственной итоговой аттестации                                  | 26 |
| 7.1. Рекомендуемая литература                                                                                            | 26 |
| 7.2. Ресурсы сети Интернет                                                                                               | 29 |
| 7.2.1. Электронные библиотечные системы                                                                                  | 29 |
| 7.2.2. Профессиональные базы данных и информационные системы                                                             | 29 |
| 7.2.3. Сайты и информационные порталы                                                                                    | 29 |
| 8. Материально-техническое и программное обеспечение государственной итоговой аттестации                                 | 29 |
| 8.1. Программное обеспечение                                                                                             | 30 |
| 8.1.1. Программное обеспечение общего назначения                                                                         | 30 |
| 8.1.2. Специализированное программное обеспечение                                                                        | 30 |

## 1. Цель и задачи государственной итоговой аттестации

Цель государственной итоговой аттестации (ГИА) заключается в определении соответствия результатов освоения обучающимся образовательной программы требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции; оценка уровня сформированности компетенций, установленных образовательным стандартом и разработанной образовательной программой высшего образования в соответствии с требованиями профессиональных стандартов «Агроном», «Специалист по зоотехнии», «Специалист в области биотехнологий продуктов питания», «Специалист по технологии продуктов питания животного происхождения» и с учетом рекомендаций Форсайт-сессий с ведущими работодателями региона в области агропромышленного комплекса, в котором востребованы выпускники направления подготовки Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

Задачи государственной итоговой аттестации:

- оценка степени подготовленности выпускника к основным видам профессиональной деятельности;
- оценка уровня сформированности у выпускника универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, степени владения выпускников теоретическими знаниями, умениями и практическими навыками, характеризующими этапы формирования компетенций;
- оценка уровня практического применения теоретических знаний при решении конкретных производственно-технологических задач;
- выявление уровня подготовленности выпускника к ведению самостоятельных теоретических и экспериментальных исследований;
- приобретение опыта обработки, анализа и систематизации результатов исследований, оценки их практической значимости;
- определение уровня подготовленности выпускника к самостоятельному решению профессиональных задач в соответствии с основным видом профессиональной деятельности.

В соответствии с ФГОС ВО и разработанной образовательной программой область профессиональной деятельности и сфера профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность является:

13 Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).

В рамках освоения программы бакалавриата выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- производственно-технологический.

## 2. Планируемые результаты освоения образовательной программы высшего образования

| Компетенция                                                                      |                                                                                | Индикатор достижения компетенции |                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Код                                                                              | Содержание                                                                     | Код                              | Содержание                                                                |
| <b>Тип задач профессиональной деятельности – производственно-технологический</b> |                                                                                |                                  |                                                                           |
| УК-1                                                                             | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять | ЗЗ                               | Принципы работы с информационными системами поиска информации             |
|                                                                                  |                                                                                | УЗ                               | Критически анализировать информацию в сфере профессиональной деятельности |

| Компетенция                                                                      |                                                                                                                                                                            | Индикатор достижения компетенции |                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Код                                                                              | Содержание                                                                                                                                                                 | Код                              | Содержание                                                                                                                                                                                 |
| <b>Тип задач профессиональной деятельности – производственно-технологический</b> |                                                                                                                                                                            |                                  |                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                  | системный подход для решения поставленных задач                                                                                                                            | НЗ                               | Поиска данных для решения задач в области технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции                                                                   |
| УК-2                                                                             | Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | 39                               | Способы решения конкретных задач по технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений |
|                                                                                  |                                                                                                                                                                            | У6                               | Публично представлять результаты решения конкретной задачи                                                                                                                                 |
|                                                                                  |                                                                                                                                                                            | Н8                               | Решения конкретных задач по технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции заявленного качества и за установленное время                                   |
| УК-3                                                                             | Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде                                                                                        | 36                               | Принципы взаимодействия с наставником                                                                                                                                                      |
|                                                                                  |                                                                                                                                                                            | У5                               | Аргументированно обосновывать свои предложения                                                                                                                                             |
|                                                                                  |                                                                                                                                                                            | Н5                               | Взаимодействия в социальной группе при решении профессиональных задач                                                                                                                      |
| УК-4                                                                             | Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)                          | 35                               | Правила оформления и стилистику текстовых документов в профессиональной деятельности                                                                                                       |
|                                                                                  |                                                                                                                                                                            | У5                               | Доступно излагать свои предложения и доводы в устной и письменной формах                                                                                                                   |
|                                                                                  |                                                                                                                                                                            | Н5                               | Подготовки текстовых документов в профессиональной деятельности                                                                                                                            |
| УК-5                                                                             | Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах                                                     | 38                               | Особенности своей профессиональной деятельности в социально-историческом, этическом и философском контекстах                                                                               |
|                                                                                  |                                                                                                                                                                            | У8                               | Осмысленно формулировать выводы на основе решения поставленных задач                                                                                                                       |
|                                                                                  |                                                                                                                                                                            | Н8                               | Культурного общения при представлении своих предложений и защите своих идей                                                                                                                |
| УК-6                                                                             | Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни                                | 34                               | Принципы организации рабочего дня при самостоятельной работе                                                                                                                               |
|                                                                                  |                                                                                                                                                                            | У5                               | Управлять своим временем                                                                                                                                                                   |
|                                                                                  |                                                                                                                                                                            | Н4                               | Саморазвития на основе принципов образования                                                                                                                                               |
| УК-7                                                                             | Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности                                   | 36                               | Принципы организации здорового образа жизни в профессиональной деятельности                                                                                                                |
|                                                                                  |                                                                                                                                                                            | У5                               | Организовать реализацию здорового образа жизни в профессиональной деятельности                                                                                                             |
|                                                                                  |                                                                                                                                                                            | Н6                               | Применения здорового образа жизни в профессиональной деятельности                                                                                                                          |
| УК-8                                                                             | Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении                                                                      | 32                               | Способы обеспечения безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты                                                                            |
|                                                                                  |                                                                                                                                                                            | У2                               | Обосновать мероприятия по обеспечению безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты                                                          |

| Компетенция                                                                      |                                                                                                                                                                                                                            | Индикатор достижения компетенции |                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Код                                                                              | Содержание                                                                                                                                                                                                                 | Код                              | Содержание                                                                                                                                                                                         |
| <b>Тип задач профессиональной деятельности – производственно-технологический</b> |                                                                                                                                                                                                                            |                                  |                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                  | чрезвычайных ситуаций                                                                                                                                                                                                      | Н2                               | Выявления и устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте                                                                                                      |
| ОПК-1                                                                            | Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий | 346                              | Информационные технологии подготовки текстовых, графических документов и презентаций                                                                                                               |
|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                            | У39                              | Проводить технологические расчеты, в том числе с применением информационно-коммуникационных технологий                                                                                             |
|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                            | Н32                              | Применения информационно-коммуникационных технологий в области технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции                                                      |
| ОПК-2                                                                            | Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности                                                                                                       | 38                               | Требования действующих стандартов по оформлению текстовых и графических документов                                                                                                                 |
|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                            | У9                               | Оформлять профессиональную документацию, в том числе в электронном виде                                                                                                                            |
|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                            | Н8                               | Работы с нормативными актами при подготовке специальной документации                                                                                                                               |
| ОПК-3                                                                            | Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов                                                                                                                                 | 32                               | Общие положения об организации охраны труда на предприятии                                                                                                                                         |
|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                            | У2                               | Выявлять опасные и вредные факторы производственных процессов и предлагать меры по их устранению                                                                                                   |
|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                            | Н2                               | Разработки мероприятий по обеспечению безопасности труда на предприятии                                                                                                                            |
| ОПК-4                                                                            | Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности                                                                                                                 | 341                              | Современные технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в профессиональной деятельности                                                                         |
|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                            | У40                              | Обосновывать применение современных технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в профессиональной деятельности                                                 |
|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                            | Н35                              | Совершенствования технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции                                                                                                   |
| ОПК-5                                                                            | Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности                                                                                                                             | 33                               | Методы и средства измерения параметров разрабатываемых технологических процессов производства и переработки сельскохозяйственной продукции                                                         |
|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                            | У3                               | Обосновывать применение оборудования для экспериментальных исследований технологических процессов производства и переработки сельскохозяйственной продукции в конкретных производственных условиях |
|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                            | Н2                               | Выбора оборудования для экспериментальных исследований технологических процессов производства и переработки сельскохозяйственной продукции                                                         |
| ОПК-6                                                                            | Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую                                                                                                                                                  | 33                               | Методику обоснования экономической эффективности совершенствования технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции                                                  |

