

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

**«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Институт агроэкологии – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Южно-Уральский государственный аграрный университет»

СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор  
АО «Мухомольный завод «МуЗа»  
И. Н. Кравченко  
« 28 » апреля 2023 г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор Института агроэкологии

Е. А. Минаев

« 28 » апреля 2023 г.

Кафедра агротехнологий и экологии

**ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**Б3.01(Г) ПОДГОТОВКА К СДАЧЕ И СДАЧА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА**

Направление подготовки **35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

Направленность **Технология производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства**

Уровень высшего образования – **бакалавриат**

Квалификация – **бакалавр**

Форма обучения – **очная, заочная**

Миасское  
2023

Программа государственной итоговой аттестации «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.07.2017 г. № 669. Программа предназначена для подготовки бакалавра по направлению **35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**, направленность **Технология производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства**

Настоящая программа государственной итоговой аттестации составлена в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) и учитывает особенности обучения при инклюзивном образовании лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Составитель – кандидат сельскохозяйственных наук Е. С. Иванова

Программа «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена» обсуждена на заседании кафедры агротехнологий и экологии

«21» апреля 2023 г. (протокол № 8).

И. о. зав. кафедрой агротехнологий и экологии  
кандидат биологических наук

Н. В. Киреева

Программа «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена» одобрена учебно-методической комиссией Института агроэкологии

«24» апреля 2023 г. (протокол № 3)

Председатель учебно-методической  
комиссии Института агроэкологии

Е. А. Минаев

Директор Научной библиотеки



И. В. Шатрова

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения .....	4
2. Используемые сокращения.....	4
3. Цель и задачи государственной итоговой аттестации .....	4
4. Характеристика профессиональной деятельности выпускников .....	5
5. Компетенции обучающегося, контролируемые в результате освоения ОПОП ВО.....	6
6. Контролируемые результаты освоения программы ОПОП ВО.....	6
7. Объем и сроки проведения государственной итоговой аттестации .....	15
8. Организация работы государственной экзаменационной комиссии.....	15
9. Порядок подготовки к государственной итоговой аттестации.....	16
10. Порядок подготовки и процедура проведения государственного экзамена.....	16
10.1. Порядок подготовки к сдаче государственного экзамена.....	16
10.2. Порядок и процедура проведения государственного экзамена.....	17
10.3. Проведение государственной итоговой аттестации для обучающихся из числа инвалидов ...	20
10.4. Содержание разделов дисциплин, выносимых на государственный экзамен .....	21
11. Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации обучающихся.....	28
12. Состав апелляционной комиссии и процедура проведения апелляции .....	28
13. Рекомендуемая литература .....	29
14. Материально-техническое обеспечение проведения государственного экзамена.....	32
ПРИЛОЖЕНИЯ, Фонд оценочных средств .....	34
Лист регистрации изменений.....	52

## 1. Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации определяет процедуру организации и порядок проведения государственной итоговой аттестации по основной профессиональной образовательной программе высшего образования направления 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность Технология производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства.

Программа государственной итоговой аттестации составлена в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.07.2017 г. № 669.

- Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденного приказом Минобрнауки России от 29.06.2015 г. № 636;

- Приказом Минобрнауки России от 28.04.2016 г. № 502 «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. № 636».

- Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05 апреля 2017 г. № 301.

## 2. Используемые сокращения

**ГИА** – государственная итоговая аттестация;

**ГЭ** – государственный экзамен;

**ГЭК** – государственная экзаменационная комиссия;

**ОПК** – общепрофессиональные компетенции;

**ОПОП ВО** – основная профессиональная образовательная программа высшего образования;

**ПК** – профессиональные компетенции.

## 3. Цель и задачи государственной итоговой аттестации

Цель государственной итоговой аттестации – определение соответствия результатов и качества освоения обучающимися (далее обучающиеся, выпускники) ОПОП ВО требования федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

Задачами государственной итоговой аттестации являются:

- систематизация, закрепление и расширение у обучающихся теоретических и практических знаний и навыков работы по направлению подготовки и применение этих знаний и навыков при решении конкретных задач в среде хозяйствующих субъектов;

- развитие навыков ведения самостоятельной работы и овладение методикой исследования и экспериментирования при решении разрабатываемых в выпускной квалификационной работе проблем и вопросов;

- выяснение подготовленности обучающихся для самостоятельной работы в условиях современного агропромышленного производства, прогресса науки и техники..

#### 4. Характеристика профессиональной деятельности выпускников

13 Сельское хозяйство (в сфере рационального использования и сохранения агроландшафтов при производстве сельскохозяйственной продукции, в сфере контроля за состоянием окружающей среды и соблюдения экологических регламентов использования агроэкологической оценки земель сельскохозяйственного назначения).

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

- производственно-технологический
- организационно-управленческий

Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
13 Сельское хозяйство (реализация технологий производства продукции растениеводства; реализация технологий производства продукции животноводства; реализация технологий производства плодоовощной продукции; обоснование методов, способов и режимов хранения сельскохозяйственной продукции; реализация технологий переработки продукции растениеводства; реализация технологий переработки продукции животноводства; реализация технологий переработки продукции плодородства и овощеводства; эффективное использование материальных ресурсов при производстве, хранении и переработке сельскохозяйственной продукции; организация контроля качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его перера-	– производственно-технологический.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- реализация технологий производства продукции растениеводства;</li> <li>- реализация технологий производства продукции животноводства;</li> <li>- реализация технологий производства плодоовощной продукции;</li> <li>- обоснование методов, способов и режимов хранения сельскохозяйственной продукции;</li> <li>- реализация технологий переработки продукции растениеводства;</li> <li>- реализация технологий переработки продукции животноводства;</li> <li>- реализация технологий переработки продукции плодородства и овощеводства;</li> <li>- эффективное использование материальных ресурсов при производстве, хранении и переработке сельскохозяйственной продукции;</li> <li>- организация контроля качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки.</li> </ul>	сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции

ботки).			
---------	--	--	--

## 5. Компетенции обучающегося, контролируемые в результате освоения ОПОП ВО

Выпускник по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность – Технология производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства в результате освоения программы бакалавриата должен обладать следующими компетенциями:

### универсальными компетенциями (УК):

УК-5 – Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;

УК-7 – Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;

УК-9 – Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности;

УК-10 – Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению;

### общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

ОПК-1 – Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий;

ОПК-2 – Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;

ОПК-3 – Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;

ОПК-7 – Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;

### профессиональными:

ПК-1 – Способен реализовывать технологии производства продукции растениеводства;

ПК-2 – Способен реализовывать технологии производства продукции животноводства

ПК-3 – Способен реализовывать технологии производства плодоовощной продукции;

ПК-4 – Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции растениеводства;

ПК-5 – Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции животноводства;

ПК-6 – Способен реализовывать технологии переработки продукции плодоводства и овощеводства;

ПК-7 – Способен комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями, болезнями и сорняками сельскохозяйственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить технологические регулировки;

ПК-8 – Способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки.

## 6. Контролируемые результаты освоения программы ОПОП ВО

УК-5 – Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Контролируемые ЗУН
------------------------------------------------------	--------------------

ИД-1ук-5 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.	знания	Обучающийся должен знать теоретические основы саморазвития информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп - (Б3.01(Г) – 3.1)
	умения	Обучающийся должен уметь использовать информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп - (Б3.01(Г) – У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками взаимодействия с другими - (Б3.01(Г)– Н.1)
ИД-2ук-5 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения.	знания	Обучающийся должен знать теоретические основы исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения - (Б3.01(Г) – 3.2)
	умения	Обучающийся должен уметь демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп - (Б3.01(Г) – У.2)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками опоры на знание этапов исторического развития России - (Б3.01(Г) – Н.2)
ИД-3ук-5 Умеет не дискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции	знания	Обучающийся должен знать теоретические основы недискриминационного и конструктивного взаимодействия с людьми - (Б3.01(Г) – 3.3)
	умения	Обучающийся должен уметь не дискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей - (Б3.01(Г) – У.3)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками учета социокультурных особенностей людей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции - (Б3.01(Г) – Н.3)

УК-7 – Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Контролируемые ЗУН	
ИД-1ук-7 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной	знания	Обучающийся должен знать теоретические основы поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности - (Б3.01(Г) – 3.4)
	умения	Обучающийся должен уметь поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной



деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни		социальной и профессиональной деятельности- (Б3.01(Г) – У.4)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками здорового образа жизни - (Б3.01(Г) – Н.4)
ИД-2ук-7 Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности	знания	Обучающийся должен знать теоретические основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий - (Б3.01(Г) – 3.5)
	умения	Обучающийся должен уметь использовать основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности - (Б3.01(Г) – У.5)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности - (Б3.01(Г) – Н.5)

УК-9 – Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Контролируемые ЗУН	
ИД-1ук-9 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике	знания	Обучающийся должен знать базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике - (Б3.01(Г) – 3.6)
	умения	Обучающийся должен уметь пользоваться принципами функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике - (Б3.01(Г) – У.6)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике - (Б3.01(Г) – Н.6)
ИД-2ук-9 Умеет принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	знания	Обучающийся должен знать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности - (Б3.01(Г) – 3.7)
	умения	Обучающийся должен уметь использовать экономические решения в различных областях жизнедеятельности - (Б3.01(Г) – У.7)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками выбора экономических решений в различных областях жизнедеятельности - (Б3.01(Г) – Н.7)

УК-10 – Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Контролируемые ЗУН	
ИД-1ук-10 Знает основы антикоррупционного законодательства, имеет представление о правовых и этических последствиях коррупции	знания	Обучающийся должен знать основы антикоррупционного законодательства, имеет представление о правовых и этических последствиях коррупции - (Б3.01(Г) – 3.8)
	умения	Обучающийся должен уметь пользоваться антикоррупционным законодательством - (Б3.01(Г) – У.8)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками представления о правовых и этических последствиях коррупции - (Б3.01(Г) – Н.8)



ИД-2 <sub>УК-10</sub> Умеет принимать взвешенные решения в соответствии со сформированными представлениями о нетерпимости к коррупционному поведению	знания	Обучающийся должен знать решения в соответствии со сформированными представлениями о нетерпимости к коррупционному поведению - (Б3.01(Г) – 3.9)
	умения	Обучающийся должен уметь использовать сформированные представления о нетерпимости к коррупционному поведению - (Б3.01(Г) – У.9)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками выбора взвешенных решений в соответствии со сформированными представлениями о нетерпимости к коррупционному поведению - (Б3.01(Г) – Н.9)

ОПК-1 – Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Контролируемые ЗУН	
ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции с применением информационно-коммуникационных технологий	знания	Обучающийся должен знать теоретические основы естественнонаучных дисциплин - (Б3.01(Г) – 3.10)
	умения	Обучающийся должен уметь использовать основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции - (Б3.01(Г) – У.10)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции - (Б3.01(Г) – Н.10)

ОПК-2 – Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Контролируемые ЗУН	
ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> Использует существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства и животноводства, оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства	знания	Обучающийся должен знать теоретические основы применения правовых норм в производственных ситуациях - (Б3.01(Г) – 3.11)
	умения	Обучающийся должен уметь использовать нормативные документы по вопросам сельского хозяйства в производственных ситуациях в процессе переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства - (Б3.01(Г) – У.11)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками поиска нужной нормативно-правовой информации в производственных ситуациях в процессе переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства - (Б3.01(Г) – Н.11)

ОПК-3 – Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Контролируемые ЗУН	
ИД-1 <sub>ОПК-3</sub> Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	знания	Обучающийся должен знать теоретические основы обеспечения безопасных условий труда на производстве - (БЗ.01(Г) – 3.12)
	умения	Обучающийся должен уметь организовать проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний - (БЗ.01(Г) – У.12)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками оценки безопасности условий труда в конкретных производственных ситуациях - (БЗ.01(Г) – Н.12)

ОПК-7 – Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Контролируемые ЗУН	
ИД-1 <sub>ОПК-7</sub> Знает и понимает принципы работы современных информационных технологий	знания	Обучающийся должен знать принципы работы современных информационных технологий - (БЗ.01(Г) – 3.13)
	умения	Обучающийся должен уметь применять принципы работы современных информационных технологий - (БЗ.01(Г) – У.13)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками работы с современными информационными технологиями - (БЗ.01(Г) – Н.13)
ИД-2 <sub>ОПК-7</sub> Способен применять современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	знания	Обучающийся должен знать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности - (БЗ.01(Г) – 3.14)
	умения	Обучающийся должен уметь применять современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности - (БЗ.01(Г) – У.14)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками работы с современными информационными технологиями и программными средствами, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности - (БЗ.01(Г) – Н.14)

ПК-1 – Способен реализовывать технологии производства продукции растениеводства

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Контролируемые ЗУН	
ИД-2 <sub>ПК-1</sub> Обосновывает экологически безопасные технологии возделывания культур с учетом обработки почвы и применения средств химизации	знания	Обучающийся должен знать экологически безопасные технологии возделывания культур с учетом обработки почвы и применения средств химизации - (БЗ.01(Г) – 3.15)
	умения	Обучающийся должен уметь использовать экологически безопасные технологии возделывания культур с учетом обработки почвы и применения средств химизации - (БЗ.01(Г) – У.15)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками экологически безопасных технологий возделывания культур с учетом обработки почвы и применения средств химизации - (БЗ.01(Г) – Н.15)

ИД-5 <sub>ПК-1</sub> Рационально использует корма, сенокосы, пастбища и другие кормовые угодья, владеет различными методами заготовки и хранения кормов	знания	Обучающийся должен знать корма, сенокосы, пастбища и другие кормовые угодья - (Б3.01(Г) – 3.16)
	умения	Обучающийся должен уметь рационально использовать корма, сенокосы, пастбища и другие кормовые угодья - (Б3.01(Г) – У.16)
	навыки	Обучающийся должен владеть различными методами заготовки и хранения кормов - (Б3.01(Г) – Н.16)

