

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 (профиль) Программа широкого профиля

Квалификация выпускника бакалавр

Факультет технологии и товароведения

Кафедра технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Форма обучения очная/заочная

Всего 6 зач. ед / 216 часов

Воронеж – 2021г.

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 № 15 от 08.06.2021 г.).

Заведующий кафедрой



В.И. Манжесов

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета технологии и товароведения (протокол № 10 от 22 июня 2021 г.).

Председатель методической комиссии



А.А. Колобаева

Программа ГИА принята на заседании Ученого совета Университета (протокол № 13 от 30 июня 2021 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
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ЗЗ	Принципы работы с информационными системами поиска информации
		УЗ	Критически анализировать информацию в сфере профессиональной деятельности
		НЗ	Поиска данных для решения задач в области технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
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 в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития	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
		Н2	Выявления и устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
	общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов		
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	32	Знать методы учета объемов производимой сельскохозяйственной продукции
		У2	Уметь применять методики расчета технико-экономической эффективности производства сельскохозяйственной продукции
		Н2	Иметь навыки расчета нормативов материальных затрат и экономической эффективности технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	32	Знать сущность коррупции как социального, экономического и политического явления, противозаконного действия и различные формы коррупционного поведения
		У2	Уметь выявлять признаки коррупционного поведения, оценивать и содействовать его пресечению
		Н2	Иметь опыт соблюдения нравственных, этических и правовых норм в профессиональной сфере
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

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
			продукции
ОПК-5	Способен к участию в проведении экспериментальных исследований 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 эффективность профессиональной деятельности	33	Методику обоснования экономической эффективности совершенствования технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции
		У5	Определять показатели экономической эффективности совершенствования технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции
		Н3	Проведения экономического обоснования разработанных предложений
ОПК-7	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	32	Общее и специальное программное обеспечение, информационные системы, используемые при производстве и переработке сельскохозяйственной продукции
		У2	Пользоваться электронными информационно-аналитическими ресурсами, в том числе профильными базами данных при сборе исходной информации и разработке и реализации технологий производства и переработки сельскохозяйственной продукции
		Н2	Ведения первичной документации по учету производства и переработки сельскохозяйственной продукции, в том числе в электронном виде
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	316	Мероприятия по повышению эффективности производства и использования животноводческой продукции для отраслей АПК

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
	эффективности производства продукции животноводства	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
		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)
		технологией хранения и переработки продукции животноводства	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 мороженого 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, относящими к ППС и (или) являющихся 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	<p>выполнена самостоятельно;</p> <p>выполнена на актуальную тему;</p> <p>в ходе работы получены оригинальные научно-технические решения, которые представляют практический интерес, что подтверждено соответствующими актами или справками, расчетами экономического эффекта и т.д.;</p> <p>при выполнении работы использованы современные инструментальные средства проектирования;</p> <p>имеет положительные отзывы научного руководителя и рецензента;</p> <p>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; содержание работы полностью соответствует теме и заданию, излагается четко и последовательно, оформлено в соответствии с установленными требованиями</p>
«хорошо», 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», пороговый уровень	<p>выполнена на уровне типовых проектных решений, но личный вклад обучающегося оценить достоверно не представляется возможным;</p> <p>допущены принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных заданий;</p> <p>работа отличается поверхностным анализом и недостаточно критическим разбором предмета работы, просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения, недостаточно доказательны выводы;</p> <p>в отзывах руководителя и рецензента имеются замечания по</p>

Результат защиты	Критерии
	содержанию работы и методике анализа; при защите обучающийся проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы
«неудовлетворительно»	не соответствует теме и неверно структурирована; содержит принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных заданий; не содержит анализа и практического разбора предмета работы, не отвечает установленным требованиям; не имеет выводов или носит декларативный характер; в отзывах руководителя и рецензента высказываются сомнения об актуальности темы, достоверности результатов и выводов, о личном вкладе обучающегося в выполненную работу; к защите не подготовлены наглядные пособия и раздаточный материал; при защите обучающийся затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса и научной литературы, при ответе допускает существенные ошибки

#### 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	-	-	1-80

	переработки сельскохозяйственной продукции заявленного качества и за установленное время			
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
36	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
35	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 в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов				
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 УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности				
Индикаторы достижения компетенции УК-9		Номера вопросов, задач, тем		
Код	Содержание	вопросы к экзамену	задачи к экзамену	темы ВКР
32	Знать методы учета объемов производимой сельскохозяйственной продукции	-	-	1-80
У2	Уметь применять методики расчета технико-экономической эффективности производства сельскохозяйственной продукции	-	-	1-80
Н2	Иметь навыки расчета нормативов материальных затрат и экономической эффективности технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции	-	-	1-80
Компетенция УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению				
Индикаторы достижения компетенции УК-10		Номера вопросов, задач, тем		
Код	Содержание	вопросы к экзамену	задачи к экзамену	темы ВКР
32	Знать сущность коррупции как социального, экономического и политического явления, противозаконного действия и различные формы коррупционного поведения	-	-	1-80
У2	Уметь выявлять признаки коррупционного поведения, оценивать и содействовать его пресечению	-	-	1-80
Н2	Иметь опыт соблюдения нравственных, этических и правовых норм в профессиональной сфере	-	-	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
33	Методы и средства измерения параметров разрабатываемых технологических процессов производства и переработки сельскохозяйственной продукции	-	-	1-80
У3	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
33	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
Н3	Проведения экономического обоснования разработанных предложений	-	-	1-80
Компетенция ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности				
Индикаторы достижения компетенции ОПК-7		Номера вопросов, задач, тем		
Код	Содержание	вопросы к экзамену	задачи к экзамену	темы ВКР
32	Общее и специальное программное обеспечение, информационные системы, используемые при производстве и переработке сельскохозяйственной продукции	-	-	1-80
У2	Пользоваться электронными информационно-аналитическими ресурсами, в том числе профильными базами данных при сборе исходной информации и разработке и реализации технологий производства и переработки сельскохозяйственной продукции	-	-	1-80
Н2	Ведения первичной документации по учету производства и переработки	-	-	1-80