| Компетенция                                                                      |                                                                                                                           | Индикатор достижения компетенции |                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Код                                                                              | Содержание                                                                                                                | Код                              | Содержание                                                                                                                                          |
| <b>Тип задач профессиональной деятельности – производственно-технологический</b> |                                                                                                                           |                                  |                                                                                                                                                     |
|                                                                                  | эффективность в профессиональной деятельности                                                                             | У5                               | Определять показатели экономической эффективности совершенствования технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции  |
|                                                                                  |                                                                                                                           | Н3                               | Проведения экономического обоснования разработанных предложений                                                                                     |
| ПК-1                                                                             | Способен реализовывать технологии производства продукции растениеводства                                                  | 319                              | Виды продукции растениеводства для отраслей АПК                                                                                                     |
|                                                                                  |                                                                                                                           | У19                              | Использовать продукцию растениеводства                                                                                                              |
|                                                                                  |                                                                                                                           | Н11                              | Отбора продукции растениеводства для выбранного технологического процесса                                                                           |
| ПК-2                                                                             | Способен разрабатывать мероприятия по повышению эффективности производства продукции растениеводства                      | 314                              | Мероприятия по повышению эффективности производства и использования растениеводческой продукции для отраслей АПК                                    |
|                                                                                  |                                                                                                                           | У15                              | Использовать продукцию растениеводства для повышения эффективности технологического процесса                                                        |
|                                                                                  |                                                                                                                           | Н12                              | Разработки мероприятий эффективного использования продукции растениеводства в отраслях АПК                                                          |
| ПК-3                                                                             | Способен реализовывать технологии производства продукции животноводства                                                   | 317                              | Виды продукции животноводства для отраслей АПК                                                                                                      |
|                                                                                  |                                                                                                                           | У19                              | Использовать продукцию животноводства                                                                                                               |
|                                                                                  |                                                                                                                           | Н13                              | Отбора продукции животноводства для выбранного технологического процесса                                                                            |
| ПК-4                                                                             | Способен разрабатывать мероприятия по повышению эффективности производства продукции животноводства                       | 316                              | Мероприятия по повышению эффективности производства и использования животноводческой продукции для отраслей АПК                                     |
|                                                                                  |                                                                                                                           | У13                              | Использовать продукцию животноводства для повышения эффективности технологического процесса                                                         |
|                                                                                  |                                                                                                                           | Н12                              | Разработки мероприятий эффективного использования продукции животноводства в отраслях АПК                                                           |
| ПК-5                                                                             | Способен реализовывать технологии хранения и переработки продукции растениеводства                                        | 343                              | Технологии хранения и переработки продукции растениеводства, основные технические средства для реализации технологий                                |
|                                                                                  |                                                                                                                           | У36                              | Организовывать технологию хранения и переработки продукции растениеводства и проводить оценку эффективности технологического оборудования           |
|                                                                                  |                                                                                                                           | Н34                              | Рационального подхода к реализации в технологии хранения и переработки продукции растениеводства и использования технологического оборудования      |
| ПК-6                                                                             | Способен разрабатывать мероприятия по повышению эффективности технологии хранения и переработки продукции растениеводства | 316                              | Общие принципы разработки мероприятий по повышению эффективности технологии хранения и переработки продукции растениеводства                        |
|                                                                                  |                                                                                                                           | У15                              | Анализировать ресурсы предприятия для разработки мероприятий по повышению эффективности технологии хранения и переработки продукции растениеводства |
|                                                                                  |                                                                                                                           | Н14                              | Оценки мер по повышению эффективности технологии хранения и переработки продукции растениеводства                                                   |
| ПК-7                                                                             | Способен реализовывать технологии хранения и переработки продукции животноводства                                         | 345                              | Технологии хранения и переработки продукции животноводства, основные технические средства для реализации технологий                                 |
|                                                                                  |                                                                                                                           | У42                              | Организовывать технологию хранения и переработки продукции животноводства и проводить оценку эффективности технологического оборудования            |

| Компетенция                                                                      |                                                                                                                                                                         | Индикатор достижения компетенции |                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Код                                                                              | Содержание                                                                                                                                                              | Код                              | Содержание                                                                                                                                         |
| <b>Тип задач профессиональной деятельности – производственно-технологический</b> |                                                                                                                                                                         |                                  |                                                                                                                                                    |
|                                                                                  |                                                                                                                                                                         | Н36                              | Рационального подхода к реализации в технологии хранения и переработки продукции животноводства и использования технологического оборудования      |
| ПК-8                                                                             | Способен разрабатывать мероприятия по повышению эффективности технологии хранения и переработки продукции животноводства                                                | 311                              | Общие принципы разработки мероприятий по повышению эффективности технологии хранения и переработки продукции животноводства                        |
|                                                                                  |                                                                                                                                                                         | У13                              | Анализировать ресурсы предприятия для разработки мероприятий по повышению эффективности технологии хранения и переработки продукции животноводства |
|                                                                                  |                                                                                                                                                                         | Н11                              | Оценки мер по повышению эффективности технологии хранения и переработки продукции животноводства                                                   |
| ПК-9                                                                             | Способен осуществлять менеджмент качества и безопасности сельскохозяйственной продукции                                                                                 | 318                              | Систему менеджмента качества и безопасности сельскохозяйственной продукции                                                                         |
|                                                                                  |                                                                                                                                                                         | У17                              | Осуществлять менеджмент качества и безопасности сельскохозяйственной продукции                                                                     |
|                                                                                  |                                                                                                                                                                         | Н17                              | Совершенствовать качество и безопасность сельскохозяйственной продукции                                                                            |
| ПК-10                                                                            | Способен обеспечивать контроль качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки на всех этапах производственно-технологических процессов | 313                              | Нормативно-правовое обеспечение контроля качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки                           |
|                                                                                  |                                                                                                                                                                         | У14                              | Пользоваться нормативно- правовыми документами контроля качества                                                                                   |
|                                                                                  |                                                                                                                                                                         | Н15                              | Проводить анализ соответствия сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки нормативно- правовым документам                              |

### 3. Объем государственной итоговой аттестации и ее виды

Объем Блока 3 «Государственная итоговая аттестация» – 6 з.е.

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит:  
выполнение и защита выпускной квалификационной работы (6 з.е.).

### 4. Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

#### 4.1. Общие требования к государственному экзамену и порядок его сдачи

*Не предусмотрен*

#### 4.2.1. Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации (подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена)

*Не предусмотрен*

##### 4.2.1.1. Вопросы к экзамену

*Не предусмотрен*

##### 4.2.1.2. Задачи к экзамену

*Не предусмотрен*



### 4.3 Шкала оценивания достижения компетенций

*Не предусмотрен*

### 4.4 Критерии оценивания достижения компетенций

*Не предусмотрен*

## 5. Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

### 5.1. Общие требования к выпускным квалификационным работам и порядок их выполнения

Требования к выпускным квалификационным работам определяются уровнем образовательной программы и квалификацией, присваиваемой выпускнику после успешного завершения аттестационных испытаний.

ВКР выполняется на тему, которая соответствует области, объектам и видам профессиональной деятельности по направлению подготовки. Выпускная квалификационная работа выполняется по одной из актуальных тем совершенствования в области подготовки технологов сельскохозяйственного производства с учетом социально-экономического развития Российской Федерации.

Объект, предмет и содержание ВКР должны соответствовать направлению подготовки «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции».

Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников приведен в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

| Область профессиональной деятельности | Типы задач профессиональной деятельности | Задачи профессиональной деятельности                         | Объекты профессиональной деятельности (или области знания)                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 13 Сельское хозяйство                 | производственно-технологический          | Реализация технологий производства продукции растениеводства | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции |
| 13 Сельское хозяйство                 | производственно-технологический          | Организация производства продукции растениеводства           | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции |
| 13 Сельское хозяйство                 | производственно-технологический          | Реализация технологий производства продукции животноводства  | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции |
| 13 Сельское хозяйство                 | производственно-технологический          | Организация производства                                     | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства,                                                                                                                                                                         |

| <b>Область профессиональной деятельности</b> | <b>Типы задач профессиональной деятельности</b> | <b>Задачи профессиональной деятельности</b>                                                                    | <b>Объекты профессиональной деятельности (или области знания)</b>                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                              |                                                 | продукции животноводства                                                                                       | хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции                                                                    |
| 13 Сельское хозяйство                        | производственно-технологический                 | Реализация технологий хранения и переработки продукции растениеводства                                         | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции |
| 13 Сельское хозяйство                        | производственно-технологический                 | Оперативное управление хранением и переработки продукции растениеводства                                       | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции |
| 13 Сельское хозяйство                        | производственно-технологический                 | Реализация технологий хранения и переработки продукции животноводства                                          | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции |
| 13 Сельское хозяйство                        | производственно-технологический                 | Оперативное управление технологией хранения и переработки продукции животноводства                             | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции |
| 13 Сельское хозяйство                        | производственно-технологический                 | Разработка мероприятий по управлению качеством и безопасностью сельскохозяйственного сырья и готовой продукции | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции |
| 13 Сельское хозяйство                        | производственно-технологический                 | Контроль качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки                       | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции |

Выпускная квалификационная работа выполняется обучающимся по материалам, собранным им лично в период производственной практики, преддипломной практики.