ПК-2 – Способен реализовывать технологии производства продукции животноводства

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Контролируемые ЗУН	
ИД-1 <sub>ПК-2</sub> Демонстрирует знания о биологических особенностях, породах и продуктивности сельскохозяйственных животных и птицы	знания	Обучающийся должен знать о биологических особенностях, породах и продуктивности сельскохозяйственных животных и птицы - (Б3.01(Г) – 3.17)
	умения	Обучающийся должен уметь определять породу сельскохозяйственных животных и птицы - (Б3.01(Г) – У.17)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками оценки продуктивности сельскохозяйственных животных и птицы - (Б3.01(Г) – Н.17)
ИД-2 <sub>ПК-2</sub> Реализует современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка	знания	Обучающийся должен знать о современных технологиях производства продукции животноводства и выращивания молодняка - (Б3.01(Г) – 3.18)
	умения	Обучающийся должен уметь получать продукцию животноводства и выращивать молодняк - (Б3.01(Г) – У.18)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками реализации современных технологий производства продукции животноводства и выращивания молодняка - (Б3.01(Г) – Н.18)
ИД-3 <sub>ПК-2</sub> Владеет методами селекции и технологиями воспроизводства в животноводстве	знания	Обучающийся должен знать о методах селекции и технологиях воспроизводства в животноводстве - (Б3.01(Г) – 3.19)
	умения	Обучающийся должен уметь использовать методы селекции и технологии воспроизводства в животноводстве - (Б3.01(Г) – У.19)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками реализации методов селекции и технологий воспроизводства в животноводстве - (Б3.01(Г) – Н.19)
ИД-4 <sub>ПК-2</sub> Выбирает и соблюдает технологию содержания животных, составляет рационы кормления, прогнозирует последствия изменений в кормлении, разведении и содержания животных	знания	Обучающийся должен знать о последствиях изменений в кормлении, разведении и содержания животных - (Б3.01(Г) – 3.20)
	умения	Обучающийся должен уметь составлять рационы кормления, прогнозировать последствия изменений в кормлении, разведении и содержания животных - (Б3.01(Г) – У.20)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками технологии содержания животных - (Б3.01(Г) – Н.20)

ПК-3 – Способен реализовывать технологии производства плодоовощной продукции

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Контролируемые ЗУН	
ИД-1 <sub>ПК-3</sub> Оценивает пригодность агроланд-	знания	Обучающийся должен знать требования овощных и плодовых культур к агроландшафтам - (Б3.01(Г) – 3.21)

шафтных условий требованиям овощных и плодовых культур	умения	Обучающийся должен уметь оценивать пригодность агроландшафтных условий требованиям овощных и плодовых культур - (Б3.01(Г) – У.21)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками оценки агроландшафтных условий требованиям овощных и плодовых культур - (Б3.01(Г) – Н.21)
ИД-2ПК-3 Обосновывает технологии возделывания овощных и плодовых культур с учетом обработки почвы и применения средств химизации	знания	Обучающийся должен знать технологии возделывания овощных и плодовых культур с учетом обработки почвы и применения средств химизации - (Б3.01(Г) – 3.22)
	умения	Обучающийся должен уметь обосновывать технологии возделывания овощных и плодовых культур с учетом обработки почвы и применения средств химизации - (Б3.01(Г) – У.22)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками возделывания овощных и плодовых культур с учетом обработки почвы и применения средств химизации - (Б3.01(Г) – Н.22)
ИД-3ПК-3 Разрабатывает технологические карты возделывания овощных и плодовых культур	знания	Обучающийся должен знать основы разработки технологических карт возделывания овощных и плодовых культур - (Б3.01(Г) – 3.23)
	умения	Обучающийся должен уметь разрабатывать технологические карты возделывания овощных и плодовых культур - (Б3.01(Г) – У.23)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками работы с технологическими картами возделывания овощных и плодовых культур - (Б3.01(Г) – Н.23)
ИД-4ПК-3 Определяет сроки и способы уборки урожая, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	знания	Обучающийся должен знать сроки, способы и темпы уборки урожая, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества - (Б3.01(Г) – 3.24)
	умения	Обучающийся должен уметь определять сроки, способы и темпы уборки урожая, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества - (Б3.01(Г) – У.24)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками обеспечивающими сохранность продукции от потерь и ухудшения качества - (Б3.01(Г) – Н.24)

ПК-4 – Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции растениеводства

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Контролируемые ЗУН	
ИД-1ПК-4 Применяет современные технологии первичной переработки растениеводческой продукции	знания	Обучающийся должен знать теоретические основы первичной переработки продукции растениеводства - (Б3.01(Г) – 3.25)
	умения	Обучающийся должен уметь организовать успешное внедрение технологий первичной переработки растениеводческой продукции - (Б3.01(Г) – У.25)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками оценки современные технологии первичной переработки растениеводческой продукции - (Б3.01(Г) – Н.25)
ИД-2ПК-4 Определяет способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и за-	знания	Обучающийся должен знать способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки на ее хранение - (Б3.01(Г) – 3.26)
	умения	Обучающийся должен уметь использовать способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и

кладки на ее хранение		закладки на ее хранение - (БЗ.01(Г) – У.26)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками технологий послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки на ее хранение - (БЗ.01(Г) – Н.26)
ИД-3пк-4 Обеспечивает сохранность сельскохозяйственной продукции от потерь и ухудшения качества	знания	Обучающийся должен знать способы, обеспечивающие сохранность сельскохозяйственной продукции от потерь и ухудшения качества - (БЗ.01(Г) – З.27)
	умения	Обучающийся должен уметь обеспечивать сохранность сельскохозяйственной продукции от потерь и ухудшения качества - (БЗ.01(Г) – У.27)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками обеспечивающими сохранность сельскохозяйственной продукции от потерь и ухудшения качества - (БЗ.01(Г) – Н.27)

ПК-5 – Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции животноводства

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Контролируемые ЗУН	
ИД-1пк-5 Владеет методами консервирования, хранения и переработки продукции животноводства	знания	Обучающийся должен знать теоретические основы консервирования, хранения и переработки продукции животноводства - (БЗ.01(Г) – З.28)
	умения	Обучающийся должен уметь организовать производственный процесс консервирования, хранения и переработки продукции животноводства - (БЗ.01(Г) – У.28)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками оценки эффективности производственного процесса консервирования, хранения и переработки продукции животноводства - (БЗ.01(Г) – Н.28)
ИД-2пк-5 Демонстрирует знание технологического оборудования, используемого для переработки продукции животноводства	знания	Обучающийся должен знать технологическое оборудование, используемое для переработки продукции животноводства - (БЗ.01(Г) – З.29)
	умения	Обучающийся должен уметь использовать технологическое оборудование, используемое для переработки продукции животноводства - (БЗ.01(Г) – У.29)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками оценки эффективности технологического оборудования, используемого для переработки продукции животноводства - (БЗ.01(Г) – Н.29)
ИД-3пк-5 Обосновывает режимы хранения продукции животноводства	знания	Обучающийся должен знать режимы хранения продукции животноводства - (БЗ.01(Г) – З.30)
	умения	Обучающийся должен уметь использовать режимы хранения продукции животноводства - (БЗ.01(Г) – У.30)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками оценки режимов хранения продукции животноводства - (БЗ.01(Г) – Н.30)

ПК-6 – Способен реализовывать технологии переработки продукции плодоводства и овощеводства

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Контролируемые ЗУН	
ИД-1пк-6 Владеет методами консервирования,	знания	Обучающийся должен знать методы консервирования, хранения и переработки продукции плодоводства и овощеводства -

хранения и переработки продукции плодово-водства и овощеводства		(Б3.01(Г) – 3.31)
	умения	Обучающийся должен уметь организовать производственный процесс консервирования, хранения и переработки продукции плодово-водства и овощеводства - (Б3.01(Г) – У.31)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками оценки эффективности методов консервирования, хранения и переработки продукции плодово-водства и овощеводства - (Б3.01(Г) – Н.31)
ИД-2пк-6 Демонстрирует знание технологического оборудования для переработки продукции плодово-водства и овощеводства	знания	Обучающийся должен знать технологическое оборудование для переработки продукции плодово-водства и овощеводства - (Б3.01(Г) – 3.32)
	умения	Обучающийся должен уметь организовать производственный процесс на технологическом оборудовании для переработки продукции плодово-водства и овощеводства - (Б3.01(Г) – У.32)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками оценки эффективности технологического оборудования для переработки продукции плодово-водства и овощеводства - (Б3.01(Г) – Н.32)
ИД-3пк-6 Обосновывает режимы хранения плодово-овощной продукции	знания	Обучающийся должен знать режимы хранения плодово-овощной продукции - (Б3.01(Г) – 3.33)
	умения	Обучающийся должен уметь использовать режимы хранения плодово-овощной продукции - (Б3.01(Г) – У.33)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками оценки эффективности режимов хранения плодово-овощной продукции - (Б3.01(Г) – Н.33)

ПК-7 – Способен комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями, болезнями и сорняками сельскохозяйственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить технологические регулировки

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Контролируемые ЗУН	
ИД-1пк-7 Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций возделывания сельскохозяйственных культур и ухода за ними	знания	Обучающийся должен знать агрегаты для выполнения технологических операций возделывания сельскохозяйственных культур и ухода за ними - (Б3.01(Г) – 3.34)
	умения	Обучающийся должен уметь комплектовать агрегаты для выполнения технологических операций возделывания сельскохозяйственных культур и ухода за ними - (Б3.01(Г) – У.34)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками технологических операций агрегатов возделывания сельскохозяйственных культур и ухода за ними - (Б3.01(Г) – Н.34)
ИД-2пк-7 Определяет схемы движения агрегатов по полям	знания	Обучающийся должен знать схемы движения агрегатов по полям - (Б3.01(Г) – 3.35)
	умения	Обучающийся должен уметь составлять схемы движения агрегатов по полям - (Б3.01(Г) – У.35)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками движения агрегатов по полям - (Б3.01(Г) – Н.35)
ИД-3пк-7 Организует проведение технологических регулировок	знания	Обучающийся должен знать технологические регулировки - (Б3.01(Г) – 3.36)
	умения	Обучающийся должен уметь организовать проведение технологических регулировок - (Б3.01(Г) – У.36)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками проведения технологических регулировок - (Б3.01(Г) – Н.36)

ПК-8 – Способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Контролируемые ЗУН	
ИД-2пк-8 Демонстрирует знания санитарно-гигиенических требований при производстве и переработке сельскохозяйственной продукции	знания	Обучающийся должен знать санитарно-гигиенические требования при производстве и переработке сельскохозяйственной продукции - (Б3.01(Г) – З.37)
	умения	Обучающийся должен уметь организовать производственный процесс с учетом санитарно-гигиенических требований при производстве и переработке сельскохозяйственной продукции - (Б3.01(Г) – У.37)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками использования санитарно-гигиенических требований при производстве и переработке сельскохозяйственной продукции - (Б3.01(Г) – Н.37)

## 7. Объем и сроки проведения государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация относится к Блоку 3 программы бакалавриата, которая проводится после завершения освоения обучающимися Блоков 1 и 2 ОПОП ВО и завершается присвоением выпускнику квалификации бакалавр по направлению 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность Технология производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства.

Объем и распределение трудоемкости ГИА по видам работ

Вид работы		Количество часов
Контактная работа	лекции	10
	контактная работа в период аттестации	-
Самостоятельная работа		98
Итого		108

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена проводится

- очная форма обучения на 4 курсе, в 8 семестре, в соответствии с календарным учебным графиком. Продолжительность Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена составляет 2 недели.

- заочная форма обучения на 5 курсе, в соответствии с календарным учебным графиком. Продолжительность Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена составляет 2 недели.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план по ОПОП ВО.

## 8. Организация работы государственной экзаменационной комиссии

Для проведения государственной итоговой аттестации (Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена) организуется государственная экзаменационная комиссия (ГЭК), которая действует в течение календарного года.

Председатель утверждается до 31 декабря, предшествующего году проведения ГИА Министерством сельского хозяйства РФ по представлению ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ (далее Университет). Председатель ГИА утверждается из числа лиц, не работающих в Университете, имеющих ученую степень доктора наук и (или) ученое звание профессора либо являющихся ведущими специалистами – представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности.



Председатель организует и контролирует деятельность комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к обучающимся при проведении ГИА.

Состав комиссии для проведения ГИА утверждается приказом ректора Университета не позднее, чем за 1 месяц до даты начала ГИА. В состав включаются не менее 5 человек, из которых не менее 50 % являются ведущими специалистами – представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности, остальные – лицами, относящимися к профессорско-преподавательскому составу Университета и (или) научными работниками Университета и (или) иных организаций, имеющих ученое звание и (или) ученую степень.

На период проведения ГИА для обеспечения работы комиссии из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу, научных работников или административных работников Университета председателем назначается ее секретарь. Секретарь не является ее членом. Секретарь ведет протоколы ее заседаний, представляет необходимые материалы в апелляционную комиссию.

Основной формой деятельности комиссий являются заседания. Заседание комиссии правомочно, если в ней участвуют не менее двух третей от числа членов комиссии. Заседания проводятся ее председателем, а в случае его отсутствия – заместителем председателя. Решения принимаются простым большинством голосов ее членов, участвующих в заседании. При равном числе голосов председательствующий обладает правом решающего голоса.

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

Протоколы заседаний комиссии подписываются председателем. Протокол заседания также подписывается секретарем государственной экзаменационной комиссии.

Протоколы заседаний шиваются в книги и хранятся в архиве Университета.

Не допускается взимание платы с обучающихся за прохождение государственной итоговой аттестации.

