

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ
Томский сельскохозяйственный институт – филиал

Рег. № Т21-72
« 3 » 10 2022 г.



ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ (ГИА)

Направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции

профиль: Технология производства и переработки продукции животноводства

Квалификация выпускника: бакалавр

Программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования к содержанию и уровню подготовки выпускников по направлению подготовки 35.03.07 *Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции* (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.07.2017 г., № 669.

Программу разработал(и):
к.б.н., доцент
к.б.н., доцент
ст. преподаватель

Николаева Н.Ю.
Перченко Н.А.
Сергеева О.Н.

ВВЕДЕНИЕ

Виды и объем государственной итоговой аттестации выпускников определяются Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденным Минобрнауки России 17.07.2017 г. № 669.

При составлении программы ГИА использованы следующие нормативные документы:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- Приказ Минобрнауки России от 06.04.2021 №245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (далее - ФГОС ВО) – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденным приказом Минобрнауки РФ от 17.07.2017 № 669.
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 29 июня 2015 г. N 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры».
- Положение «О порядке проведения государственной итоговой аттестации по программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»: СМК ПНД 80-01-2015, введено в действие приказом от 26.12.2015 №477-О (<http://nsau.edu.ru/file/66551>: режим доступа свободный).

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Целью государственной итоговой аттестации является определение соответствия результатов освоения обучающимися основной образовательной программы в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта и в связи с задачами профессиональной деятельности, которая включает научно-исследовательскую, производственно-технологическую и организационно-управленческую деятельность.

2 ВИД, СПОСОБ И ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по образовательной программе направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

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

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в форме:

- 1) Государственного экзамена;
- 2) Защиты выпускной квалификационной работы (далее вместе – государственные аттестационные испытания).

Государственный экзамен проводится по нескольким дисциплинам образовательной программы, результаты освоения которых, имеют определяющее

значение для профессиональной деятельности выпускников. Государственный экзамен проводится устно.

Выпускная квалификационная работа предоставляется в печатном виде и представляет собой выполненную обучающимся (несколькими обучающимися совместно) работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Результаты каждого государственного аттестационного испытания определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания. Успешное прохождение государственной итоговой аттестации является основанием для выдачи обучающемуся документа о высшем образовании и о квалификации образца, установленного Министерством образования и науки Российской Федерации.

Для проведения государственной итоговой аттестации и проведения апелляций по результатам государственной итоговой аттестации создается государственная экзаменационная комиссия и апелляционная комиссия (далее вместе - комиссии). Комиссии действуют в течение календарного года. Основной формой деятельности комиссий являются заседания.

Решения, принятые комиссиями, оформляются протоколами. В протоколе заседания государственной экзаменационной комиссии по приему государственного аттестационного испытания отражаются перечень заданных обучающемуся вопросов и характеристика ответов на них.

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

Протоколы заседаний комиссий сшиваются в книги и хранятся в архиве организации.

Результаты государственного аттестационного испытания, проводимого в устной форме, объявляются в день его проведения, результаты государственного аттестационного испытания, проводимого в письменной форме, на следующий рабочий день после дня его проведения.

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

По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию. Порядок подачи апелляции изложен в приказе Министерства образования и науки РФ от 29 июня 2015 г. N 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры».

3 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Планируемые результаты государственной итоговой аттестации обучающихся представлены в таблицах 1,2.

Таблица 1 – Связь результатов обучения с приобретаемыми компетенциями (подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена)

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
--------------------------------	--	-------------------------------------

УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИУК-3.1 Знает принципы эффективной стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели в команде.	знать: принципы эффективной стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели в команде; уметь: организовать коллектив исполнителей для решения поставленных задач; владеть: навыками деловой коммуникации.
	ИУК 3.2 Демонстрирует умение учитывать особенности поведения групп людей, с которыми работает / взаимодействует, в своей деятельности.	знать: этику делового общения; уметь: учитывать особенности поведения групп людей, с которыми взаимодействует, в своей деятельности; владеть: навыками коллективной и индивидуальной работы.
	ИУК 3.3 Обладает навыками планирования последовательности шагов для достижения заданного результата.	знать: структуру отчета о практике; уметь: планировать защиту отчета; владеть: навыками планирования учебной деятельности
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	ИУК 4.4 Использует коммуникативно приемлемые стили делового общения в устной и письменной формах на государственном языке	знать: современную теоретическую концепцию культуры речи и универсальные закономерности структурной организации и самоорганизации текста; уметь: логически верно организовывать устную и письменную речь на государственном и иностранном языках в профессиональной деятельности; владеть: навыками извлечения необходимой информации из оригинального текста на иностранном языке по профессиональной проблематике для делового общения
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИУК 7.1 Знает о влиянии на здоровье компонентов образа жизни, объема и качества двигательной активности.	знать: особенности влияния на здоровье компонентов образа жизни, объема и качества двигательной активности; уметь: поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; владеть: навыками поддержания должной физической формы
	ИУК 7.2 Применяет средства и использует методики физической культуры для собственного физического развития и коррекции здоровья.	знать: методики физического развития; уметь: использовать методики физической культуры для собственного физического развития и коррекции здоровья; владеть: навыками физического развития и коррекции здоровья