За все сведения, изложенные в ВКР, принятые решения и за правильность всех данных ответственность несет обучающийся – автор ВКР.

## **5.2. Примерная тематика выпускных квалификационных работ**

Примерная тематика ВКР для направления 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции:

- 1 Технологические предложения по улучшению технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции с привлечением методов биотехнологии
- 2 Разработка технологических предложений по совершенствованию технологии производства и хранения корнеплодов сахарной свеклы в условиях сахарного завода
- 3 Совершенствование технологии получения сахара в условиях сахарного завода
- 4 Разработка системы мероприятий по улучшению технологии производства, хранения и глубокой переработки растительного и мясного сырья
- 5 Расширение ассортимента хлебобулочных изделий в условиях предприятия
- 6 Совершенствование технологии хранения зерновых масс в условиях предприятия
- 7 Совершенствование технологии хранения сочной растительной продукции в условиях предприятия
- 8 Совершенствование технологии хранения масличных культур в условиях предприятия
- 9 Совершенствование технологии послеуборочной обработки и хранения зерновых масс в условиях предприятия
- 10 Технология бестарного хранения муки в условиях предприятия
- 11 Организация технологии хранения зерновых масс в условиях предприятия
- 12 Технологические предложения по расширению ассортимента мучной (крупяной) готовой продукции на предприятии
- 13 Технологические предложения по переработке зерновых культур в хлебопекарную муку (крупу) в условиях предприятия
- 14 Технологические предложения по производству плодоовощных соков в условиях предприятия
- 15 Технологические предложения по производству овощных маринадов в условиях предприятия
- 16 Технологические предложения по производству варенья, джема и конфитюра в условиях предприятия
- 17 Модернизация технологической линии по производству хлебобулочных изделий в условиях предприятия
- 18 Разработка рецептуры сдобного печения (кекса и др.) с применением перспективных растительных обогатителей
- 19 Совершенствование технологии производства хлебобулочных изделий в условиях предприятия
- 20 Разработка технологии производства пива в условиях предприятия
- 21 Разработка технологии производства растительного масла в условиях предприятия
- 22 Разработка технологии производства солода в условиях предприятия
- 23 Разработка технологии переработки масличных семян методом однократного (двукратного) прессования в условиях предприятия
- 24 Совершенствование технологии производства и переработки растениеводческой продукции в условиях действующего предприятия

- 25 Разработка рентабельной комплексной технологии переработки вторичного молочного сырья с использованием методов ультра- и микрофльтрации
- 26 Технология производства и переработки говядины в условиях действующего предприятия
- 27 Технология производства и переработки свинины в условиях агропромышленного комплекса
- 28 Технология производства и переработки цыплят-бройлеров в условиях предприятия
- 29 Технология производства и переработки мяса кроликов в условиях предприятия
- 30 Технология производства и переработки баранины в условиях предприятия
- 31 Технология переработки молока с выработкой сливочного масла в условиях предприятия
- 32 Технология переработки молока с выработкой сыров в условиях агропромышленного комплекса
- 33 Технология переработки молока с выработкой мороженного в условиях предприятия
- 34 Технология переработки молока с выработкой цельномолочной продукции в условиях предприятия
- 35 Технология переработки козьего молока в условиях предприятия
- 36 Технология переработки молока с выработкой сухих молочных консервов в условиях предприятия
- 37 Технология переработки молока с выработкой стерилизованных молочных консервов в условиях агропромышленного комплекса
- 38 Технология переработки молока с выработкой сгущенных молочных консервов в условиях предприятия
- 39 Технология переработки говядины с выработкой мясных консервов в условиях предприятия
- 40 Технология переработки свинины с выработкой мясных консервов в условиях предприятия
- 41 Разработка функциональных продуктов питания на основе продукции животноводства
- 42 Совершенствование технологии производства и переработки продукции животноводства
- 43 Разработка технологии производства и экспертиза качества зерна пшеницы
- 44 Совершенствование технологии производства и переработки кукурузы в крахмал и экспертиза качества готового продукта
- 45 Разработка технологии производства солода и экспертиза безопасности его при хранении
- 46 Разработка технологии и экспертиза качества пива
- 47 Разработка технологии и экспертиза качества растительных масел
- 48 Совершенствование технологии производства и переработки семян подсолнечника и экспертиза безопасности семян
- 49 Разработка производства овощей, технологии и экспертиза безопасности овощных консервов
- 50 Совершенствование производства, технологии хранения свеклы и экспертиза безопасности растительного сырья
- 51 Технология послеуборочной обработки, хранения и экспертиза безопасности зерна озимой пшеницы
- 52 Совершенствование технологии переработки ячменя в крупы и экспертиза качества сырья и готового продукта
- 53 Разработка технологической линии по производству и экспертиза качества хлебобулочных изделий

- 54 Разработка технологии производства ягод, производства сока ягодного и экспертиза качества сырья и готового продукта
- 55 Разработка технологии и экспертиза качества и безопасности зерна пшеницы
- 56 Совершенствование технологии производства пшеницы и переработки ее в муку и экспертиза качества готового продукта
- 57 Разработка технологии и экспертиза качества кормов
- 58 Разработка производства масличных семян, технологии растительных масел и экспертиза безопасности сырья и готового продукта
- 59 Совершенствование технологии переработки семян рапса и экспертиза безопасности семян
- 60 Разработка производства растительного сырья, технологии и экспертиза безопасности джемов, повидла, варенья
- 61 Совершенствование технологии хранения масличных семян и экспертиза безопасности
- 62 Совершенствование производства гороха и технологии переработки гороха в крупу и экспертиза качества готового продукта
- 63 Разработка технологии продуктов органического земледелия, экспертиза качества и безопасности
- 64 Разработка технологии органической животноводческой продукции, экспертиза качества и безопасности
- 65 Технология послеуборочной обработки, хранения и экспертиза безопасности зерна ржи
- 66 Совершенствование технологии переработки риса в крупы и экспертиза качества сырья и готового продукта
- 67 Совершенствование технологии переработки овса в крупы и экспертиза безопасности сырья и готового продукта
- 68 Совершенствование технологии переработки гречихи в крупы и экспертиза безопасности сырья и готового продукта
- 69 Разработка технологии и экспертиза безопасности кормов для птицы
- 70 Совершенствование технологии переработки пшеницы в крупы и экспертиза безопасности сырья и готового продукта
- 71 Разработка технологии и экспертиза качества и безопасности зерна пшеницы
- 72 Совершенствование технологии производства кукурузы и переработки ее в крупы и экспертиза качества готового продукта
- 73 Разработка технологии и экспертиза качества кормов для крупного рогатого скота
- 74 Разработка производства молока и экспертиза качества и безопасности молока-сырья
- 75 Совершенствование технологии производства и переработки мяса кроликов и экспертиза качества и безопасности сырья и готового продукта
- 76 Совершенствование технологии производства и переработки свинины и экспертиза качества и безопасности сырья и готового продукта
- 77 Совершенствование технологии производства и переработки мяса птицы и экспертиза качества и безопасности сырья и готового продукта
- 78 Совершенствование технологии производства и переработки мяса говядины и экспертиза качества и безопасности сырья и готового продукта
- 79 Разработка технологии производства молока, первичной переработки и экспертиза качества и безопасности готового продукта
- 80 Разработка технологии производства молока, кисломолочного продукта и экспертиза качества и безопасности готового продукта

Тематика ВКР определяется выпускающими кафедрами – технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, технологического оборудования, процессов перерабатывающих производств, механизации с.-х. и безопасности

жизнедеятельности, товароведения и экспертизы товаров – и ученым советом факультета технологии и товароведения.

Темы выпускных квалификационных работ определяются исходя из региональных особенностей производства и переработки сельскохозяйственной продукции. При подготовке ВКР обучающийся должен показать свои способности и возможности решения реальных ситуаций в области технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, используя полученные за годы обучения теоретические и практические знания.

### **5.3. Организация выполнения выпускной квалификационной работы**

Организация выполнения ВКР возлагается на выпускающие кафедры, которые должны ознакомить обучающегося за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации с рекомендуемой тематикой выпускных квалификационных работ.

Руководители ВКР определяются выпускающими кафедрами и назначаются приказом ректора Университета. Научный руководитель выпускной квалификационной работы бакалавра должен иметь ученую степень, должность не ниже доцента.

Руководителями ВКР бакалавров могут быть также научные сотрудники и высококвалифицированные специалисты организаций – заказчиков, других предприятий и учреждений, в области агроинженерии, обладающие практическим опытом работы по направлению темы ВКР.

Координацию и контроль подготовки выпускной квалификационной работой обучающегося осуществляет научный руководитель, являющийся профессором или доцентом выпускающей кафедры.