## **9. Порядок подготовки к государственной итоговой аттестации**

Программа государственной итоговой аттестации Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, утвержденная Университетом, а также порядок подачи и рассмотрения апелляций доводятся до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Не позднее, чем за 30 календарных дней до дня проведения государственного аттестационного испытания Университет утверждает распорядительным актом расписание государственных аттестационных испытаний (далее – расписание), в котором указываются даты, время и место проведения государственного аттестационного испытаний и предэкзаменационных консультаций, и доводит расписание до сведения обучающегося, членов государственных экзаменационных комиссий и апелляционных комиссий, секретарей государственных экзаменационных комиссий, руководителей и консультантов выпускных квалификационных работ.

## **10. Порядок подготовки и процедура проведения государственного экзамена**

### **10.1. Порядок подготовки к сдаче государственного экзамена**

Государственный экзамен проводится на очной форме обучения 4 курсе, в 8 семестре, на заочной форме обучения на 5 курсе после прохождения обучающимися всех дисциплин учебного плана, в соответствии с календарным учебным графиком. К государственному экзамену по ОПОП ВО по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность Технология производства, хранения и переработки продук-

ции растениеводства и животноводства допускаются лица, успешно освоившие образовательную программу бакалавриата, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план по ОПОП ВО.

Для проведения государственного экзамена создается экзаменационная комиссия (ГЭК), которая действует в течение календарного года.

Председатель ГЭК утверждается до 31 декабря, предшествующего году проведения государственного экзамена Министерством сельского хозяйства РФ по представлению ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ (далее Университет). Председатель ГЭК утверждается из числа лиц, не работающих в Университете, имеющих ученую степень доктора наук и (или) ученое звание профессора, либо являющихся ведущими специалистами – представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности.

Состав ГЭК утверждается приказом ректора Университета не позднее, чем за один месяц до даты начала государственного экзамена. В состав ГЭК включаются не менее четырех человек, из которых не менее двух человек являются ведущими специалистами – представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности, остальные – лицами, относящимися к профессорско-преподавательскому составу Университета и (или) научными работниками Университета и (или) иных организаций, имеющих ученое звание и (или) ученую степень.

Из числа лиц, включенных в состав ГЭК, председателем назначается заместитель председателя.

Форма проведения государственного экзамена, содержание программы и критерии оценки результатов сдачи государственного экзамена по ОПОП ВО по направлению 35.03.04 Агрономия утвержденные Университетом, а также порядок подачи и рассмотрения апелляций устанавливаются на основе требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования и примерных программ дисциплин и доводятся до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Не позднее, чем за 30 календарных дней до дня проведения государственного экзамена Университет утверждает распорядительным актом расписание государственного экзамена, в котором указываются даты, время и место проведения ГЭ и предэкзаменационных консультаций, доводит (в том числе и в сети «Интернет» на официальном сайте Университета) расписание до сведения обучающихся, членов ГЭК, секретаря ГЭК.

Особенность подготовки обучающихся к итоговому государственному экзамену состоит в необходимости систематизации большого массива, как пройденного материала, так и изменений норм законодательства на базе ранее полученных знаний и практического опыта работы в период прохождения производственной и преддипломной практик.

Подготовка к государственному экзамену является самостоятельной работой обучающегося. Для оказания помощи обучающимся в этой ответственной работе кафедры организует обзорные лекции-консультации согласно утвержденному расписанию по вопросам, включенным в программу ГЭ.

## **10.2. Порядок и процедура проведения государственного экзамена**

Государственный экзамен по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность Технология производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства является междисциплинарным. В основу программы данного экзамена положены следующие дисциплины: Процессы и аппараты пищевых производств (Б1.О.19); Растениеводство (Б1.О.21); Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции (Б1.О.27); Технология переработки и хранения продукции животноводства (Б1.О.28); Технология переработки и хранения продукции растениеводства (Б1.О.29); Фитопатология, энтомология и защита растений (Б1.О.34); Экономика и организация производства сельскохозяйственных и пищевых предприятий (Б1.О.39); Биотехнология переработки сельскохозяйственной продукции (Б1.В.02); Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства и животноводства (Б1.В.07); Оборудование перерабатывающих

производств (Б1.В.08); Плодоводство и овощеводство (Б1.В.09) и др.

Результаты освоения данных дисциплин имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников. Наряду с требованиями к содержанию названных дисциплин в программе экзамена учтены также общие требования к выпускнику, предусмотренные Федеральным государственным образовательным стандартом и позволяющие выявить теоретическую подготовленность экзаменуемого к решению задач в сфере профессиональной деятельности. В соответствии с этим сформулированы экзаменационные вопросы и определено их основное содержание.

Вопросы по дисциплинам формируются, исходя из требований Федерального государственного образовательного стандарта по направлению в соответствии с утвержденными рабочими программами. Список вопросов по каждой дисциплине, входящей в государственный экзамен, определяется в программе государственного экзамена по направлению и утверждается на заседании кафедры и на заседании учебно-методической комиссии Института агроэкологии. Каждый билет содержит по три вопроса из разделов представленной программы.

Процедура проведения государственного экзамена регламентируется Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры

Секретарь ГЭК до даты проведения первого заседания ГЭК производит ознакомление под роспись членов ГЭК с Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры и процедурой сдачи государственных экзаменов.

Не менее чем за неделю до начала работы комиссии секретарь ГЭК повторно доводит до сведения председателя и членов комиссии расписание ее работы (дата, время, аудитория).

В секретариате директората составляется график распределения обучающихся по дням работы ГЭК. На основе данного графика формируются рабочие экзаменационные ведомости для каждого члена комиссии и сводные экзаменационные ведомости.

Секретарь ГЭК совместно с директоратом формирует пакет документов, необходимых для работы ГЭК.

Секретарь ГЭК обеспечивает наличие в ГЭК следующих документов:

- положения о государственной итоговой аттестации,
- копии приказа о составе ГЭК,
- сводной экзаменационной ведомости сдачи государственного экзамена,
- рабочих экзаменационных ведомостей,
- экзаменационных бланков для ответов выпускников,
- программы государственного экзамена,
- сшитых в установленном порядке книг протоколов ГЭК,
- листа ознакомления членов ГЭК с положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации и процедурой сдачи государственных экзаменов и защиты ВКР.
- экзаменационных билетов, сформированных директоратом и утвержденных учебно-методической комиссией Института.

Сотрудник (секретарь) директората обеспечивает наличие в ГЭК следующих документов:

- приказа о допуске к сдаче государственных экзаменов,
- зачетных книжек обучающихся,
- учебных карточек обучающихся.

При проведении государственного экзамена на каждого обучающегося секретарем комиссии заполняется протокол с указанием номера билета, перечня вопросов и результата его ответа. Каждый протокол подписывается всеми присутствовавшими на заседании комиссии членами ГЭК и секретарем ГЭК.

В аудитории проведения государственного экзамена разрешается наличие питьевой воды для обучающихся и членов комиссии.

Перед началом экзамена обучающиеся приглашаются в аудиторию. Председательствующий на заседании ГЭК знакомит присутствующих с приказом о создании ГЭК (зачитывает его), пред-

ставляет состав ГЭК.

Секретарь ГЭК раскладывает на столе все экзаменационные билеты в присутствии членов ГЭК.

Обучающимся напоминают общие рекомендации по подготовке ответов.

Экзамен проводится в устной форме. При устной форме проведения экзамена обучающимся рекомендуется подготовить свои ответы по экзаменационному билету в письменной форме. Запись ответов на вопросы экзаменационного билета делается на специальных проштампованных листах – экзаменационных бланках.

В аудитории остаются пять-шесть обучающихся, остальные покидают аудиторию. Обучающиеся берут билеты, называют его номер, получают экзаменационный бланк и занимают индивидуальное место за столами для подготовки ответов.

Председатель/заместитель председателя ГЭК объявляет о начале экзамена и сообщает обучающимся о времени на подготовку ответа. При устном экзамене на подготовку обучающимся предоставляется, как правило, не менее 30 минут.

При устном экзамене обучающийся, подготовившись к ответу, информирует секретаря о готовности и садится за экзаменационный стол. В это время секретарь ГЭК приглашает в аудиторию следующего обучающегося.

Право выбора порядка ответа предоставляется обучающемуся. Комиссия дает возможность обучающемуся дать полный ответ по всем вопросам билета. После окончания ответа на вопросы билета члены государственной экзаменационной комиссии могут задать обучающемуся вопросы в порядке уточнения отдельных моментов по вопросам, содержащимся в билете. По решению председателя государственной экзаменационной комиссии уточняющие вопросы могут задаваться и сразу после ответа обучающегося по каждому вопросу билета. Если обучающийся затрудняется ответить на уточняющие по билету вопросы, члены комиссии могут задавать дополнительные вопросы в рамках программы государственного экзамена.

Результаты государственного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» на основании устной беседы обучающегося с членами ГЭК по вопросам билета и дополнительным вопросам. Если мнения членов комиссии об оценке знаний обучающегося разделяются, то решающим голосом обладает председатель государственной экзаменационной комиссии по приему государственного экзамена.

Не допускается деление состава ГЭК на подкомиссии для одновременного приема государственного экзамена у нескольких обучающихся.

Каждый член комиссии принимает решение по оценке результата устного ответа обучающегося и фиксирует его в своей рабочей экзаменационной ведомости.

Если при подготовке ответа на государственном экзамене обучающийся пользовался не разрешенными программой государственного экзамена, справочными материалами, средствами связи, члены комиссии принимают решение о замене экзаменационного билета выпускнику. Интервал времени, первоначально отведенный на подготовку данному выпускнику, как правило, не продлевается. В случае повторного нарушения процедуры сдачи государственного экзамена обучающимся ГЭК принимает решение об удалении его с экзамена, после чего принимается решение о выставяемой оценке.

В конце каждого заседания комиссии, при обязательном присутствии председательствующего, заполняется сводная экзаменационная ведомость. В сводной ведомости каждому обучающемуся проставляется одна итоговая оценка, которая определяется в результате обсуждения мнений членов комиссии. При проведении обсуждения председательствующий обладает правом решающего голоса.

Итоговая оценка вносится также в протокол, закрепляется подписью всех присутствовавших на заседании комиссии членов ГЭК.

Председательствующий сообщает обучающимся итоги заседания ГЭК и оглашает выставленные оценки.

Обучающийся, не явившийся на экзамен по неуважительной причине или получивший неудовлетворительную оценку за сдачу государственного экзамена, отчисляется из Университета и

получает академическую справку об обучении.

В случае неявки обучающегося на государственный экзамен по болезни или иной уважительной причине, наличие которой он подтвердил соответствующим документом, приказом ректора Университета устанавливается дополнительная дата сдачи государственного экзамена в течение шести месяцев после завершения государственной итоговой аттестации.

При восстановлении обучающийся, не сдавший государственный экзамен, допускается к сдаче повторно. Повторная сдача государственного экзамена назначается при очередном заседании экзаменационной комиссии не ранее чем через год и не позднее чем через пять лет после срока проведения государственной итоговой аттестации.

### **10.3. Проведение государственной итоговой аттестации для обучающихся из числа инвалидов**

Для обучающихся из числа инвалидов государственная итоговая аттестация проводится Университетом с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее -индивидуальные особенности).

При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

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

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

- пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении ГИА с учетом их индивидуальных особенностей;

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

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

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

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

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

- продолжительность выступления обучающегося при защите выпускной квалификационной работы – не более чем на 15 минут.

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

а) для слепых:

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

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

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

б) для слабовидящих:

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

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

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

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи: обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования; по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в письменной форме;

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

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

- по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в устной форме.

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

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

#### **10.4. Содержание разделов дисциплин, выносимых на государственный экзамен**

##### **Процессы и аппараты пищевых производств (Б1.О.19)**

**Основные положения и научные основы курса.** Основные законы науки о процессах и аппаратах. Классификация основных процессов пищевой технологии, основные понятия и определения. Методы исследования процессов и аппаратов.

**Гидромеханические процессы.** Классификация неоднородных систем. Методы разделения неоднородных систем. Разделение неоднородных систем в поле центробежных сил. Сущность и теория процесса фильтрования. Разделение газовых систем. Сущность и виды процессов перемешивания. Мембранные процессы: микрофильтрация, ультрафильтрация, обратный осмос. Общие сведения и теоретические основы мембранного разделения. Мембранные аппараты. Устройство и расчет аппаратов непрерывного действия.

**Тепловые процессы.** Задачи и способы тепловой обработки пищевых продуктов. Расчет теплообменных аппаратов. Выпаривание. Раздел 4. Массообменные процессы.

**Классификация и области применения массообменных процессов.** Сушка. Сорбционные процессы. Сущность и назначение процессов перегонки и ректификации. Экстракционные процессы. Кристаллизация.

**Механические процессы.** Измельчение. Общие сведения и физические основы процесса. Конструкция и работа основных типов измельчающих машин. Сортирование. Механическая и гидравлическая классификация, воздушная сепарация. Обработка материалов давлением. Обезвоживание, брикетирование, формование. Оборудование для обработки продуктов прессованием.

##### **Растениеводство (Б1.О.21)**

**Теоретические основы растениеводства.** Общие сведения о дисциплине. Растениеводство – интегрирующая наука агрономии. Основные факторы, определяющие рост, развитие растений, урожаи и его качество. Теоретическое обоснование диапазона оптимальной влагообеспеченности полевых культур. Биологические основы разработки системы удобрений. Биологические основы технологических приемов возделывания полевых культур. Теоретические основы совместимости компонентов в смешанных и совместных посевах. Бленды. Обоснование возможности и надежности программирования урожаев полевых культур. Экологическое, агротехническое и экономическое значение биологического азота. Модели энергосберегающих технологий производства биологически чистой продукции сельского хозяйства. Основы почвоохранного растениеводства. Методы энергетической оценки технологических приемов. Теоретические основы семеноведения.