	сельскохозяйственной продукции, в том числе в электронном виде			
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
319	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
314	Мероприятия по повышению эффективности производства и использования растениеводческой продукции для отраслей АПК	-	-	1-80
У15	Использовать продукцию растениеводства для повышения эффективности технологического процесса	-	-	1-80
Н12	Разработки мероприятий эффективного использования продукции растениеводства в отраслях АПК	-	-	1-80
Компетенция ПК-3 Способен реализовывать технологии производства продукции животноводства				
Индикаторы достижения компетенции ПК-3		Номера вопросов, задач, тем		
Код	Содержание	вопросы к экзамену	задачи к экзамену	темы ВКР
317	Виды продукции животноводства для отраслей АПК	-	-	1-80
У19	Использовать продукцию животноводства	-	-	1-80
Н13	Отбора продукции животноводства для выбранного технологического процесса	-	-	1-80
Компетенция ПК-4 Способен разрабатывать мероприятия по повышению эффективности производства продукции животноводства				
Индикаторы достижения компетенции ПК-4		Номера вопросов, задач, тем		
Код	Содержание	вопросы к экзамену	задачи к экзамену	темы ВКР
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
Н12	Разработки мероприятий эффективного использования продукции животноводства в отраслях АПК	-	-	1-80
Компетенция ПК-5 Способен реализовывать технологии хранения и переработки продукции растениеводства				

Индикаторы достижения компетенции ПК-5		Номера вопросов, задач, тем		
Код	Содержание	вопросы к экзамену	задачи к экзамену	темы ВКР
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
Н34	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>				
Индикаторы достижения компетенции ПК-6		Номера вопросов, задач, тем		
Код	Содержание	вопросы к экзамену	задачи к экзамену	темы ВКР
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
<b>Компетенция ПК-7 Способен реализовывать технологии хранения и переработки продукции животноводства</b>				
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
<b>Компетенция ПК-8 Способен разрабатывать мероприятия по повышению эффективности технологии хранения и переработки продукции животноводства</b>				
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
<b>Компетенция ПК-9 Способен осуществлять менеджмент качества и безопасности сельскохозяйственной продукции</b>				
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
<b>Компетенция ПК-10 Способен обеспечивать контроль качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки на всех этапах производственно-технологических процессов</b>				
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	Вид учебной литературы
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	Основная
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-	Учебное	Основная

№	Библиографическое описание	Тип издания	Вид учебной литературы
	Петербург: ГИОРД, 2016 - 816 с.		
3	Шарафутдинов Г. С. Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства [электронный ресурс] / Шарафутдинов Г. С., Сибгатуллин Ф. С., Балакирев Н. А., Шайдуллин Р.Р. - Москва: Лань, 2012 [ЭИ] [ЭБС Лань]	Учебное	Дополнительная
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	Основная
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	Дополнительная
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: <a href="http://znanium.com/go.php?id=615277">http://znanium.com/go.php?id=615277</a> >.	Учебное	Дополнительная
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: <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=65961">http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=65961</a> >.	Учебное	Дополнительная
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: <a href="https://e.lanbook.com/book/112050">https://e.lanbook.com/book/112050</a> >.	Учебное	Дополнительная
9	Калашникова С. В. Технология мукомольного и крупяного производства: учебное пособие для подготовки бакалавров по направлению 35.03.07 "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>	Учебное	Дополнительная
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	Дополнительная
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	Учебное	Дополнительная

№	Библиографическое описание	Тип издания	Вид учебной литературы
	IPRBooks] URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/72742.html">http://www.iprbookshop.ru/72742.html</a>		
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	Дополнительная
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	Дополнительная
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	Дополнительная
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	Дополнительная
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	Дополнительная
17	Технологическое проектирование зернохранилищ : Учеб.пособие / Л.П. Бессонова, В.И. Манжесов ; Воронеж. гос. аграр. ун-т .— Воронеж, 2000 .— 159с.	Учебное	Дополнительная
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	Дополнительная
19	Щербаков В. Г. Биохимия и товароведение масличного сырья [Электронный ресурс] / Щербаков В. Г., Лобанов В. Г.	Учебное	Дополнительная

№	Библиографическое описание	Тип издания	Вид учебной литературы
	- 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 пишевик -	<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, Google Chrome / 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, Google Chrome / 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, Google Chrome / 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, Google Chrome / 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 Google Chrome / 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)