В обязанности руководителя ВКР входит:

- а) составление задания на ВКР (совместно с выпускником);
- б) определение плана-графика выполнения ВКР (совместно с выпускником) и контроль его выполнения;
- в) рекомендации по подбору и использованию литературных источников по теме ВКР;
- г) оказание помощи в разработке структуры (плана) ВКР;
- д) консультирование обучающегося по вопросам выполнения ВКР согласно установленному на семестр графику консультаций;
- е) анализ текста ВКР и рекомендации по его доработке (по отдельным главам и разделам);
- ж) информирование о порядке и содержании процедуры защиты ВКР (в т.ч. предварительной), о требованиях к обучающемуся;
- и) консультирование (оказание помощи) в подготовке выступления и подборе наглядных материалов к защите (в т.ч. предварительной);
- к) содействие в подготовке ВКР на внутривузовский или иной конкурс студенческих работ (при необходимости);
- л) составление письменного отзыва о ВКР.

Научный руководитель выпускной квалификационной работы контролирует все стадии подготовки и написания работы вплоть до её защиты. Выпускник на основании контрольных дат, указанных руководителем в графике выполнения ВКР (не менее двух раз в месяц) отчитывается перед руководителем о выполнении задания.

Контроль за работой обучающегося, проводимый научным руководителем, дополняется контролем со стороны кафедры и деканата.

### **5.4. Требования к объему, структуре и оформлению выпускной квалификационной работы**

Разработанная структура выпускной квалификационной работы содержит разделы, отражающие полное освоение универсальных, общепрофессиональных и

профессиональных компетенций.

### **Структура ВКР**

Титульный лист

Задание

Реферат на русском языке

Реферат на иностранном языке

Содержание

Введение

1. Технология производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

2. Технологический раздел

3. Комплексное использование сельскохозяйственного сырья и готовой продукции в отраслях АПК

4. Безопасность жизнедеятельности, охрана труда, здоровый образ жизни и окружающей среды

5. Техничко-экономическое обоснование работы

Заключение

Предложения производству

Библиографический список

Приложения

Рекомендуемый объем ВКР 70-80 стр. без учета приложений.

Графическая часть должна быть представлена на чертежах формата А1, а также в виде презентации, выполненной с помощью современных информационно-коммуникационных технологий.

### **5.5. Процедура защиты выпускной квалификационной работы**

Завершенная и оформленная в соответствии с указанными выше требованиями выпускная квалификационная работа подписывается обучающимся и не позднее, чем за 2 недели до защиты представляется руководителю.

После изучения содержания работы руководитель оформляет отзыв, при согласии на допуск ВКР к защите подписывает её. Затем работа проверяется на объем заимствований в системе «Антиплагиат. ВУЗ».

Обучающийся вместе с выпускной квалификационной работой предоставляет её электронную версию.

Ответственные за проверку выпускных квалификационных работ на выпускающих кафедрах оказывают методическую помощь обучающимся при проверке системой «Антиплагиат. ВУЗ» выполненных работ и готовят отчет о проверке ВКР на наличие заимствований.

Затем обучающийся оформляет заявление на имя декана о согласии на размещение ВКР в электронной библиотеке университета.

После получения окончательного варианта выпускной квалификационной работы научный руководитель в недельный срок составляет письменный отзыв, в котором всесторонне характеризует качество работы, отмечает положительные стороны, особое внимание обращает на отмеченные ранее недостатки, не устранённые обучающимся, обосновывает возможность или нецелесообразность представления выпускной квалификационной работы. В отзыве руководитель отмечает также ритмичность выполнения работы в соответствии с графиком, добросовестность, определяет степень самостоятельности, активности и творческого подхода, проявленные в период написания выпускной квалификационной работы, степень соответствия требованиям, предъявляемым к выпускным квалификационным работам соответствующего уровня.

Рецензирование выпускной квалификационной работы не предусмотрено в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по

образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры (приказом Министерства образования и науки №636 от 29 июня 2015 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» и положением ВГАУ П ВГАУ 1.1.01 – 2016 ПОЛОЖЕНИЕ о государственной итоговой аттестации выпускников по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, введенное в действие приказом ректора №243 от 15.06.2017 г.)

В случае если заведующий кафедрой, исходя из содержания отзыва научного руководителя, не считает возможным допустить обучающегося к защите выпускной квалификационной работы в Государственной экзаменационной комиссии, вопрос об этом должен рассматриваться на внеочередном заседании кафедры с участием научного руководителя и автора работы.

Университет обеспечивает ознакомление обучающегося с отзывом не позднее, чем за 5 календарных дней до дня защиты ВКР.

Выпускная квалификационная работа, отзыв руководителя, заявление о согласии на размещение в электронной библиотеке университета, отчет о проверке ВКР на наличие заимствований, характеристика обучающегося с места работы, службы, учёбы или прохождения практики предоставляются в государственную экзаменационную комиссию не позднее, чем за 2 календарных дня до защиты.

При защите выпускной квалификационной работы выпускники должны, опираясь на полученные знания, умения и навыки, показать способность самостоятельно решать задачи профессиональной деятельности, излагать информацию, аргументировать и защищать свою точку зрения.

Защита ВКР осуществляется государственной экзаменационной комиссией, в состав которой входят: председатель, не менее 5 членов комиссии, 50 % из которых являются ведущими специалистами – представителями работодателей в соответствующей области профессиональной деятельности, остальные лицами, относящимися к ППС и (или) являющимися научными сотрудниками института.

Заседание комиссии считается правомочной, если в ней участвуют не менее двух третей от числа членов комиссии. Заседания комиссии проводятся председателем.

Списки обучающихся, допущенных к государственной итоговой аттестации, утверждаются распоряжением декана факультета.

В государственную экзаменационную комиссию деканат представляет:

- справку о результатах освоения образовательной программы (оценки);
- распоряжение о допуске;
- оформленные зачетные книжки обучающихся.

Кроме членов государственной экзаменационной комиссии на защите целесообразно присутствие научного руководителя выпускной квалификационной работы, а также возможно присутствие других обучающихся, преподавателей и администрации Университета.

Защита ВКР проводится на основании расписания работы государственной экзаменационной комиссии на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии. Руководит защитой председатель ГЭК, утвержденный директором Департамента научно-технологической политики Министерства сельского хозяйства РФ.

Процедура защиты ВКР включает в себя:

- объявления председателем о защите ВКР с указанием Ф.И.О. обучающегося, темы работы, руководителя;
- доклад обучающегося, защищающего ВКР, продолжительностью 7-10 минут;
- вопросы членов комиссии и присутствующих на защите лиц, и ответы на них обучающегося;



- оглашение председателем отзыва руководителя;
- ответы обучающегося на замечания в отзыве руководителя;
- заключительное слово обучающегося.

Решения государственных экзаменационных комиссий принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии. При равном числе голосов председатель комиссии обладает правом решающего голоса. Решения, принятые комиссиями, оформляются протоколами.

Результаты любого вида аттестационных испытаний, включенных в ГИА, определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

Продолжительность защиты ВКР не должна превышать 30 минут, а продолжительность заседаний экзаменационной комиссии – 8 часов в день.

Решение о присвоении выпускнику квалификации (степени) по направлению подготовки и выдаче диплома об образовании и квалификации принимает государственная экзаменационная комиссия по положительным результатам ГИА, оформленным протоколами государственных экзаменационных комиссий.

В форс-мажорных ситуациях (болезнь обучающегося, пандемия, стихийное бедствие, военные действия и т.д.) защита выпускной квалификационной работы может осуществляться в дистанционном режиме посредством установления визуального и звукового контакта членов комиссии и автора выпускной квалификационной работы.

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

Порядок подачи и рассмотрения апелляций определяется положением ВГАУ П ВГАУ 1.1.01 – 2016 ПОЛОЖЕНИЕ о государственной итоговой аттестации выпускников по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, введенное в действие приказом ректора №243 от 15.06.2017 г. Его основные элементы представлены ниже.

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, выпускную квалификационную работу, отзыв (для рассмотрения апелляции по проведению защиты выпускной квалификационной работы).

Апелляция рассматривается не позднее 2 рабочих дней со дня подачи апелляции на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель государственной экзаменационной комиссии и обучающийся, подавший апелляцию.

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

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

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения государственной итоговой аттестации 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 государственной итоговой аттестации обучающегося подтвердились и повлияли на результат государственного аттестационного испытания.

В случае, указанном в абзаце третьем настоящего пункта, результат проведения государственного аттестационного испытания подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию 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 аттестационного испытания апелляционная комиссия выносит одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции и сохранении результата государственного аттестационного испытания;

- об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственного аттестационного испытания.

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

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Повторное проведение государственного аттестационного испытания осуществляется в присутствии 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.