**Полевые культуры, видовой состав, особенности биологии и агротехники.** Зерновые культуры семейства мятликовых. Озимые хлеба. Яровые хлеба первой группы. Яровые хлеба второй группы. Гречиха. Зерновые бобовые культуры. Корнеплоды. Клубнеплоды. Кормовая капуста и бахчевые. Многолетние бобовые травы. Многолетние мятликовые травы. Однолетние кормовые травы. Нетрадиционные кормовые растения. Масличные и эфирно-масличные культуры. Пряильные культуры. Наркотические растения и хмель.

**Рациональное использование пашни для получения высоких урожаев полевых культур.** Принципы определения производственного направления хозяйства при организации новых сельскохозяйственных ассоциаций. Обоснование выбора культуры и сорта для данного хозяйства с учетом гранулометрического и химического состава почвы. Принципы построения севооборотов и подбора культур для каждого севооборота. Технологические схемы возделывания культур в севообороте в зависимости от гранулометрического и химического состава, гидрологических свойств почвы.

**Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции (Б1.О.27)**

**Основы стандартизации, метрологии и оценки соответствия.** Сущность стандартизации. Правовые основы стандартизации. Цели и задачи стандартизации. Принципы и функции стандартизации. Методы стандартизации. Стандартизация сырья и продуктов питания. Государственные органы и службы стандартизации, их задачи и направления работы. Подтверждение соответствия. Основные термины и определения. Цели и принципы подтверждения соответствия. Формы подтверждения соответствия. Международная организация по стандартизации (ИСО) и Международная электротехническая комиссия (МЭК). Санитарно-гигиенические требования безопасности продовольственного сырья и пищевых сельскохозяйственных продуктов.

**Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции**

Термины и определения основных понятий о качестве сельскохозяйственной продукции. Свойства продукции. Показатели качества. Номенклатура потребительских свойств и показателей качества продукции, их классификация. Методы оценки качества сельскохозяйственной продукции. Органолептические показатели качества зерна. Физические показатели качества зерна. Физико-химические показатели качества зерна. Определяющие и специфические показатели качества плодоовощной продукции. Показатели пищевой ценности и качества картофеля, овощей и плодов. Стандартизация сена, травяной муки, кормов травяных искусственно высушенных, сенажа, силоса. Показатели качества, характеризующие кормовые достоинства и питательные свойства корма, его доброкачественность. Стандартизация молока. Пищевая ценность молока. Химический состав и энергетическая ценность молока разных животных. Показатели потребительских свойств сырого молока, регламентированные ТР и стандартом. Требования к первичной обработке, транспортированию, хранению и к организации производственного контроля. Стандартизация убойного скота. Показатели качества убойных животных. Стандартизация яиц. Требования к качеству мяса. Санитарно-гигиенические требования. Органолептические показатели качества мяса. Показатели свежести мяса. Транспортирование и хранение мяса. Оценка соответствия.

**Технология переработки и хранения продукции животноводства (Б1.О.28)**

**Технология переработки молока.** Молоко и молочные продукты, их значение в питании человека. Производство молока и рекомендуемые нормы потребления молока и молочных продук-



тов в стране. Классификация молочных продуктов при их производстве с использованием немолочного сырья. Физико-химические показатели и биохимические свойства молока коров. Физические свойства молока. Органолептические показатели молока. Состав и свойства молока сельскохозяйственных животных различных видов. Производство молока основных видов с.-х. животных во всех странах мира. Основные санитарно-гигиенические требования к получению молока и его сохранению. Требования к сырому молоку и продуктам его переработки. Учет и первичная обработка молока на ферме. Транспортирование и реализация молока. Организация учета молока на ферме. Оборудование для транспортирования, учета, приемки, охлаждения и хранения молока на перерабатывающем предприятии. Механическая обработка молока: сепарирование, очистка, нормализация, гомогенизация и др. Воздействие на молоко различных температурных режимов (охлаждение, замораживание, пастеризация, стерилизация, УВТ - обработка). Розлив, маркировка, фасование и упаковывание питьевого молока и сливок. Контроль качества питьевого молока и сливок при их производстве. Производство кисломолочных продуктов. Характеристика, ассортимент и технологические особенности производства различных видов кисломолочных напитков: простокваша (обыкновенная, мечниковская, ацидофильная, варенец, ряженка, йогурт), кефир, ацидофильные продукты, кумыс. Технология производства сметаны, творога и творожных изделий. Технология масла. Виды масла и сырье для его производства. Требования, предъявляемые к качеству молока и сливок, используемых в маслоделии. Способы производства масла. Технология производства сыра. Классификация и характеристика сыров. Требования, предъявляемые к качеству молока в сыроделии. Общая технологическая схема производства сыра. Условия созревания сыра. Производство мороженого и детских молочных продуктов. Классификация, состав и питательные свойства мороженого. Сырье и рецептуры для производства мороженого. Общая схема и особенность технологии отдельных видов мороженого. Требования к готовой продукции. Расфасовка и закаливание мороженого. Хранение и транспортировка мороженого.

**Технология консервирования и хранения мяса и мясных продуктов.** Общая характеристика мясной продуктивности убойных животных. Удельный вес разных видов животных в общем мясном балансе страны. Использование возможностей птицеводства, коневодства, кролиководства, нутриеводства для увеличения производства мяса и расширения ассортимента мясopодуктов. Порядок проведения закупок сельскохозяйственных животных и птицы. Транспортировка убойных животных на мясокомбинат. Основные задачи при организации перевозки скота и птицы. Транспортная документация и ее значение. Виды транспортировки: перевозка животных автомобильным и водным транспортом, по железной дороге, перегон животных. Порядок приема и сдачи животных для уоя. Методы определения упитанности скота и птицы. Категории упитанности и требования ГОСТа на скот, птицу и кроликов. Правила сдачи и приема скота и расчетов за него по массе и качеству мяса. Особенности приема скота. Переработка убойных животных. Способы уоя на мясокомбинатах и бойнях. Обездвиживание и убой, их влияние на качество мяса. Разделка и санитарная зачистка туш. Понятие о мясе. Количественная и качественная характеристика мясной продуктивности. Морфологический состав мяса. Химический состав мяса. Комплексная оценка качества мяса. Технология субпродуктов, жира, крови, кишечного и эндокринного сырья. Субпродукты, их классификация, пищевая ценность, обработка и хранение. Оценка качества и рациональное использование субпродуктов. Методы консервирования мяса, их обоснование и значение. Классификация мяса по термическому состоянию (парное, остывшее, охлажденное, подмороженное, замороженное и размороженное). Консервирование мяса низкой температурой. Консервирование мяса высокой температурой. Технология консервного производства и оценка продуктов на безопасность. Консервирование мяса посолом. Технология колбасных и ветчинных изделий. Целесообразность производства различного ассортимента колбасных и ветчинных изделий. Виды колбасных изделий, упаковочные и увязочные материалы. Технологические операции, выполняемые при изготовлении колбасных изделий и копченостей. Ассортимент колбасных и ветчинных изделий.

**Технология переработки и хранения продукции растениеводства (Б1.О.29)**

**Технология хранения продукции растениеводства. Общие принципы хранения (консервирования) сельскохозяйственных продуктов.** Сохранение продуктов с использованием

всех его живых начал (иммунных свойств продуктов) – принцип биоза. Принцип ценоанабиоза как консервирующее начало и средство получения пищевых и кормовых продуктов. Примеры ацидоценоанабиоза и алкогольценоанабиоза. Сохранение продуктов на основе прекращения в них жизнедеятельности (принцип абиоза). Модификации и распространенность этого принципа. Перспективы в области развития принципов и техники хранения. Теория и практика хранения зерна и семенных, продовольственных и фуражных фондов. Зерновая масса как объект хранения. Общая характеристика зерновой массы и ее физических свойств. Сорбционные свойства зерновой массы, ее гигроскопичность. Теплофизические свойства зерновой массы. Физиологические свойства зерновых масс. Послеуборочное дозревание зерна. Прорастание зерна при хранении. Микрофлора зерновой массы, ее происхождение, видовой состав и численность. Вредители хлебных запасов и особенности их жизнедеятельности. Самосогревание зерновых масс. Основные режимы и способы хранения зерновых масс. Комбинированные режимы хранения, их преимущества и использование на практике. Сушка зерна и семян. Теоретические основы сушки.

**Хранение картофеля, овощей, плодов и ягод.** Характеристика плодовоовощной продукции и картофеля как объектов хранения. Биологическая и энергетическая ценность картофеля, овощей, плодов и ягод, их химический состав. Классификация плодовоовощной продукции по природной способности к сохранности. Биохимические основы устойчивости плодов, овощей к инфекционным заболеваниям при хранении. Физические свойства картофеля, овощей, плодов и ягод. Физиологические и биохимические процессы, протекающие в картофеле, овощах, плодах при хранении. Энергетическое значение процесса дыхания при хранении. Израстание некоторых видов овощей при хранении. Периоды жизнедеятельности плодов и овощей при хранении. Физиологические расстройства при хранении плодовоовощной продукции и факторы, их обуславливающие. Микробиологические процессы, протекающие при хранении картофеля, овощей и плодов. Влияние насекомых, клещей и нематод на сохраняемость плодовоовощной продукции. Факторы, влияющие на качество и лёжкость картофеля, овощей и плодов. Режимы хранения картофеля, овощей и плодов. Особенности хранения отдельных видов плодовоовощной продукции (хранение картофеля, хранение капустных овощей, хранение корнеплодов, хранение луковых овощей, хранение плодовых овощей, особенности бахчевых как объектов хранения, технология и режимы их хранения, хранение зеленых овощей, хранение плодов семечковых, косточковых культур и ягод).

**Технология переработки продукции растениеводства.** Переработка зерна и маслосемян. Переработка продукции зернобобовых культур. Технология сахарного производства. Производство комбикормов. Первичная обработка лубяных культур. Производство чая. Технология производства табака и махорки. Основы виноделия. Переработка картофеля, овощей, плодов и ягод. Теоретические основы консервирования плодовоовощного сырья.

#### **Фитопатология, энтомология и защита растений (Б1.О.34)**

**Общетеоретические вопросы.** Значение защиты растений в сельскохозяйственном производстве, её теоретические основы, задачи и проблемы. Свойства агроценозов как экосистем, используемых для получения сельскохозяйственной продукции. Условия и механизмы реализации биологической продукции сообществ агроценозов, их регуляция и контроль.

**Биологические особенности вредителей и возбудителей болезней растений.** Основные группы вредителей сельскохозяйственных культур, их положение в системе органического мира. Морфология насекомых. Анатомия и физиология насекомых. Биология размножения и развития насекомых. Вредоносные клещи, слизни, нематоды, грызуны (таксономическое положение, морфология, анатомия и физиология, биология размножения и развития). Свойства популяций насекомых. Неинфекционные болезни. Основные группы возбудителей инфекционных болезней. Вирусы и вироиды. Методы диагностики вирусных болезней. Бактерии, фитоплазмы, риккетсии. Грибы. Номенклатура, систематика грибов. Отдел слизевики: класс плазмодиофоромицеты. Отдел разножгутиковые: класс оомицеты. Отдел настоящие грибы: классы – хитридиомицеты, зигомицеты, аскомицеты, базидиомицеты, дейтеромицеты. Плазмодиофоромицеты, зигомицеты, оомицеты, хитридиомицеты. Общая характеристика классов, особенности размножения, условия развития, типы заболеваний. Биологические циклы развития отдельных представителей. Цветковые растения - паразиты. Иммунитет растений к вредным организмам. Прогноз и сигнализация. Прогноз и

сигнализация. Методы защиты растений от вредителей и болезней.

**Защита сельскохозяйственных культур от вредителей и болезней.** Многоядные вредители. Вредители и болезни зерновых культур и злаковых трав. Вредители и болезни зернобобовых культур и бобовых трав. Вредители и болезни картофеля. Вредители и болезни крестоцветных овощных культур. Вредители и болезни лука и чеснока. Вредители и болезни зонтичных овощных культур. Вредители овощных культур в защищенном грунте. Вредители и болезни плодовых культур. Вредители и болезни ягодных культур.

**Экономика и организация производства сельскохозяйственных и пищевых предприятий (Б1.О.39)**

**Организация производства сельскохозяйственных и пищевых предприятий.** Организационно-экономические основы организации сельскохозяйственного производства. Организация использования ресурсов предприятия. Формирование земельной территории и организация использования земли. Организация использования средств производства. Организация использования трудовых ресурсов. Организация материального стимулирования работников растениеводства. Основы рациональной организации производства на сельскохозяйственных предприятиях. Системы ведения хозяйства. Система внутрихозяйственного планирования. Принципы рационального сочетания отраслей предприятия. Специализация, кооперирование и комбинирование производства. Организация отраслей растениеводства.

**Анализ производственной деятельности сельскохозяйственных и пищевых предприятий.** Анализ и оценка деятельности сельскохозяйственного предприятия. Анализ растениеводства и организационно-экономическая оценка агромероприятий.

**Предпринимательство в агропромышленном комплексе.** Основы предпринимательства. Сущность, условия, принципы и виды предпринимательской деятельности. Коммерческая деятельность предпринимателя. Бизнес-план предпринимателя. Правовое обеспечение. Риск в предпринимательстве. Обоснование и принятие предпринимательских решений.

**Биотехнология переработки сельскохозяйственной продукции (Б1.В.02)**

**Биотехнология как научная дисциплина.** Предмет, история развития, цели и задачи биотехнологии. Объекты и методы биотехнологии. Многообразие биотехнологических процессов. Перспективы развития биотехнологических производств.

**Микробиотехнология.** Основные сведения о микроорганизмах. Классификация и номенклатура микроорганизмов. Морфология и физиология микроорганизмов. Способы культивирования микроорганизмов. Типовая технологическая схема микробиологического производства. Способы хранения культур микроорганизмов. Технология получения посевного материала. Приготовление питательных сред. Характеристика и требования к сырью для приготовления питательных сред. Очистка и стерилизация воздуха. Технологические особенности ферментации. Концентрирование и отделение биомассы от культуральной жидкости. Выделение целевых продуктов микробиологического синтеза. Очистка сточных вод и газовых выбросов.

**Ферментная биотехнология.** Строение ферментов. Принцип действия ферментов и кинетика ферментативных реакций. Ферменты животного и растительного происхождения. Ферменты, получаемые микробным синтезом. Имобилизация ферментов. Реализация биокаталитических процессов. Выделение и очистка продуктов ферментации. Выделение высокомолекулярных продуктов из клеточной биомассы. Особенности выделения из культуральной жидкости биологически активных веществ, содержащихся в малых количествах.

**Генная инженерия и создание генномодифицированных источников пищи.** Ферменты, используемые для получения рекомбинантных ДНК. Источники генов. Векторы, применяемые в генной инженерии. Конструирование ДНК и введение ее в клетку. Основные задачи и перспективы генной инженерии по созданию генномодифицированных организмов. Классификация трансгенных организмов по признакам. Потенциальная опасность применения трансгенных культур. Основные методы контроля генетической конструкции. Международная и национальная система безопасного получения, использования, передачи и регистрации генномодифицированных организмов.

**Применение биотехнологических процессов в переработке сельскохозяйственной про-**

**дукции.** Применение биотехнологии в производстве пищевого белка. Выращивание мицелия высших грибов в биореакторе. Микромицеты в питании человека. Технология производства водорослей *Spirulina platensis* и *Spirulina maxima*. Способы интенсификации производства этилового спирта с использованием ферментов. Биотехнологические процессы при переработке молока. Приготовление молочнокислых продуктов, сыра и лактозы (молочного сахара). Биотехнологические процессы при переработке мяса. Биотехнология получения инвертных сахаров и подсластителей. Биотехнологические основы производства пищевых кислот – уксусной, лимонной, молочной и винной. Производство хлебопекарных и пивных дрожжей. Основные требования к их качеству. Основные направления применения биотехнологических процессов в производстве вин, пива, соков, растительных масел, хлеба, пектина и биологически активных добавок к пище.

**Биотрансформация вторичных сырьевых ресурсов перерабатывающих предприятий, отходов растениеводства и животноводства.** Растительное сырье и отходы его промышленной переработки. Отходы животноводства. Другие виды сырья. Предварительная обработка сырья. Способы гидролиза растительного сырья. Биотрансформация вторичных сырьевых ресурсов консервного, винодельческого, сахарного, зерноперерабатывающего, спиртового и других видов перерабатывающих производств. Культивирование микроорганизмов на зерно-картофельной и мелассной барде. Биотрансформация негидролизованых растительных отходов. Биотрансформация отходов животноводческих комплексов.

**Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства и животноводства (Б1.В.07)**

**Энергетические средства.** Тракторы и автомобили. Эксплуатационные материалы для тракторов и автомобилей. Малогабаритные энергетические средства.

**Сельскохозяйственные машины.** Почвообрабатывающие машины. Машины и орудия для основной обработки почвы. Машины и орудия для поверхностной и мелкой обработки почвы. Машины и орудия для обработки почв, подверженных воздействию ветровой эрозии. Машины для посева и посадки сельскохозяйственных культур. Зерновые рядовые сеялки. Сеялки для посева пропашных культур. Машины для посева и посадки овощных культур, картофеля. Машины для внесения удобрений и защиты растений. Машины для подготовки и погрузки удобрений. Машины для внесения твердых и пылевидных минеральных удобрений. Машины для внесения жидких минеральных и комплексных удобрений. Машины для внесения органических удобрений. Машины для защиты растений. Протравливатели семян. Опрыскиватели и опыливатели. Машины для уборки и послеуборочной обработки зерновых культур. Машины для уборки зерновых культур. Машины и оборудование для послеуборочной обработки зерна. Машины для уборки и послеуборочной обработки корне клубнеплодов. Машины и способы уборки картофеля. Машины и способы уборки свеклы. Корнеуборочные машины. Машины для заготовки кормов из трав и силосных культур. Машины для заготовки кормов из трав и силосных культур. Механизация уборки и переработки лубяных культур. Мелиоративные машины. Виды мелиоративных работ. Машины для орошения. Машины для улучшения лугов и пастбищ.

**Механизация и автоматизация производственных процессов в животноводстве.** Животноводческие и птицеводческие фермы и комплексы. Общие сведения о животноводческих и птицеводческих комплексах. Способы содержания животных. Типы ферм и комплексов. Постройки для содержания и обслуживания животных. Механизация приготовления и раздачи кормов. Способы подготовки кормов к скармливанию. Классификация машин и оборудования для подготовки и раздачи кормов. Механизация водоснабжения и поения. Требования к водоснабжению животноводческих ферм и пастбищ. Системы водоснабжения животноводческих ферм и пастбищ. Механизация удаления и утилизации навоза. Требования к удалению и утилизации навоза. Системы удаления и утилизации навоза. Технические средства для удаления навоза из животноводческих ферм. Механизация доения коров. Способы машинного доения. Классификация средств машинного доения. Комплексная механизация птицеводства, свиноводства и овцеводства. Комплексная механизация птицеводства. Оборудование для содержания кур-несушек промышленного стада. Комплект машин и оборудования для содержания родительского стада и петухов. Комплекты машин для и оборудования для выращивания ремонтного молодняка кур и бройлеров. Ком-

плекты машин для напольного выращивания бройлеров. Механизация сбора, обработки и упаковки яиц. Комплексная механизация технологических процессов в свиноводстве: Технология и комплекты станочного оборудования для содержания свиней и выращивания поросят. Системы и оборудование для кормления свиней. Механизация технологических процессов в овцеводстве: Технологические процессы и оборудование для стационарных стригальных пунктов. Машины для стрижки и вычесывания пуха. Агрегаты стригальные и для вычесывания пуха. Мобильный цех для стрижки овец.

**Электрификация сельскохозяйственного производства.** Основные сведения по электротехнике. Электроснабжение сельскохозяйственных потребителей. Электропривод и электрические аппараты. Электрическое освещение и облучение. Электрические технологии и электротехнологические установки. Автоматизация производственных процессов. Основные понятия. Виды и системы автоматизации. Технические средства автоматизации и компьютерные системы управления технологическими процессами.

### **Оборудование перерабатывающих производств (Б1.В.08)**

**Общие сведения о технологическом оборудовании перерабатывающих производств.** **Аппаратурно-технологические схемы.** Классификация машин и аппаратов перерабатывающих производств. Структурные элементы машин. Соединения деталей машин и основные типы механизмов. Основные машиностроительные материалы. Аппаратурно-технологическая схема производства муки. Аппаратурно-технологическая схема переработки зерна в крупу. Аппаратурно-технологическая схема производства макаронных изделий. Аппаратурно-технологическая схема производства хлебобулочных изделий. Аппаратурно-технологическая схема производства растительных масел. Аппаратурно-технологическая схема производства пастеризованного молока. Аппаратурно-технологическая схема производства творога. Аппаратурно-технологическая схема производства сыра. Аппаратурно-технологическая схема производства вареных колбас.

**Технологическое оборудование для подготовки сельскохозяйственной продукции и полуфабрикатов к основным производственным операциям.** Основные технологические операции и классификация оборудования для подготовки к основным производственным операциям. Воздушные сепараторы. Зерноочистительные сепараторы. Триеры. Магнитные сепараторы. Машины для очистки зерна от минеральных и трудноотделимых примесей. Увлажнительные и моечные машины. Оборудование для очистки поверхности зерна. Машины для шелушения и шлифования зерна крупяных культур. Машины для мойки и очистки картофеля, плодов и овощей.

**Оборудование для дробления и измельчения сырья и полуфабрикатов.** Классификация оборудования для дробления и измельчения. Оборудование истирающего и раздавливающего действия. Оборудование ударного действия. Резательные машины.

**Оборудование для разделения и соединения продуктов переработки.** Классификация оборудования для разделения и соединения. Оборудование для разделения жидких пищевых сред. Оборудование для разделения сыпучих продуктов измельчения пищевых сред. Цели и способы перемешивания. Оборудование для перемешивания жидких продуктов. Оборудование для получения тестообразных продуктов. Оборудование для перемешивания сыпучих продуктов.

**Оборудование для прессования сырья и полуфабрикатов.** Классификация оборудования для прессования. Оборудование для отделения жидкой фазы прессованием. Оборудование для формования путем выдавливания.

**Оборудование для проведения теплообменных процессов.** Теплообменные процессы перерабатывающих производств. Оборудование для подогрева, пастеризации и стерилизации. Аппараты для гидротермической и тепловой обработки зерна. Оборудование для варки и выпаривания. Сушилки. Оборудование для выпечки. Оборудование для экстракции. Оборудование для перегонки и ректификации. Оборудование для охлаждения и замораживания пищевых продуктов.

**Оборудование для дозирования, розлива, фасования и упаковывания готовой продукции.** Оборудование для дозирования. Оборудование для фасования жидких продуктов. Оборудование для фасования и упаковки вязких и пастообразных пищевых продуктов.

Оборудование для фасования и упаковывания сыпучих пищевых продуктов. Оборудование для фасования и упаковывания твёрдых пищевых продуктов. Оборудование для фасования и упаковывания пищевых продуктов под вакуумом.

#### **Плодоводство и овощеводство (Б1.В.09)**

**Плодоводство.** Плодоводство как отрасль растениеводства и научная дисциплина. Роль плодовой и ягодной продукции в питании человека. Биология и морфология плодовых и ягодных растений. Классификации плодовых и ягодных растений. Биологические требования плодовых и ягодных культур. Строение надземной и корневой системы, виды корней. Почки, цветки, соцветия, побеги. Закономерности роста и плодоношения плодовых и ягодных культур. Размножение плодовых и ягодных культур. Биологические основы и виды размножения плодовых и ягодных культур. Структура плодового питомника. Закладка плодового сада. Освоение методики разработки проекта по закладке сада. Типы садов. Агротехника плодовых и ягодных растений. Садовый инструмент и подготовка его к работе. Основные системы формирования крон на сильнорослых и слаборослых подвоях. Системы содержания почвы, орошение, защиты и удобрение в садах. Технология сбора урожая.

**Овощеводство.** Овощеводство как отрасль растениеводства и научная дисциплина. История, современное состояние и направления развития овощеводства как отрасли растениеводства. Роль овощей в питании человека, норма потребления овощей и ее структура в зависимости от зоны проживания. Биология и морфология овощных растений. Классификация овощных растений. Морфология овощных растений. Рост и развитие овощных растений. Комплексов факторов внешних условий, влияющих на формирование урожая. Технология выращивания овощных культур в открытом грунте. Технология выращивания овощных культур в закрытом грунте.

### **11. Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации обучающихся**

Для определения установления соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО разработан фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации обучающихся. Фонд оценочных средств представлен в Приложении.

### **12. Состав апелляционной комиссии и процедура проведения апелляции**

По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию.

Для проведения апелляции в Университете создается апелляционная комиссия. Состав апелляционной комиссии утверждается не позднее, чем за 1 месяц до даты начала ГИА. В состав апелляционной комиссии включаются не менее 4 человек из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета и не входящих в состав ГЭК.

Председателем апелляционной комиссии утверждается ректором Университета (лицо, исполняющее его обязанности или лицо, уполномоченное руководителем – на основании распорядительного акта).

Основной формой деятельности апелляционной комиссии являются заседания. Заседание апелляционной комиссии правомочно, если в нем участвует не менее двух третей от числа членов апелляционной комиссии. Заседания апелляционной комиссии проводятся председателем.

Решения апелляционной комиссии принимаются простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании. При равном числе голосов председательствующий обладает правом решающего голоса.

Решения, принятые апелляционной комиссией, оформляются протоколами, которые подписываются председательствующими. Протоколы заседаний апелляционной комиссии сшиваются в книги и хранятся в архиве Университета.

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 следую-

щего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания.

Для рассмотрения апелляции секретарь государственной экзаменационной комиссии направляет в апелляционную комиссию протокол заседания государственной экзаменационной комиссии, заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного аттестационного испытания, а также письменные ответы обучающегося (при их наличии) (для рассмотрения апелляции по проведению государственного экзамена) либо выпускную квалификационную работу, отзыв и рецензию (рецензии) (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 процедуры проведения государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

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

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

В случае принятия последнего указанного решения 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 Университетом.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Повторное проведение государственного аттестационного испытания обучающегося, подавшего апелляцию, 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.

### **13. Рекомендуемая литература**

#### **Основная литература:**

1. Вобликова, Т. В. Процессы и аппараты пищевых производств [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т. В. Вобликова, С. Н. Шлыков, А. В. Пермяков. Санкт-Петербург : Лань, 2022. 204 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/206393>

2. Ганиев, М. М. Химические средства защиты растений [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / М. М. Ганиев, В. Д. Недорезков. Санкт-Петербург : Лань, 2021. 400 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/166932>

3. Долгов, В. С. Экономика сельского хозяйства [Электронный ресурс]: учебник. Санкт-Петербург: Лань, 2022. 124 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/207047>

4. Ефремова, Е. Н. Хранение и переработка продукции растениеводства [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е. Н. Ефремова, Е. А. Карпачева. Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2015. 148 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/76652>

5. Защита растений [Электронный ресурс]: учебное пособие : [12+] / Л. Г. Коготько, Е.