## **5.7 Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации (выполнение и защита выпускной квалификационной работы)**

### **5.7.1. Шкала оценивания достижения компетенций**

| Виды оценок                                | Оценки              |                   |        |         |
|--------------------------------------------|---------------------|-------------------|--------|---------|
| Академическая оценка по 4-х балльной шкале | Неудовлетворительно | Удовлетворительно | хорошо | отлично |

### **5.7.2. Критерии оценивания достижения компетенций**

| Результат защиты           | Критерии                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| «отлично», высокий уровень | выполнена самостоятельно;<br>выполнена на актуальную тему;<br>в ходе работы получены оригинальные научно-технические решения, которые представляют практический интерес, что подтверждено соответствующими актами или справками, |

| Результат защиты                          | Критерии                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                           | <p>расчетами экономического эффекта и т.д;<br/> при выполнении работы использованы современные инструментальные средства проектирования;<br/> имеет положительные отзывы научного руководителя и рецензента;<br/> при защите работы обучающийся демонстрирует глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными, во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т.п.), доказательно отвечает на вопросы членов ГЭК;<br/> содержание работы полностью соответствует теме и заданию, излагается четко и последовательно, оформлено в соответствии с установленными требованиями</p>                                                                                                                |
| «хорошо»,<br>повышенный уровень           | <p>выставляется за выпускную квалификационную работу, которая соответствует перечисленным в предыдущем пункте критериям, но при ее подготовке без особого основания использованы устаревшие средства разработки и (или) поддержки функционирования системы и не указаны направления развития работы в этом плане</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| «удовлетворительно»,<br>пороговый уровень | <p>выполнена на уровне типовых проектных решений, но личный вклад обучающегося оценить достоверно не представляется возможным;<br/> допущены принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных заданий;<br/> работа отличается поверхностным анализом и недостаточно критическим разбором предмета работы, просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения, недостаточно доказательны выводы;<br/> в отзывах руководителя и рецензента имеются замечания по содержанию работы и методике анализа;<br/> при защите обучающийся проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы</p>               |
| «неудовлетворительно»                     | <p>не соответствует теме и неверно структурирована;<br/> содержит принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных заданий;<br/> не содержит анализа и практического разбора предмета работы, не отвечает установленным требованиям;<br/> не имеет выводов или носит декларативный характер;<br/> в отзывах руководителя и рецензента высказываются сомнения об актуальности темы, достоверности результатов и выводов, о личном вкладе обучающегося в выполненную работу;<br/> к защите не подготовлены наглядные пособия и раздаточный материал;<br/> при защите обучающийся затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса и научной литературы, при ответе допускает существенные ошибки</p> |

## 6. Оценка достижения компетенций в ходе государственной итоговой аттестации

|                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                            |                             |                   |          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------|----------|
| Компетенция УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач                                             |                                                                                                                                                                                            |                             |                   |          |
| Индикаторы достижения компетенции УК-1                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                            | Номера вопросов, задач, тем |                   |          |
| Код                                                                                                                                                                                         | Содержание                                                                                                                                                                                 | вопросы к экзамену          | задачи к экзамену | темы ВКР |
| ЗЗ                                                                                                                                                                                          | Принципы работы с информационными системами поиска информации                                                                                                                              | -                           | -                 | 1-80     |
| УЗ                                                                                                                                                                                          | Критически анализировать информацию в сфере профессиональной деятельности                                                                                                                  | -                           | -                 | 1-80     |
| НЗ                                                                                                                                                                                          | Поиска данных для решения задач в области технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции                                                                   | -                           | -                 | 1-80     |
| Компетенция УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений |                                                                                                                                                                                            |                             |                   |          |
| Индикаторы достижения компетенции УК-2                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                            | Номера вопросов, задач, тем |                   |          |
| Код                                                                                                                                                                                         | Содержание                                                                                                                                                                                 | вопросы к экзамену          | задачи к экзамену | темы ВКР |
| З9                                                                                                                                                                                          | Способы решения конкретных задач по технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений | -                           | -                 | 1-80     |
| У6                                                                                                                                                                                          | Публично представлять результаты решения конкретной задачи                                                                                                                                 | -                           | -                 | 1-80     |
| Н8                                                                                                                                                                                          | Решения конкретных задач по технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции заявленного качества и за установленное время                                   | -                           | -                 | 1-80     |
| Компетенция УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде                                                                                        |                                                                                                                                                                                            |                             |                   |          |
| Индикаторы достижения компетенции УК-3                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                            | Номера вопросов, задач, тем |                   |          |
| Код                                                                                                                                                                                         | Содержание                                                                                                                                                                                 | вопросы к экзамену          | задачи к экзамену | темы ВКР |
| З6                                                                                                                                                                                          | Принципы взаимодействия с наставником                                                                                                                                                      | -                           | -                 | 1-80     |
| У5                                                                                                                                                                                          | Аргументированно обосновывать свои предложения                                                                                                                                             | -                           | -                 | 1-80     |
| Н5                                                                                                                                                                                          | Взаимодействия в социальной группе при решении профессиональных задач                                                                                                                      | -                           | -                 | 1-80     |
| Компетенция УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)                          |                                                                                                                                                                                            |                             |                   |          |
| Индикаторы достижения компетенции УК-4                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                            | Номера вопросов, задач, тем |                   |          |
| Код                                                                                                                                                                                         | Содержание                                                                                                                                                                                 | вопросы к экзамену          | задачи к экзамену | темы ВКР |
| З5                                                                                                                                                                                          | Правила оформления и стилистику текстовых документов в профессиональной деятельности                                                                                                       | -                           | -                 | 1-80     |
| У5                                                                                                                                                                                          | Доступно излагать свои предложения и доводы в устной и письменной формах                                                                                                                   | -                           | -                 | 1-80     |

|                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                   |                             |                   |          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------|----------|
| Н5                                                                                                                                                                                                                                           | Подготовки текстовых документов в профессиональной деятельности                                                                   | -                           | -                 | 1-80     |
| Компетенция УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах                                                                                                      |                                                                                                                                   |                             |                   |          |
| Индикаторы достижения компетенции УК-5                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                   | Номера вопросов, задач, тем |                   |          |
| Код                                                                                                                                                                                                                                          | Содержание                                                                                                                        | вопросы к экзамену          | задачи к экзамену | темы ВКР |
| 38                                                                                                                                                                                                                                           | Особенности своей профессиональной деятельности в социально-историческом, этическом и философском контекстах                      | -                           | -                 | 1-80     |
| У8                                                                                                                                                                                                                                           | Осмысленно формулировать выводы на основе решения поставленных задач                                                              | -                           | -                 | 1-80     |
| Н8                                                                                                                                                                                                                                           | Культурного общения при представлении своих предложений и защите своих идей                                                       | -                           | -                 | 1-80     |
| Компетенция УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни                                                                                 |                                                                                                                                   |                             |                   |          |
| Индикаторы достижения компетенции УК-6                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                   | Номера вопросов, задач, тем |                   |          |
| Код                                                                                                                                                                                                                                          | Содержание                                                                                                                        | вопросы к экзамену          | задачи к экзамену | темы ВКР |
| 34                                                                                                                                                                                                                                           | Принципы организации рабочего дня при самостоятельной работе                                                                      | -                           | -                 | 1-80     |
| У5                                                                                                                                                                                                                                           | Управлять своим временем                                                                                                          | -                           | -                 | 1-80     |
| Н4                                                                                                                                                                                                                                           | Саморазвития на основе принципов образования                                                                                      | -                           | -                 | 1-80     |
| Компетенция УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности                                                                                    |                                                                                                                                   |                             |                   |          |
| Индикаторы достижения компетенции УК-7                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                   | Номера вопросов, задач, тем |                   |          |
| Код                                                                                                                                                                                                                                          | Содержание                                                                                                                        | вопросы к экзамену          | задачи к экзамену | темы ВКР |
| 36                                                                                                                                                                                                                                           | Принципы организации здорового образа жизни в профессиональной деятельности                                                       | -                           | -                 | 1-80     |
| У5                                                                                                                                                                                                                                           | Организовать реализацию здорового образа жизни в профессиональной деятельности                                                    | -                           | -                 | 1-80     |
| Н6                                                                                                                                                                                                                                           | Применения здорового образа жизни в профессиональной деятельности                                                                 | -                           | -                 | 1-80     |
| Компетенция УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций                                                                                                 |                                                                                                                                   |                             |                   |          |
| Индикаторы достижения компетенции УК-8                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                   | Номера вопросов, задач, тем |                   |          |
| Код                                                                                                                                                                                                                                          | Содержание                                                                                                                        | вопросы к экзамену          | задачи к экзамену | темы ВКР |
| 32                                                                                                                                                                                                                                           | Способы обеспечения безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты                   | -                           | -                 | 1-80     |
| У2                                                                                                                                                                                                                                           | Обосновать мероприятия по обеспечению безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты | -                           | -                 | 1-80     |
| Н2                                                                                                                                                                                                                                           | Выявления и устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте                                     | -                           | -                 | 1-80     |
| Компетенция ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий |                                                                                                                                   |                             |                   |          |
| Индикаторы достижения компетенции ОПК-1                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                   | Номера вопросов, задач, тем |                   |          |