- В. Стрелкова, П. А. Саскевич, Ю. А. Миренков. Минск : РИПО, 2016 340 с. Режим доступа: по подписке. Режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463346>
6. Илларионов А. И. Современные методы защиты растений [Электронный ресурс]: учебное пособие. Воронеж: ВГАУ, 2018. 307 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/178951>
  7. Кирюшин, В. И. Агротехнологии [Электронный ресурс]: учебник / В. И. Кирюшин, С. В. Кирюшин. Санкт-Петербург : Лань, 2022. 464 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/212012>
  8. Максимов, И. И. Практикум по сельскохозяйственным машинам [Электронный ресурс]: учебное пособие / И. И. Максимов. Санкт-Петербург : Лань, 2022. 416 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/211898>
  9. Механизация растениеводства [Электронный ресурс]: учебное пособие / О. В. Мяло, В. В. Мяло, Е. В. Демчук [и др.]. Омск: Омский ГАУ, [б. г.]. Часть 2 2017. 131 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/105586>
  10. Миколайчик, И. Н. Технохимический контроль сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки [Электронный ресурс]: учебное пособие / И. Н. Миколайчик, Л. А. Морозова, Н. А. Субботина. Санкт-Петербург : Лань, 2022. 284 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/206975>
  11. Минаков, И. А. Экономика отраслей АПК [Электронный ресурс]: учебник. Санкт-Петербург : Лань, 2022. 356 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/264095>
  12. Нечаев, В. И. Организация производства и предпринимательство в АПК [Электронный ресурс]: учебник для вузов / В. И. Нечаев, П. Ф. Парамонов, Ю. И. Бершицкий ; Под общей редакцией П. Ф. Парамонова. Санкт-Петербург : Лань, 2022. 472 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/243008>
  13. Плодоводство и овощеводство [Электронный ресурс]: учебное пособие / составитель Е. Н. Габибова. Персиановский : Донской ГАУ, 2020. 196 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/216737>
  14. Растениеводство [Электронный ресурс]: учебник / В. А. Федотов, С. В. Кадыров, Д. И. Щедрина, О. В. Столяров. Санкт-Петербург : Лань, 2022. 336 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/212123>
  15. Савельев, В. А. Растениеводство [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / В. А. Савельев. Санкт-Петербург : Лань, 2021. 316 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/173115>
  16. Соболев, И. В. Технологическое оборудование пищевых производств [Электронный ресурс]: учебник / И. В. Соболев, А. А. Варивода, Т. В. Щеколдина. Краснодар : КубГАУ, 2019. 251 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/315782>
  17. Современные почвообрабатывающие машины: регулировка, настройка и эксплуатация [Электронный ресурс]: учебное пособие/ А. Р. Валиев, Б. Г. Зиганшин, Ф. Ф. Мухамадьяров [и др.]. Санкт-Петербург : Лань, 2023. 264 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/292019>
  18. Технология хранения и переработки продукции животноводства [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л. А. Коростелева, И. В. Сухова, М. А. Канаев [и др.]. Самара : СамГАУ, 2021. 177 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/179600>
  19. Технология хранения и переработки продукции растениеводства [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е. В. Калмыкова, Н. Ю. Петров, О. В. Калмыкова, С. А. Мордвинкин. Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2017. 196 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/107855>
  20. Технология хранения продукции растениеводства [Электронный ресурс]: учебник / В. И. Манжесов, Т. Н. Тертычная, С. В. Калашникова [и др.]. Санкт-Петербург: ГИОРД, 2018. 464 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/129294>
  21. Ториков, В. Е. Стандартизация, сертификация и качество продукции растениеводства [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. Е. Ториков, И. Д. Сазонова, А. А. Осипов. Брянск : Брянский ГАУ, 2020. 152 с. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/172113>
  22. Экономика сельского хозяйства [Электронный ресурс]: учебник / В. Т. Водяников,

Е. Г. Лысенко, Е. В. Худякова [и др.] ; под редакцией В. Т. Водяникова. Санкт-Петербург : Лань, 2022. 544 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/211997>

#### **Дополнительная литература:**

1. Алексейчева, Е. Ю. Экономика организации (предприятия) [Электронный ресурс]: учебник / Е. Ю. Алексейчева, М. Д. Магомедов, И. Б. Костин. Москва: Дашков и К°, 2021. 291 с.: Режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684275>
2. Вобликов, Е. М. Технология элеваторной промышленности [Электронный ресурс]: учебник / Е. М. Вобликов. Санкт-Петербург : Лань, 2022. 376 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/210731>
3. Газалиев, М. М. Экономика предприятия [Электронный ресурс]: учебное пособие / М. М. Газалиев, В. А. Осипов. Москва : Дашков и К, 2015. 276 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/70605>
4. Дубровин, И. А. Экономика и организация пищевых производств [Электронный ресурс]: учебное пособие / И. А. Дубровин, А. Р. Есина, И. П. Стуканова ; под общ. ред. И. А. Дубровина. Москва : Дашков и К°, 2022. 228 с. Режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=621884>
5. Защита растений [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л. Г. Коготко, Е. В. Стрелкова, П. А. Саскевич, Ю. А. Миренков. Минск: РИПО, 2016. 340 с. 320 с. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463346>
6. Медведева, З. М. Технология хранения и переработки продукции растениеводства [Электронный ресурс]: учебное пособие / З. М. Медведева, Н. Н. Шипилин, С. А. Бабарыкина; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Новосибирский государственный аграрный университет. Новосибирск: НГАУ, 2015. 340 с.: табл., граф., схем., ил. Режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436965>
7. Механизация растениеводства [Текст]: учебник / В. Н. Солнцев [и др.]; под ред. В. Н. Солнцева. Москва: Инфра-М, 2017. 383 с.
8. Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л. Ю. Киселев, Ю. И. Забудский, А. П. Голикова, Н. А. Федосеева. Санкт-Петербург : Лань, 2022. 448 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/211112>
9. Пикушова Э. А. Защита растений: современное состояние и перспективы развития [Электронный ресурс]: учебное пособие. Краснодар: КубГАУ, 2019. 179 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/171579>
10. Растениеводство [Электронный ресурс]: учебник / В. Е. Ториков, Н. М. Белоус, О. В. Мельникова, С. В. Артюхова ; Под ред.: Ториков В. Е. Санкт-Петербург : Лань, 2022. 604 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/243341>
11. Степанова, Н. Ю. Основы биотехнологии переработки растительной продукции [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н. Ю. Степанова. Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2019. Часть 1. 2019. 91 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/162713>
12. Телепина, Ю.В. Защита растений [Электронный ресурс]: учебное пособие: в 2 частях : [12+] / Ю.В. Телепина. Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. Ч. 1. 169 с. : ил., схем., табл. Режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600111>
13. Технология производства продукции растениеводства [Электронный ресурс]: учебное пособие / составители Ч. М. Исламова, Э. Ф. Вафина. Ижевск : Ижевская ГСХА, 2019. 116 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/158571>
14. Халанский, В. М. Сельскохозяйственные машины [Текст]: учебник / В. М. Халанский, И. В. Горбачев. М.: КолосС, 2004. 624 с.

#### **Периодические издания**

- Почвоведение. Научно-практический журнал, М.: Наука.[б.и.],

- Агрохимия. Научно-практический журнал, М.: Наука.[б.и.],
- Экология. Научно-практический журнал, М.: Наука.[б.и.],
- Аграрная наука. Научно-теоретический и производственный журнал, М.: [б.и.],
- Защита и карантин растений. Журнал для специалистов, ученых и практиков, М.: [б.и.],
- Кормопроизводство. Научно-производственный журнал, М.: [б.и.],
- Охрана труда и техника безопасности в сельском хозяйстве. Научно-практический журнал, М.: Изд. дом «Панорама»,
- Экология производства. Научно-практический журнал, М.: [б.и.],

#### Электронные издания:

- Научный журнал «АПК России» <http://www.rusapk.ru>
- Научный журнал «География и природные ресурсы» <http://www.irigs.irk.ru/gipr/>
- Междисциплинарный научный и прикладной журнал «Биосфера». <http://www.biosphere21century.ru/>
- Труды Кубанского государственного аграрного университета [https://e.lanbook.com/journal/2302#journal\\_name](https://e.lanbook.com/journal/2302#journal_name);
- Вестник АПК Ставрополя. [https://e.lanbook.com/journal/2181#journal\\_name](https://e.lanbook.com/journal/2181#journal_name)

#### 14. Материально-техническое обеспечение проведения государственного экзамена

Перечень аудиторий, предназначенных для самостоятельной работы обучающихся по подготовке к государственному экзамену и по проведению государственного экзамена:

№ аудитории	Наименование аудитории	Материально-техническое обеспечение и лицензионное программное обеспечение
101	Лаборатория ландшафтного дизайна	1. Операционная система Microsoft Windows PRO 10 Russian Academic OLP 1LicenseNoLevelLegalizationGetGenuine. Лицензионный договор № 11354/410/44 от 25.12.2018 г.; № 008/411/44 от 25.12.2018 г. 2. Офисный пакет приложений Microsoft Office Std 2019 RUS OLP NL Acdmc Лицензионный договор № 11353/409/44 от 25.12.2018 г. 3. Программа для ландшафтного дизайна «Наш сад» Кристалл (версия 10.0), Лицензионный договор № W5500 / 301/223 от 06.06.2017 4. Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Лицензионный договор № 64/44/ЭА/22 от 13.10.2022
111(а) Малый читальный зал	Помещение для самостоятельной работы	1. Операционная система Microsoft Windows PRO 10 Russian Academic OLP 1LicenseNoLevelLegalizationGetGenuine. Лицензионный договор № 11354/410/44 от 25.12.2018 г.; № 008/411/44 от 25.12.2018 г. 2. Офисный пакет приложений Microsoft Office Std 2019 RUS OLP NL Acdmc Лицензионный договор № 11353/409/44 от 25.12.2018 г. 3. Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Лицензионный договор № 64/44/ЭА/22 от 13.10.2022
202	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	1. Операционная система Microsoft Windows PRO 10 Russian Academic OLP 1LicenseNoLevelLegalizationGetGenuine. Лицензионный договор № 11354/410/44 от 25.12.2018 г.; № 008/411/44 от 25.12.2018 г.

		<p>2. Офисный пакет приложений Microsoft Office Std 2019 RUS OLP NL Acdmc Лицензионный договор № 11353/409/44 от 25.12.2018 г.</p> <p>3. Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Лицензионный договор № 64/44/ЭА/22 от 13.10.2022</p>
217	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	<p>1. Операционная система Microsoft Windows PRO 10 Russian Academic OLP 1LicenseNoLevelLegalizationGetGenuine. Лицензионный договор № 11354/410/44 от 25.12.2018 г.; № 008/411/44 от 25.12.2018 г.</p> <p>2. Офисный пакет приложений Microsoft Office Std 2019 RUS OLP NL Acdmc Лицензионный договор № 11353/409/44 от 25.12.2018 г.</p> <p>3. Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Лицензионный договор № 64/44/ЭА/22 от 13.10.2022</p>
317	Компьютерный класс	<p>1. Операционная система Microsoft Windows PRO 10 Russian Academic OLP 1LicenseNoLevelLegalizationGetGenuine. Лицензионный договор № 11354/410/44 от 25.12.2018 г.; № 008/411/44 от 25.12.2018 г.</p> <p>2. Офисный пакет приложений Microsoft Office Std 2019 RUS OLP NL Acdmc Лицензионный договор № 11353/409/44 от 25.12.2018 г.</p> <p>3. Операционная система специального назначения «AstraLinuxSpecialEdition» с офисной программой LibreOffice(ЮУрГАУ), Лицензионный договор № РБТ-14/1653-01-ВУЗ от 14.03.2018 (Бессрочная)</p> <p>4. Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Лицензионный договор № 64/44/ЭА/22 от 13.10.2022</p>

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для государственной итоговой аттестации обучающихся  
«Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена»

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	Паспорт фонда оценочных средств	36
2.	Оценочные средства для проведения государственной итоговой аттестации	47
2.1.	Экзамен	47
3.	Критерии и шкалы для интегрированной оценки уровня сформированности компетенций	50

### 1. Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Код и содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Контролируемые ЗУН			Наименование оценочных средств
			знания	умения	навыки	
1.	УК-5 – Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИД-1 <sub>УК-5</sub> Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.	Обучающийся должен знать теоретические основы саморазвития информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп - (Б3.01(Г) – 3.1)	Обучающийся должен уметь использовать информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп - (Б3.01(Г) – У.1)	Обучающийся должен владеть навыками взаимодействия с другими - (Б3.01(Г) – Н.1)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		ИД-2 <sub>УК-5</sub> Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения.	Обучающийся должен знать теоретические основы исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения - (Б3.01(Г) – 3.2)	Обучающийся должен уметь демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп - (Б3.01(Г) – У.2)	Обучающийся должен владеть навыками опоры на знание этапов исторического развития России - (Б3.01(Г) – Н.2)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

		ИД-3 <sub>УК-5</sub> Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.	Обучающийся должен знать теоретические основы недискриминационного и конструктивного взаимодействия с людьми - (Б3.01(Г) – 3.3)	Обучающийся должен уметь недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей - (Б3.01(Г) – У.3)	Обучающийся должен владеть навыками учета социокультурных особенностей людей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции - (Б3.01(Г) – Н.3)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2.	УК-7 – Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИД-1 <sub>УК-7</sub> Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни	Обучающийся должен знать теоретические основы поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности - (Б3.01(Г) – 3.4)	Обучающийся должен уметь поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности - (Б3.01(Г) – У.4)	Обучающийся должен владеть навыками здорового образа жизни - (Б3.01(Г) – Н.4)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		ИД-2 <sub>УК-7</sub> Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.	Обучающийся должен знать теоретические основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий - (Б3.01(Г) – 3.5)	Обучающийся должен уметь использовать основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности - (Б3.01(Г) – У.5)	Обучающийся должен владеть навыками выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности - (Б3.01(Г) – 5)	
3.	УК-9 – Способен при-	ИД-1 <sub>УК-9</sub> Понимает базовые	Обучающийся должен	Обучающийся должен	Обучающийся должен	Подготовка к



	нимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике	знать базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике - (БЗ.01(Г) – 3.6)	уметь пользоваться принципами функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике - (БЗ.01(Г) – У.6)	владеть навыками функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике - (БЗ.01(Г) – Н.6)	сдаче и сдача государственного экзамена
		ИД-2 <sub>УК-9</sub> Умеет принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Обучающийся должен знать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности - (БЗ.01(Г) – 3.7)	Обучающийся должен уметь использовать экономические решения в различных областях жизнедеятельности - (БЗ.01(Г) – У.7)	Обучающийся должен владеть навыками выбора экономических решений в различных областях жизнедеятельности - (БЗ.01(Г) – Н.7)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4.	УК-10 – Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	ИД-1 <sub>УК-10</sub> Знает основы антикоррупционного законодательства, имеет представление о правовых и этических последствиях коррупции	Обучающийся должен знать основы антикоррупционного законодательства, имеет представление о правовых и этических последствиях коррупции - (БЗ.01(Г) – 3.8)	Обучающийся должен уметь пользоваться антикоррупционным законодательством - (БЗ.01(Г) – У.8)	Обучающийся должен владеть навыками представления о правовых и этических последствиях коррупции - (БЗ.01(Г) – Н.8)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		ИД-2 <sub>УК-10</sub> Умеет принимать взвешенные решения в соответствии со сформированными представлениями о нетерпимости к коррупционному поведению	Обучающийся должен знать решения в соответствии со сформированными представлениями о нетерпимости к коррупционному поведению - (БЗ.01(Г) – 3.9)	Обучающийся должен уметь использовать сформированные представления о нетерпимости к коррупционному поведению - (БЗ.01(Г) – У.9)	Обучающийся должен владеть навыками выбора взвешенных решений в соответствии со сформированными представлениями о нетерпимости к коррупционному поведению - (БЗ.01(Г) – Н.9)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

5.	ОПК-1 – Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий;	ИД-1 <sub>опк-1</sub> Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции с применением информационно-коммуникационных технологий	Обучающийся должен знать теоретические основы естественнонаучных дисциплин - (Б3.01(Г) – 3.10)	Обучающийся должен уметь использовать основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции - (Б3.01(Г) – У.10)	Обучающийся должен владеть навыками решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции - (Б3.01(Г) – Н.10)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6.	ОПК-2 – Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;	ИД-1 <sub>опк-2</sub> Использует существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства и животноводства, оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства	Обучающийся должен знать теоретические основы применения правовых норм в производственных ситуациях - (Б3.01(Г) – 3.11)	Обучающийся должен уметь использовать нормативные документы по вопросам сельского хозяйства в производственных ситуациях в процессе переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства - (Б3.01(Г) – У.11)	Обучающийся должен владеть навыками поиска нужной нормативно-правовой информации в производственных ситуациях в процессе переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства - (Б3.01(Г) – Н.11)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
7.	ОПК-3 – Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	ИД-1 <sub>опк-3</sub> Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	Обучающийся должен знать теоретические основы обеспечения безопасных условий труда на производстве - (Б3.01(Г) – 3.12)	Обучающийся должен уметь организовать проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний -	Обучающийся должен владеть навыками оценки безопасности условий труда в конкретных производственных ситуациях - (Б3.01(Г) – Н.12)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

				(Б3.01(Г) – У.12)		
8.	ОПК-7 – Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИД-1 <sub>ОПК-7</sub> Знает и понимает принципы работы современных информационных технологий	Обучающийся должен знать принципы работы современных информационных технологий - (Б3.01(Г) – 3.13)	Обучающийся должен уметь применять принципы работы современных информационных технологий - (Б3.01(Г) – У.13)	Обучающийся должен владеть навыками работы с современными информационными технологиями - (Б3.01(Г) – Н.13)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		ИД-2 <sub>ОПК-7</sub> Способен применять современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Обучающийся должен знать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности - (Б3.01(Г) – 3.14)	Обучающийся должен уметь применять современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности - (Б3.01(Г) – У.14)	Обучающийся должен владеть навыками работы с современными информационными технологиями и программными средствами, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности - (Б3.01(Г) – Н.14)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
9.	ПК-1 – Способен реализовывать технологии производства продукции растениеводства	ИД-2 <sub>ПК-1</sub> Обосновывает экологически безопасные технологии возделывания культур с учетом обработки почвы и применения средств химизации	Обучающийся должен знать экологически безопасные технологии возделывания культур с учетом обработки почвы и применения средств химизации - (Б3.01(Г) – 3.15)	Обучающийся должен уметь использовать экологически безопасные технологии возделывания культур с учетом обработки почвы и применения средств химизации - (Б3.01(Г) – У.15)	Обучающийся должен владеть навыками экологически безопасных технологий возделывания культур с учетом обработки почвы и применения средств химизации - (Б3.01(Г) – Н.15)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		ИД-5 <sub>ПК-1</sub> Рационально использует корма, сенокосы, пастбища и другие кормовые угодья, владеет различными методами заготовки и хранения кормов	Обучающийся должен знать корма, сенокосы, пастбища и другие кормовые угодья - (Б3.01(Г) – 3.16)	Обучающийся должен уметь рационально использовать корма, сенокосы, пастбища и другие кормовые угодья - (Б3.01(Г) – У.16)	Обучающийся должен владеть различными методами заготовки и хранения кормов - (Б3.01(Г) – Н.16)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

10.	ПК-2 – Способен реализовывать технологии производства продукции животноводства	ИД-1ПК-2 Демонстрирует знания о биологических особенностях, породах и продуктивности сельскохозяйственных животных и птицы	Обучающийся должен знать о биологических особенностях, породах и продуктивности сельскохозяйственных животных и птицы - (Б3.01(Г) – 3.17)	Обучающийся должен уметь определять породу сельскохозяйственных животных и птицы - (Б3.01(Г) – У.17)	Обучающийся должен владеть навыками оценки продуктивности сельскохозяйственных животных и птицы - (Б3.01(Г) – Н.17)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		ИД-2ПК-2 Реализует современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка	Обучающийся должен знать о современных технологиях производства продукции животноводства и выращивания молодняка - (Б3.01(Г) – 3.18)	Обучающийся должен уметь получать продукцию животноводства и выращивать молодняк - (Б3.01(Г) – У.18)	Обучающийся должен владеть навыками реализации современных технологий производства продукции животноводства и выращивания молодняка - (Б3.01(Г) – Н.18)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		ИД-3ПК-2 Владеет методами селекции и технологиями воспроизводства в животноводстве	Обучающийся должен знать о методах селекции и технологиях воспроизводства в животноводстве - (Б3.01(Г) – 3.19)	Обучающийся должен уметь использовать методы селекции и технологии воспроизводства в животноводстве - (Б3.01(Г) – У.19)	Обучающийся должен владеть навыками реализации методов селекции и технологий воспроизводства в животноводстве - (Б3.01(Г) – Н.19)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		ИД-4ПК-2 Выбирает и соблюдает технологию содержания животных, составляет рационы кормления, прогнозирует последствия изменений в кормлении, разведении и содержания животных	Обучающийся должен знать о последствиях изменений в кормлении, разведении и содержания животных - (Б3.01(Г) – 3.20)	Обучающийся должен уметь составлять рационы кормления, прогнозировать последствия изменений в кормлении, разведении и содержания животных - (Б3.01(Г) – У.20)	Обучающийся должен владеть навыками технологии содержания животных - (Б3.01(Г) – Н.20)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
11.	ПК-3 – Способен реализовывать технологии производства пло-	ИД-1ПК-3 Оценивает пригодность агроландшафтных условий требованиям	Обучающийся должен знать требования овощных и плодовых	Обучающийся должен уметь оценивать пригодность агроланд-	Обучающийся должен владеть навыками оценки агроланд-	Подготовка к сдаче и сдача государственного

	овощной продукции	овощных и плодовых культур	культур к агроландшафтам - (Б3.01(Г) – 3.21)	шафтных условий требованиям овощных и плодовых культур - (Б3.01(Г) – У.21)	шафтных условий требованиям овощных и плодовых культур - (Б3.01(Г) – Н.21)	экзамена
	ИД-2ПК-3	Обосновывает технологии возделывания овощных и плодовых культур с учетом обработки почвы и применения средств химизации	Обучающийся должен знать технологии возделывания овощных и плодовых культур с учетом обработки почвы и применения средств химизации - (Б3.01(Г) – 3.22)	Обучающийся должен уметь обосновывать технологии возделывания овощных и плодовых культур с учетом обработки почвы и применения средств химизации - (Б3.01(Г) – У.22)	Обучающийся должен владеть навыками возделывания овощных и плодовых культур с учетом обработки почвы и применения средств химизации - (Б3.01(Г) – Н.22)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	ИД-3ПК-3	Разрабатывает технологические карты возделывания овощных и плодовых культур	Обучающийся должен знать основы разработки технологических карт возделывания овощных и плодовых культур - (Б3.01(Г) – 3.23)	Обучающийся должен уметь разрабатывать технологические карты возделывания овощных и плодовых культур - (Б3.01(Г) – У.23)	Обучающийся должен владеть навыками работы с технологическими картами возделывания овощных и плодовых культур - (Б3.01(Г) – Н.23)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	ИД-4ПК-3	Определяет сроки и способы уборки урожая, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	Обучающийся должен знать сроки, способы и темпы уборки урожая, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества - (Б3.01(Г) – 3.24)	Обучающийся должен уметь определять сроки, способы и темпы уборки урожая, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества - (Б3.01(Г) – У.24)	Обучающийся должен владеть навыками обеспечивающими сохранность продукции от потерь и ухудшения качества - (Б3.01(Г) – Н.24)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
12.	ПК-4 – Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции растениеводства	ИД-1ПК-4 Применяет современные технологии первичной переработки растениеводческой продукции	Обучающийся должен знать теоретические основы первичной переработки продукции растениеводства	Обучающийся должен уметь организовать успешное внедрение технологий первичной переработки рас-	Обучающийся должен владеть навыками оценки современные технологии первичной переработки рас-	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

			(Б3.01(Г) – 3.25)	тениеводческой продукции - (Б3.01(Г) – У.25)	тениеводческой продукции - (Б3.01(Г) – Н.25)	
		ИД-2ПК-4 Определяет способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки на ее хранение	Обучающийся должен знать способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки на ее хранение - (Б3.01(Г) – 3.26)	Обучающийся должен уметь использовать способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки на ее хранение - (Б3.01(Г) – У.26)	Обучающийся должен владеть навыками технологий послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки на ее хранение - (Б3.01(Г) – Н.26)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		ИД-3ПК-4 Обеспечивает сохранность сельскохозяйственной продукции от потерь и ухудшения качества	Обучающийся должен знать способы, обеспечивающие сохранность сельскохозяйственной продукции от потерь и ухудшения качества - (Б3.01(Г) – 3.27)	Обучающийся должен уметь обеспечивать сохранность сельскохозяйственной продукции от потерь и ухудшения качества - (Б3.01(Г) – У.27)	Обучающийся должен владеть навыками обеспечивающими сохранность сельскохозяйственной продукции от потерь и ухудшения качества - (Б3.01(Г) – Н.27)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
13.	ПК-5 – Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции животноводства	ИД-1ПК-5 Владеет методами консервирования, хранения и переработки продукции животноводства	Обучающийся должен знать теоретические основы консервирования, хранения и переработки продукции животноводства - (Б3.01(Г) – 3.28)	Обучающийся должен уметь организовать производственный процесс консервирования, хранения и переработки продукции животноводства - (Б3.01(Г) – У.28)	Обучающийся должен владеть навыками оценки эффективности производственного процесса консервирования, хранения и переработки продукции животноводства - (Б3.01(Г) – Н.28)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

		ИД-2ПК-5 Демонстрирует знание технологического оборудования, используемого для переработки продукции животноводства	Обучающийся должен знать технологическое оборудование, используемое для переработки продукции животноводства - (Б3.01(Г) – 3.29)	Обучающийся должен уметь использовать технологическое оборудование, используемое для переработки продукции животноводства - (Б3.01(Г) – У.29)	Обучающийся должен владеть навыками оценки эффективности технологического оборудования, используемого для переработки продукции животноводства - (Б3.01(Г) – Н.29)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		ИД-3ПК-5 Обосновывает режимы хранения продукции животноводства	Обучающийся должен знать режимы хранения продукции животноводства - (Б3.01(Г) – 3.30)	Обучающийся должен уметь использовать режимы хранения продукции животноводства - (Б3.01(Г) – У.30)	Обучающийся должен владеть навыками оценки режимов хранения продукции животноводства - (Б3.01(Г) – Н.30)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
14.	ПК-6 – Способен реализовывать технологии переработки продукции плодородства и овощеводства	ИД-1ПК-6 Владеет методами консервирования, хранения и переработки продукции плодородства и овощеводства	Обучающийся должен знать методы консервирования, хранения и переработки продукции плодородства и овощеводства - (Б3.01(Г) – 3.31)	Обучающийся должен уметь организовать производственный процесс консервирования, хранения и переработки продукции плодородства и овощеводства - (Б3.01(Г) – У.31)	Обучающийся должен владеть навыками оценки эффективности методов консервирования, хранения и переработки продукции плодородства и овощеводства - (Б3.01(Г) – Н.31)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		ИД-2ПК-6 Демонстрирует знание технологического оборудования для переработки продукции плодородства и овощеводства	Обучающийся должен знать технологическое оборудование для переработки продукции плодородства и овощеводства - (Б3.01(Г) – 3.32)	Обучающийся должен уметь организовать производственный процесс на технологическом оборудовании для переработки продукции плодородства и овощеводства - (Б3.01(Г) – У.32)	Обучающийся должен владеть навыками оценки эффективности технологического оборудования для переработки продукции плодородства и овощеводства - (Б3.01(Г) – Н.32)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		ИД-3ПК-6 Обосновывает ре-	Обучающийся должен	Обучающийся должен	Обучающийся должен	Подготовка к