| Код                                                                                                                                    | Содержание                                                                                                                                         | вопросы к экзамену          | задачи к экзамену | темы ВКР |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------|----------|
| 346                                                                                                                                    | Информационные технологии подготовки текстовых, графических документов и презентаций                                                               | -                           | -                 | 1-80     |
| У39                                                                                                                                    | Проводить технологические расчеты, в том числе с применением информационно-коммуникационных технологий                                             | -                           | -                 | 1-80     |
| Н32                                                                                                                                    | Применения информационно-коммуникационных технологий в области технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции      | -                           | -                 | 1-80     |
| Компетенция ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности |                                                                                                                                                    |                             |                   |          |
| Индикаторы достижения компетенции ОПК-2                                                                                                |                                                                                                                                                    | Номера вопросов, задач, тем |                   |          |
| Код                                                                                                                                    | Содержание                                                                                                                                         | вопросы к экзамену          | задачи к экзамену | темы ВКР |
| 38                                                                                                                                     | Требования действующих стандартов по оформлению текстовых и графических документов                                                                 | -                           | -                 | 1-80     |
| У9                                                                                                                                     | Оформлять профессиональную документацию, в том числе в электронном виде                                                                            | -                           | -                 | 1-80     |
| Н8                                                                                                                                     | Работы с нормативными актами при подготовке специальной документации                                                                               | -                           | -                 | 1-80     |
| Компетенция ОПК-3 Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов                           |                                                                                                                                                    |                             |                   |          |
| Индикаторы достижения компетенции ОПК-3                                                                                                |                                                                                                                                                    | Номера вопросов, задач, тем |                   |          |
| Код                                                                                                                                    | Содержание                                                                                                                                         | вопросы к экзамену          | задачи к экзамену | темы ВКР |
| 32                                                                                                                                     | Общие положения об организации охраны труда на предприятии                                                                                         | -                           | -                 | 1-80     |
| У2                                                                                                                                     | Выявлять опасные и вредные факторы производственных процессов и предлагать меры по их устранению                                                   | -                           | -                 | 1-80     |
| Н2                                                                                                                                     | Разработки мероприятий по обеспечению безопасности труда на предприятии                                                                            | -                           | -                 | 1-80     |
| Компетенция ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности           |                                                                                                                                                    |                             |                   |          |
| Индикаторы достижения компетенции ОПК-4                                                                                                |                                                                                                                                                    | Номера вопросов, задач, тем |                   |          |
| Код                                                                                                                                    | Содержание                                                                                                                                         | вопросы к экзамену          | задачи к экзамену | темы ВКР |
| 341                                                                                                                                    | Современные технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в профессиональной деятельности                         | -                           | -                 | 1-80     |
| У40                                                                                                                                    | Обосновывать применение современных технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в профессиональной деятельности | -                           | -                 | 1-80     |
| Н35                                                                                                                                    | Совершенствования технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции                                                   | -                           | -                 | 1-80     |
| Компетенция ОПК-5 Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности                       |                                                                                                                                                    |                             |                   |          |
| Индикаторы достижения компетенции ОПК-5                                                                                                |                                                                                                                                                    | Номера вопросов, задач, тем |                   |          |

| Код                                                                                                                                       | Содержание                                                                                                                                                                                         | вопросы к экзамену          | задачи к экзамену | темы ВКР |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------|----------|
| ЗЗ                                                                                                                                        | Методы и средства измерения параметров разрабатываемых технологических процессов производства и переработки сельскохозяйственной продукции                                                         | -                           | -                 | 1-80     |
| УЗ                                                                                                                                        | Обосновывать применение оборудования для экспериментальных исследований технологических процессов производства и переработки сельскохозяйственной продукции в конкретных производственных условиях | -                           | -                 | 1-80     |
| Н2                                                                                                                                        | Выбора оборудования для экспериментальных исследований технологических процессов производства и переработки сельскохозяйственной продукции                                                         | -                           | -                 | 1-80     |
| Компетенция ОПК-6 Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности |                                                                                                                                                                                                    |                             |                   |          |
| Индикаторы достижения компетенции ОПК-6                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                    | Номера вопросов, задач, тем |                   |          |
| Код                                                                                                                                       | Содержание                                                                                                                                                                                         | вопросы к экзамену          | задачи к экзамену | темы ВКР |
| ЗЗ                                                                                                                                        | Методику обоснования экономической эффективности совершенствования технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции                                                  | -                           | -                 | 1-80     |
| У5                                                                                                                                        | Определять показатели экономической эффективности совершенствования технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции                                                 | -                           | -                 | 1-80     |
| НЗ                                                                                                                                        | Проведения экономического обоснования разработанных предложений                                                                                                                                    | -                           | -                 | 1-80     |
| Компетенция ПК-1 Способен реализовывать технологии производства продукции растениеводства                                                 |                                                                                                                                                                                                    |                             |                   |          |
| Индикаторы достижения компетенции ПК-1                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                    | Номера вопросов, задач, тем |                   |          |
| Код                                                                                                                                       | Содержание                                                                                                                                                                                         | вопросы к экзамену          | задачи к экзамену | темы ВКР |
| З19                                                                                                                                       | Виды продукции растениеводства для отраслей АПК                                                                                                                                                    | -                           | -                 | 1-80     |
| У19                                                                                                                                       | Использовать продукцию растениеводства                                                                                                                                                             | -                           | -                 | 1-80     |
| Н11                                                                                                                                       | Отбора продукции растениеводства для выбранного технологического процесса                                                                                                                          | -                           | -                 | 1-80     |
| Компетенция ПК-2 Способен разрабатывать мероприятия по повышению эффективности производства продукции растениеводства                     |                                                                                                                                                                                                    |                             |                   |          |
| Индикаторы достижения компетенции ПК-2                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                    | Номера вопросов, задач, тем |                   |          |
| Код                                                                                                                                       | Содержание                                                                                                                                                                                         | вопросы к экзамену          | задачи к экзамену | темы ВКР |
| З14                                                                                                                                       | Мероприятия по повышению эффективности производства и использования растениеводческой продукции для отраслей АПК                                                                                   | -                           | -                 | 1-80     |
| У15                                                                                                                                       | Использовать продукцию растениеводства для повышения эффективности технологического                                                                                                                | -                           | -                 | 1-80     |

|                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                |                                    |                          |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------|-----------------|
|                                                                                                                                                   | процесса                                                                                                                                       |                                    |                          |                 |
| H12                                                                                                                                               | Разработки мероприятий эффективного использования продукции растениеводства в отраслях АПК                                                     | -                                  | -                        | 1-80            |
| <b>Компетенция ПК-3 Способен реализовывать технологии производства продукции животноводства</b>                                                   |                                                                                                                                                |                                    |                          |                 |
| <b>Индикаторы достижения компетенции ПК-3</b>                                                                                                     |                                                                                                                                                | <b>Номера вопросов, задач, тем</b> |                          |                 |
| <b>Код</b>                                                                                                                                        | <b>Содержание</b>                                                                                                                              | <b>вопросы к экзамену</b>          | <b>задачи к экзамену</b> | <b>темы ВКР</b> |
| 317                                                                                                                                               | Виды продукции животноводства для отраслей АПК                                                                                                 | -                                  | -                        | 1-80            |
| У19                                                                                                                                               | Использовать продукцию животноводства                                                                                                          | -                                  | -                        | 1-80            |
| H13                                                                                                                                               | Отбора продукции животноводства для выбранного технологического процесса                                                                       | -                                  | -                        | 1-80            |
| <b>Компетенция ПК-4 Способен разрабатывать мероприятия по повышению эффективности производства продукции животноводства</b>                       |                                                                                                                                                |                                    |                          |                 |
| <b>Индикаторы достижения компетенции ПК-4</b>                                                                                                     |                                                                                                                                                | <b>Номера вопросов, задач, тем</b> |                          |                 |
| <b>Код</b>                                                                                                                                        | <b>Содержание</b>                                                                                                                              | <b>вопросы к экзамену</b>          | <b>задачи к экзамену</b> | <b>темы ВКР</b> |
| 316                                                                                                                                               | Мероприятия по повышению эффективности производства и использования животноводческой продукции для отраслей АПК                                | -                                  | -                        | 1-80            |
| У13                                                                                                                                               | Использовать продукцию животноводства для повышения эффективности технологического процесса                                                    | -                                  | -                        | 1-80            |
| H12                                                                                                                                               | Разработки мероприятий эффективного использования продукции животноводства в отраслях АПК                                                      | -                                  | -                        | 1-80            |
| <b>Компетенция ПК-5 Способен реализовывать технологии хранения и переработки продукции растениеводства</b>                                        |                                                                                                                                                |                                    |                          |                 |
| <b>Индикаторы достижения компетенции ПК-5</b>                                                                                                     |                                                                                                                                                | <b>Номера вопросов, задач, тем</b> |                          |                 |
| <b>Код</b>                                                                                                                                        | <b>Содержание</b>                                                                                                                              | <b>вопросы к экзамену</b>          | <b>задачи к экзамену</b> | <b>темы ВКР</b> |
| 343                                                                                                                                               | Технологии хранения и переработки продукции растениеводства, основные технические средства для реализации технологий                           | -                                  | -                        | 1-80            |
| У36                                                                                                                                               | Организовывать технологию хранения и переработки продукции растениеводства и проводить оценку эффективности технологического оборудования      | -                                  | -                        | 1-80            |
| H34                                                                                                                                               | Рационального подхода к реализации в технологии хранения и переработки продукции растениеводства и использования технологического оборудования | -                                  | -                        | 1-80            |
| <b>Компетенция ПК-6 Способен разрабатывать мероприятия по повышению эффективности технологии хранения и переработки продукции растениеводства</b> |                                                                                                                                                |                                    |                          |                 |
| <b>Индикаторы достижения компетенции ПК-6</b>                                                                                                     |                                                                                                                                                | <b>Номера вопросов, задач, тем</b> |                          |                 |
| <b>Код</b>                                                                                                                                        | <b>Содержание</b>                                                                                                                              | <b>вопросы к экзамену</b>          | <b>задачи к экзамену</b> | <b>темы ВКР</b> |
| 316                                                                                                                                               | Общие принципы разработки мероприятий по повышению эффективности технологии хранения и переработки продукции растениеводства                   | -                                  | -                        | 1-80            |



|                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                     |                             |                   |          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------|----------|
| У15                                                                                                                                                                                       | Анализировать ресурсы предприятия для разработки мероприятий по повышению эффективности технологии хранения и переработки продукции растениеводства | -                           | -                 | 1-80     |
| Н14                                                                                                                                                                                       | Оценки мер по повышению эффективности технологии хранения и переработки продукции растениеводства                                                   | -                           | -                 | 1-80     |
| Компетенция ПК-7 Способен реализовывать технологии хранения и переработки продукции животноводства                                                                                        |                                                                                                                                                     |                             |                   |          |
| Индикаторы достижения компетенции ПК-7                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     | Номера вопросов, задач, тем |                   |          |
| Код                                                                                                                                                                                       | Содержание                                                                                                                                          | вопросы к экзамену          | задачи к экзамену | темы ВКР |
| 345                                                                                                                                                                                       | Технологии хранения и переработки продукции животноводства, основные технические средства для реализации технологий                                 | -                           | -                 | 1-80     |
| У42                                                                                                                                                                                       | Организовывать технологию хранения и переработки продукции животноводства и проводить оценку эффективности технологического оборудования            | -                           | -                 | 1-80     |
| Н36                                                                                                                                                                                       | Рационального подхода к реализации в технологии хранения и переработки продукции животноводства и использования технологического оборудования       | -                           | -                 | 1-80     |
| Компетенция ПК-8 Способен разрабатывать мероприятия по повышению эффективности технологии хранения и переработки продукции животноводства                                                 |                                                                                                                                                     |                             |                   |          |
| Индикаторы достижения компетенции ПК-8                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     | Номера вопросов, задач, тем |                   |          |
| Код                                                                                                                                                                                       | Содержание                                                                                                                                          | вопросы к экзамену          | задачи к экзамену | темы ВКР |
| 311                                                                                                                                                                                       | Общие принципы разработки мероприятий по повышению эффективности технологии хранения и переработки продукции животноводства                         | -                           | -                 | 1-80     |
| У13                                                                                                                                                                                       | Анализировать ресурсы предприятия для разработки мероприятий по повышению эффективности технологии хранения и переработки продукции животноводства  | -                           | -                 | 1-80     |
| Н11                                                                                                                                                                                       | Оценки мер по повышению эффективности технологии хранения и переработки продукции животноводства                                                    | -                           | -                 | 1-80     |
| Компетенция ПК-9 Способен осуществлять менеджмент качества и безопасности сельскохозяйственной продукции                                                                                  |                                                                                                                                                     |                             |                   |          |
| Индикаторы достижения компетенции ПК-9                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     | Номера вопросов, задач, тем |                   |          |
| Код                                                                                                                                                                                       | Содержание                                                                                                                                          | вопросы к экзамену          | задачи к экзамену | темы ВКР |
| 318                                                                                                                                                                                       | Систему менеджмента качества и безопасности сельскохозяйственной продукции                                                                          | -                           | -                 | 1-80     |
| У17                                                                                                                                                                                       | Осуществлять менеджмент качества и безопасности сельскохозяйственной продукции                                                                      | -                           | -                 | 1-80     |
| Н17                                                                                                                                                                                       | Совершенствовать качество и безопасность сельскохозяйственной продукции                                                                             | -                           | -                 | 1-80     |
| Компетенция ПК-10 Способен обеспечивать контроль качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки на всех этапах производственно-технологических процессов |                                                                                                                                                     |                             |                   |          |
| Индикаторы достижения компетенции ПК-10                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                     | Номера вопросов, задач, тем |                   |          |

| Код | Содержание                                                                                                               | вопросы к экзамену | задачи к экзамену | темы ВКР |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------|----------|
| 313 | Нормативно-правовое обеспечение контроля качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки | -                  | -                 | 1-80     |
| У14 | Пользоваться нормативно-правовыми документами контроля качества                                                          | -                  | -                 | 1-80     |
| Н15 | Проводить анализ соответствия сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки нормативно-правовым документам     | -                  | -                 | 1-80     |

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение государственной итоговой аттестации

### 7.1. Рекомендуемая литература

| № | Библиографическое описание                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Тип издания |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 1 | Технология хранения, переработки и стандартизация животноводческой продукции: учебник для бакалавров, обучающихся по направлению "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" / [В.И. Манжесов [и др.]; Воронеж. гос. аграр. унт ; под общ. ред. В.И. Манжесова - Санкт-Петербург: Троицкий мост, 2012 - 533   | Учебное     |
| 2 | Технология переработки продукции растениеводства: учебник для бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" / [В. И. Манжесов [и др.]; [под общ. ред. В. И. Манжесова] - Санкт-Петербург: ГИОРД, 2016 - 816 с.                                       | Учебное     |
| 3 | Шарафутдинов Г. С. Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства [электронный ресурс] / Шарафутдинов Г. С., Сибатуллин Ф. С., Балакирев Н. А., Шайдуллин Р.Р. - Москва: Лань, 2012 [ЭИ] [ЭБС Лань]                                                                                                          | Учебное     |
| 4 | Технология хранения продукции растениеводства : учебник / В. И. Манжесов, Т. Н. Тертычная, С. В. Калашникова [и др.] ; под общ. ред. В. И. Манжесова. — СПб. : ГИОРД, 2018. — 464 с.                                                                                                                                                     | Учебное     |
| 5 | Ваншин, В.В. Хранение зерна и пищевых продуктов. Часть 1. Характеристика зерновой массы, микрофлоры зерна и вредителей хлебных запасов [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.В. Ваншин .— Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017 .— 203 с.                                                              | Учебное     |
| 6 | Хранение и переработка продукции растениеводства [электронный ресурс] : учебное пособие / Е. Н. Ефремова, Е.А. Карпачева .— Волгоград : ФГБОУ ВПО Волгоградский государственный аграрный университет, 2015 .— 148 с. — ВО - Бакалавриат .— <URL:http://znanium.com/go.php?id=615277>.                                                    | Учебное     |
| 7 | Федотов, В. А. Растениеводство / Федотов В.А., Кадыров С.В., Щедрина Д.И., Столяров О.В. — Москва : Лань", 2015 .— Допущено УМО вузов РФ по агрономическому образованию в качестве учебника для подготовки бакалавров по направлению «Агрономия» .— ISBN 978-5-8114-1950-0 .— <URL:http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=65961>. | Учебное     |
| 8 | Ториков, В. Е. Производство продукции растениеводства [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ториков В. Е., Мельникова О. В. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019 .— 512 с. — Книга из коллекции Лань - Ветеринария и сельское хозяйство .— ISBN 978-5-8114-2558-7 .— <URL:https://e.lanbook.com/book/112050>.             | Учебное     |
| 9 | Калашникова С. В. Технология мукомольного и крупяного производства: учебное пособие для подготовки бакалавров по направлению 35.03.07                                                                                                                                                                                                    | Учебное     |