		жимы хранения плодово-овощной продукции	знать режимы хранения плодово-овощной продукции - (Б3.01(Г) – 3.33)	уметь использовать режимы хранения плодово-овощной продукции - (Б3.01(Г) – У.33)	владеть навыками оценки эффективности режимов хранения плодово-овощной продукции - (Б3.01(Г) – Н.33)	сдаче и сдача государственного экзамена
15.	ПК-7 – Способен комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями, болезнями и сорняками сельскохозяйственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить технологические регулировки	ИД-1ПК-7 Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций возделывания сельскохозяйственных культур и ухода за ними	Обучающийся должен знать агрегаты для выполнения технологических операций возделывания сельскохозяйственных культур и ухода за ними - (Б3.01(Г) – 3.34)	Обучающийся должен уметь комплектовать агрегаты для выполнения технологических операций возделывания сельскохозяйственных культур и ухода за ними - (Б3.01(Г) – У.34)	Обучающийся должен владеть навыками технологических операций агрегатов возделывания сельскохозяйственных культур и ухода за ними - (Б3.01(Г) – Н.34)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		ИД-2ПК-7 Определяет схемы движения агрегатов по полям	Обучающийся должен знать схемы движения агрегатов по полям - (Б3.01(Г) – 3.35)	Обучающийся должен уметь составлять схемы движения агрегатов по полям - (Б3.01(Г) – У.35)	Обучающийся должен владеть навыками движения агрегатов по полям - (Б3.01(Г) – Н.35)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		ИД-3ПК-7 Организует проведение технологических регулировок	Обучающийся должен знать технологические регулировки - (Б3.01(Г) – 3.36)	Обучающийся должен уметь организовать проведение технологических регулировок - (Б3.01(Г) – У.36)	Обучающийся должен владеть навыками проведения технологических регулировок - (Б3.01(Г) – Н.36)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
16.	ПК-8 – Способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	ИД-2ПК-8 Демонстрирует знания санитарно-гигиенических требований при производстве и переработке сельскохозяйственной продукции	Обучающийся должен знать санитарно-гигиенические требования при производстве и переработке сельскохозяйственной продукции - (Б3.01(Г) – 3.37)	Обучающийся должен уметь организовать производственный процесс с учетом санитарно-гигиенических требований при производстве и переработке сельскохозяйственной	Обучающийся должен владеть навыками использования санитарно-гигиенических требований при производстве и переработке сельскохозяйственной продукции - (Б3.01(Г) – Н.37)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена



				продукции - (БЗ.01(Г) – У.37)		
--	--	--	--	----------------------------------	--	--

## 2. Оценочные средства для проведения государственной итоговой аттестации

### 2.1 Перечень вопросов, выносимых на государственный экзамен

№	Экзаменационный вопрос	Код и наименование индикатора компетенции
1	<p>1. Технология возделывания яровой пшеницы (место в севообороте, обработка почвы, система удобрения, посев, уход, уборка).</p> <p>2. Технология возделывания озимых зерновых культур на примере ржи (место в севообороте, обработка почвы, система удобрения, посев, уход, уборка).</p> <p>3. Технология возделывания кукурузы на зерно (место в севообороте, обработка почвы, система удобрения, посев, уход, уборка).</p> <p>4. Технология возделывания гороха на зерно (место в севообороте, обработка почвы, система удобрения, посев, уход, уборка).</p> <p>5. Технология возделывания картофеля на семенные цели (место в севообороте, обработка почвы, система удобрения, посев, уход, уборка).</p> <p>6. Технология возделывания люцерны на сенаж (место в севообороте, обработка почвы, система удобрения, посев, уход, сроки использования, уборка).</p> <p>7. Технология возделывания однолетней злаково-бобовой смеси на сенаж (место в севообороте, обработка почвы, соотношение компонентов, система удобрения, посев, уход, уборка).</p> <p>8. Методы определения посевных качеств семян (отбор образцов, чистота, энергия прорастания, всхожесть, масса 1000 семян).</p> <p>9. Технология возделывания козлятника восточного на семена (место в севообороте, обработка почвы, система удобрения, посев, уход, сроки использования, уборка).</p> <p>10. Технология возделывания костреца безостого на сено (место в севообороте, обработка почвы, система удобрения, посев, уход, сроки использования, уборка).</p> <p>11. Технология возделывания рапса на маслосемена (место в севообороте, обработка почвы, система удобрения, посев, уход, уборка).</p> <p>12. Технология возделывания моркови (место в севообороте, обработка почвы, система удобрения, посев, уход, уборка).</p> <p>13. Технология возделывания кормовой свёклы (место в севообороте, обработка почвы, система удобрения, посев, уход, уборка).</p> <p>14. Технология возделывания ранней белокочанной капусты (место в севообороте, обработка почвы, система удобрения, посев, уход, уборка).</p> <p>15. Технология возделывания огурца в защищенном грунте (культурообороты, рассада, посадка, уход, уборка).</p> <p>16. Принципы, режимы и способы хранения зерновых масс.</p>	<p>ИД-1<sub>УК-5</sub> Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.</p> <p>ИД-2<sub>УК-5</sub> Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения.</p> <p>ИД-3<sub>УК-5</sub> Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.</p> <p>ИД-1<sub>УК-7</sub> Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни</p> <p>ИД-2<sub>УК-7</sub> Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.</p> <p>ИД-1<sub>УК-9</sub> Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия</p>

<p>17. Послеуборочная обработка и активное вентилирование зерновых масс, используемое оборудование.</p> <p>18. Физиологические процессы, протекающие в зерне при хранении.</p> <p>19. Технологии переработки зерна в муку.</p> <p>20. Технологии переработки зерна в крупу.</p> <p>21. Основы хлебопечения.</p> <p>22. Технологии производства макаронных изделий.</p> <p>23. Технологии производства растительных масел.</p> <p>24. Принципы, методы и режимы хранения картофеля и овощей.</p> <p>25. Принципы, методы и режимы хранения плодов и ягод.</p> <p>26. Режимы и особенности хранения чеснока, лука и корнеплодов различного целевого назначения.</p> <p>27. Особенности капусты как объекта хранения. Режимы хранения капусты различных видов.</p> <p>28. Теоретические основы консервирования плодовоовощного сырья.</p> <p>29. Общие принципы и технологии переработки плодов и овощей.</p> <p>30. Технологии производства плодово-ягодных и овощных соков.</p> <p>31. Технологии производства и хранения комбикормов.</p> <p>32. Системы и способы содержания крупного рогатого скота.</p> <p>33. Типы технологий производства говядины в специализированных мясных предприятиях.</p> <p>34. Способы и технология доения коров, современные доильные установки и аппараты.</p> <p>35. Поточная технология производства свинины. Поточность и ритмичность производства.</p> <p>36. Виды откорма свиней (факторы, влияющие на откорм, содержание).</p> <p>37. Технология производства и хранения колбасных изделий.</p> <p>38. Производство пищевых яиц и мяса бройлеров.</p> <p>39. Основные операции при производстве питьевого молока.</p> <p>40. Правила приемки и анализ молока на молочных фермах и перерабатывающих предприятиях.</p> <p>41. Классификация кисломолочных продуктов, технологические схемы производства.</p> <p>42. Классификация сливочного масла, технологические схемы производства.</p> <p>43. Основные принципы технологии производства сыра.</p> <p>44. Основные заразные болезни сельскохозяйственных животных (ящур, туберкулез, бруцеллез, сибирская язва): сведения о возбудителе, клинические признаки, диагностика, мероприятия по профилактике и ликвидации.</p> <p>45. Приемы механической обработки почв и типы машин для их реализации.</p>	<p>государства в экономике ИД-2УК-9 Умеет принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p> <p>ИД-1УК-10 Знает основы антикоррупционного законодательства, имеет представление о правовых и этических последствиях коррупции</p> <p>ИД-2УК-10 Умеет принимать взвешенные решения в соответствии со сформированными представлениями о нетерпимости к коррупционному поведению</p> <p>ИД-1ОПК-1 Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции с применением информационно-коммуникационных технологий</p> <p>ИД-1ОПК-2 Использует существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства и животноводства, оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства</p> <p>ИД-1ОПК-3 Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний</p> <p>ИД-1ОПК-7 Знает и понимает принципы работы современных информационных технологий</p> <p>ИД-2ОПК-7 Способен применять современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональ-</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>46. Способы уборки зерновых культур и условия их применения. Типы молотильных устройств на современных уборочных комбайнах.</p> <p>47. Послеуборочная обработка зерна. Классификация машин для послеуборочной обработки зерна по составу рабочих органов.</p> <p>48. Машины для посадки и уборки картофеля. Регулировка сажалки на заданную норму и глубину посадки картофеля.</p> <p>49. Классификация тракторов по назначению, тяговому усилию, ходовой части и остову. Модели, обозначения и компоновка агрегатов, узлов и механизмов.</p> <p>50. Классификация автомобилей по назначению, типу шасси и типу двигателей. Модели, обозначения и компоновка агрегатов, узлов и механизмов.</p> <p>51. Классификация комбайнов по назначению, типу шасси и типу двигателей. Модели, обозначения и компоновка агрегатов, узлов и механизмов.</p> <p>52. Оборудование сооружений для хранения продукции растениеводства (зерна, плодов и овощей).</p> <p>53. Классификация процессов и аппаратов пищевых производств.</p> <p>54. Процессы разделения пищевых продуктов (на примере сепарирования и сортирования).</p> <p>55. Классификация процессов измельчения зерна. Оборудование для переработки зерна.</p> <p>56. Классификация массообменных процессов. Массообменные аппараты.</p> <p>57. Способы подготовки кормов к скармливанию. Классификация машин и оборудования для подготовки кормов.</p> <p>58. Классификация машин и оборудования применяемых для раздачи кормов. Технические средства для уборки и утилизации навоза.</p> <p>59. Цели и значение инвентаризации имущества и финансовых обязательств сельскохозяйственного предприятия. Виды инвентаризации и порядок их проведения.</p> <p>60. Виды (основная и дополнительная), формы (повременная, сдельная, аккордная) и системы (тарифная, бестарифная, плавающих окладов, на комиссионной основе) оплаты труда.</p> <p>61. Финансовые ресурсы домашних хозяйств, предприятий и государства, источники их формирования.</p> <p>62. Методика определения показателей экономической эффективности инвестиций и капитальных вложений в АПК.</p> <p>63. Показатели, характеризующие эффективность использования ресурсов предприятия, общие показатели эффективности производства (прибыль, рентабельность).</p> <p>64. Условия и источники расширенного воспроизводства в сельском хозяйстве.</p> <p>65. Особенности и принципы организации аграрного производства.</p>	<p>ной деятельности</p> <p>ИД-2ПК-1 Обосновывает экологически безопасные технологии возделывания культур с учетом обработки почвы и применения средств химизации</p> <p>ИД-5ПК-1 Рационально использует корма, сенокосы, пастбища и другие кормовые угодья, владеет различными методами заготовки и хранения кормов</p> <p>ИД-1ПК-2 Демонстрирует знания о биологических особенностях, породах и продуктивности сельскохозяйственных животных и птицы</p> <p>ИД-2ПК-2 Реализует современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка</p> <p>ИД-3ПК-2 Владеет методами селекции и технологиями воспроизводства в животноводстве</p> <p>ИД-4ПК-2 Выбирает и соблюдает технологию содержания животных, составляет рационы кормления, прогнозирует последствия изменений в кормлении, разведении и содержания животных</p> <p>ИД-1ПК-3 Оценивает пригодность агроландшафтных условий требованиям овощных и плодовых культур</p> <p>ИД-2ПК-3 Обосновывает технологии возделывания овощных и плодовых культур с учетом обработки почвы и применения средств химизации</p> <p>ИД-3ПК-3 Разрабатывает технологические карты возделывания овощных и плодовых культур</p> <p>ИД-4ПК-3 Определяет сроки и способы уборки урожая, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества</p> <p>ИД-1ПК-4 Применяет современные технологии первичной переработки растениеводческой продукции</p> <p>ИД-2ПК-4 Определяет способы,</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>66. Классификация организационных форм предприятия АПК (по формам собственности, по размерам, по характеру деятельности, организационно-правовые формы).</p> <p>67. Методы управления в АПК.</p> <p>68. Система управления качеством продукции в сельскохозяйственном производстве.</p> <p>69. Интеграция (вертикальная, горизонтальная и смешанная) и формы кооперирования в АПК.</p> <p>70. Особенности предпринимательской деятельности в АПК.</p>	<p>режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки на ее хранение</p> <p>ИД-3ПК-4 Обеспечивает сохранность сельскохозяйственной продукции от потерь и ухудшения качества</p> <p>ИД-1ПК-5 Владеет методами консервирования, хранения и переработки продукции животноводства</p> <p>ИД-2ПК-5 Демонстрирует знание технологического оборудования, используемого для переработки продукции животноводства</p> <p>ИД-3ПК-5 Обосновывает режимы хранения продукции животноводства</p> <p>ИД-1ПК-6 Владеет методами консервирования, хранения и переработки продукции плодоводства и овощеводства</p> <p>ИД-2ПК-6 Демонстрирует знание технологического оборудования для переработки продукции плодоводства и овощеводства</p> <p>ИД-3ПК-6 Обосновывает режимы хранения плодоовощной продукции</p> <p>ИД-1ПК-7 Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций возделывания сельскохозяйственных культур и ухода за ними</p> <p>ИД-2ПК-7 Определяет схемы движения агрегатов по полям</p> <p>ИД-3ПК-7 Организует проведение технологических регулировок</p> <p>ИД-2ПК-8 Демонстрирует знания санитарно-гигиенических требований при производстве и переработке сельскохозяйственной продукции</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 3. Критерии и шкалы для интегрированной оценки уровня сформированности компетенций

Индикаторы компетенции	Оценки сформированности компетенций			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично

Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
Наличие умений	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач
Уровень сформированности компетенций	Недостаточный	Достаточный	Средний	Высокий

**Лист регистрации изменений**

Номер измене- ния	Номера листов			Основание для внесения изменений	Подпись	Расшиф- ровка подписи	Дата	Дата вве- дения из- менения
	замене- ных	новых	аннули- рован- ных					