| №  | Библиографическое описание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Тип издания |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|    | "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" / С. В. Калашникова, В. И. Манжесов; Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2014 - 309 с. [ЦИТ 10233] [ПТ] URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b93465.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/books/b93465.pdf</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |             |
| 10 | Технология хранения и переработки плодов и овощей [электронный ресурс]: учебный практикум / М. В. Селиванова, Е. С. Романенко, И. П. Барабаш [и др.] - Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, Параграф, 2017 - 80 с. [ЭИ] [ЭБС IPRBooks] URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/76060.html">http://www.iprbookshop.ru/76060.html</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Учебное     |
| 11 | Расчет и проектирование хлебопекарных предприятий [электронный ресурс]: учебное пособие / Т. Н. Тертычная, В. И. Манжесов, И. В. Мажулина [и др.] - Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2016 - 132 с. [ЭИ] [ЭБС IPRBooks] URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/72742.html">http://www.iprbookshop.ru/72742.html</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Учебное     |
| 12 | Зайнуллин Р. А. Расчет продуктов, расходных материалов и оборудования для производства водок и ликероводочных изделий: [учебное пособие] / Р. А. Зайнуллин, И. И. Бурачевский - Москва: ДеЛи принт, 2011 - 184 с.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Учебное     |
| 13 | Технология производства муки и крупы [Электронный ресурс] : учебное пособие для курсового проектирования, технологических расчетов ВКР для обучающихся факультета технологии и товароведения направления 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции профиль подготовки бакалавра Технология производства и переработки продукции растениеводства / С. В. Калашникова ; Воронежский государственный аграрный университет .— Электрон. текстовые дан. (1 файл : 1065 Кб) .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2019 .— Заглавие с титульного экрана .— Режим доступа: для авторизованных пользователей .— Текстовый файл .— Adobe Acrobat Reader 4.0 .— <URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m150734.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m150734.pdf</a> >. | Учебное     |
| 14 | Дерканосова Н. М. Товароведение и экспертиза хлебобулочных и макаронных изделий: учебное пособие для студентов высших учебных заведений / Н. М. Дерканосова, В. И. Котарев, Н. А. Каширина; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2013 - 279 с. [ЦИТ 9556] [ПТ] URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b91907.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/books/b91907.pdf</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Учебное     |
| 15 | Современные технологии хлебопекарного производства: учебное пособие [для учащихся высших учебных заведений, обучающихся по направлению 35.03.07 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции", 19.03.02 "Продукты питания из растительного сырья"] / [Т. Н. Тертычная [и др.]; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2018 - 188 с. [ЦИТ 17108]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Учебное     |
| 16 | Технологическое оборудование и поточные линии предприятий по переработке зерна: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности 260601 "Машины и аппараты пищевых производств" направления подготовки дипломированного специалиста 260600 "Пищевая инженерия" / Л.А. Глебов [и др.] - М.: ДеЛи принт, 2010 - 695 с.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Учебное     |
| 17 | Технологическое проектирование зернохранилищ : Учеб.пособие / Л.П. Бессонова, В.И. Манжесов ; Воронеж. гос. аграр. ун-т .— Воронеж, 2000 .— 159с.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Учебное     |
| 18 | Щеколдина Т. В. Физико-химические основы и общие принципы переработки растительного сырья [Электронный ресурс]: учебное пособие / Щеколдина Т. В., Ольховатов Е. А., Степовой А. В. - Санкт-Петербург: Лань, 2018 - 208 с. [ЭИ] [ЭБС Лань] URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/108321">https://e.lanbook.com/book/108321</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Учебное     |
| 19 | Щербаков В. Г. Биохимия и товароведение масличного сырья [Электронный                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Учебное     |

| №  | Библиографическое описание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Тип издания   |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
|    | ресурс] / Щербаков В. Г., Лобанов В. Г. - Санкт-Петербург: Лань, 2016 - 392 с. [ЭИ] [ЭБС Лань] URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/90049">https://e.lanbook.com/book/90049</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |               |
| 20 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы [Электронный ресурс]: методические указания по написанию и подготовке к защите выпускных квалификационных работ обучающимися факультета технологии и товароведения по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» / Воронежский гос. аграр. ун-т; [сост.: В.И. Манжесов]. – Электрон. текстовые дан. (1 файл: 397 Кб). – Воронеж: Воронежский гос. аграр. ун-т, 2020 | Методическое  |
| 21 | Foods and raw materials : [научно-технический журнал] : 16+ / учредитель : Кемеровский государственный университет .— Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2018 .— Год основания 2013 .—                                                                                                                                                                                                                                                                               | Периодическое |
| 22 | Вестник Воронежского государственного аграрного университета: теоретический и научно-практический журнал / Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 1998-                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Периодическое |
| 23 | Хранение и переработка сельхозсырья: теоретический журнал / учредитель: ООО Издательство "Пищевая промышленность" - Москва: Пищевая промышленность, 1993-                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Периодическое |
| 24 | Пищевая промышленность: Ежемесячный теоретический и научно-практический журнал - Москва: Пищевая промышленность, 1994-                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Периодическое |
| 25 | Методы менеджмента качества - профессиональный журнал для специалистов по качеству - <a href="http://www.ria-stk.ru">http://www.ria-stk.ru</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Периодическое |

## 7.2. Ресурсы сети Интернет

### 7.2.1. Электронные библиотечные системы

| № | Название                    | Размещение                                                              |
|---|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Лань                        | <a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>               |
| 2 | ZNANIUM.COM                 | <a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a>                   |
| 3 | ЮРАЙТ                       | <a href="http://www.biblio-online.ru/">http://www.biblio-online.ru/</a> |
| 4 | IPRbooks                    | <a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>     |
| 5 | E-library                   | <a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>                 |
| 6 | Электронная библиотека ВГАУ | <a href="http://library.vsau.ru/">http://library.vsau.ru/</a>           |

### 7.2.2. Профессиональные базы данных и информационные системы

| № | Название                                                            | Размещение                                                        |
|---|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
|   | Справочная правовая система Гарант                                  | <a href="http://ivo.garant.ru">http://ivo.garant.ru</a>           |
|   | Справочная правовая система Консультант Плюс                        | <a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a> |
|   | Аграрная российская информационная система.                         | <a href="http://www.aris.ru/">http://www.aris.ru/</a>             |
|   | Информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям | <a href="http://agris.fao.org/">http://agris.fao.org/</a>         |

### 7.2.3. Сайты и информационные порталы

| № | Название                         | Размещение                                                      |
|---|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
|   | Все ГОСТы                        | <a href="http://vsegost.com/">http://vsegost.com/</a>           |
|   | Информационный портал пицевик -  | <a href="http://mppnik.ru/">http://mppnik.ru/</a>               |
|   | Российский пищевой портал -      | <a href="http://www.rosfood.info/">http://www.rosfood.info/</a> |
|   | Пищевой промышленный портал -    | <a href="https://carbofood.ru">https://carbofood.ru</a>         |
|   | Агропромышленный портал России - | <a href="http://agro-portal24.ru">http://agro-portal24.ru</a>   |

## 8. Материально-техническое и программное обеспечение государственной итоговой аттестации

| Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия., используемое программное обеспечение: MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer</p> <p>Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, доступ к справочно-правовым системам Гарант и Консультант Плюс; используемое программное обеспечение: MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer</p> <p>Учебная аудитория № 168 (защита выпускных квалификационных работ) комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, презентационное оборудование, интерактивная доска; используемое программное обеспечение: MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer</p> <p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, специализированное оборудование для ремонта компьютеров и оргтехники, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer</p> | <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а. 113, 115, 116, 119, 120, 122, 123а, 126, 219, 220, 224, 241, 273 (с 16.00 до 20.00), читальный зал (ауд. 232 а)</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а. 168</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.171а, 117, 118</p> |

### 8.1. Программное обеспечение

#### 8.1.1. Программное обеспечение общего назначения

| № | Название                                                      | Размещение               |
|---|---------------------------------------------------------------|--------------------------|
| 1 | Операционные системы MS Windows / Linux                       | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 2 | Пакеты офисных приложений Office MS Windows / OpenOffice      | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 3 | Программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVu Reader     | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 4 | Браузеры Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 5 | Антивирусная программа DrWeb ES                               | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 6 | Программа-архиватор 7-Zip                                     | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 7 | Мультимедиа проигрыватель MediaPlayer Classic                 | ПК в локальной сети ВГАУ |

|   |                                             |                          |
|---|---------------------------------------------|--------------------------|
| 8 | Платформа онлайн-обучения eLearning server  | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 9 | Система компьютерного тестирования AST Test | ПК в локальной сети ВГАУ |

### 8.1.2. Специализированное программное обеспечение

| № | Название                                                      | Размещение                           |
|---|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| 1 | Пакет статистической обработки данных Statistica              | ПК ауд.122а (К1)                     |
| 2 | Система трехмерного моделирования Kompas 3D                   | ПК в локальной сети ВГАУ             |
| 3 | Система автоматизированного проектирования и черчения Autocad | ПК ауд. 122, 219, 224, 321, 370 (К1) |