	ИУК 7.3 Рационально применяет методики профессионально-прикладной физической культуры	знать: методики профессионально-прикладной физической культуры; уметь: рационально применять методики профессионально-прикладной физической культуры; владеть: навыками поддержания должной физической формы
УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИУК-9.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике	знать: базовые показатели экономики в различных областях жизнедеятельности; уметь: определять базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, а также цели и формы участия государства в экономике; владеть: навыками применения базовых принципов функционирования экономики и экономического развития, включая роль в этом государства, при обосновании принимаемых экономических решений
	ИУК-9.2 Применяет методы анализа экономических явлений и процессов для достижения финансовых целей в различных областях жизнедеятельности	знать: методы анализа экономических явлений и процессов; уметь: определять финансовые цели в различных областях жизнедеятельности; владеть: навыками прогнозирования экономических явлений и процессов
УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	ИУК-10.1 Анализирует международные и российские нормативные правовые акты, направленные на противодействие коррупции, а также способы профилактики коррупционных проявлений	знать: международные и российские нормативные правовые акты по противодействию коррупции; уметь: анализировать и применять правовые нормы по противодействию коррупционному поведению; владеть: навыками работы по профилактике коррупционных проявлений на основе законодательства.
	ИУК-10.2 Планирует, организует и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе	знать: основы формирования гражданской позиции и принципы предотвращения коррупции в обществе; уметь: планировать и организовывать мероприятия по формированию гражданской позиции и предотвращению коррупции в обществе; владеть: навыками организации и проведения мероприятий по формированию гражданской позиции и предотвращению коррупции в обществе.
	ИУК-10.3 Соблюдает правила общественного взаимодействия, в том числе с государственными органами на	знать: формы и виды коррупционного поведения; уметь: применять правила общественного взаимодействия, включая

	основе нетерпимого отношения к любым проявлениям коррупционного поведения	привлечение государственных органов; владеть: навыками предупреждения любых проявлений коррупционного поведения
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно коммуникационных технологий	ИОПК 1.1 Использует основные законы математических дисциплин для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	знать: законы математических дисциплин и информационно коммуникационные технологии; уметь: применять основные законы математических дисциплин и информационно-коммуникационные технологии для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции; владеть: навыками применения информационно-коммуникационных технологий для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции
	ИОПК 1.2 Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.	знать: законы естественнонаучных дисциплин; уметь: применять основные законы естественнонаучных дисциплин для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции; владеть: навыками решения типовых задач в профессиональной деятельности.
	ИОПК 1.3 Использует основные законы общепрофессиональных дисциплин для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.	знать: законы общепрофессиональных дисциплин; уметь: применять основные законы общепрофессиональных дисциплин для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции; владеть: навыками решения типовых задач в профессиональной деятельности.
ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ИОПК 2.1 Использует нормативную документацию по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства и животноводства	знать: базу нормативно-правовых актов в профессиональной деятельности; уметь: использовать нормативную документацию, нормы и регламентов проведения работ по вопросам сельского хозяйства в области растениеводства и животноводства; владеть: навыками применения требований нормативной документации в профессиональной деятельности
	ИОПК 2.2 оформляет специальные документы для	знать: формы документирования процессов производства,

	осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства.	переработки и хранения сельскохозяйственной продукции; уметь: использовать и оформлять необходимый перечень документации для оптимизации процессов производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства; владеть: навыками сбора информации и оформления специальной документации в профессиональной деятельности
ОПК-3 Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;	ИОПК-3.1 Знает принципы формирования безопасных условий труда	знать: правила и требования обеспечения безопасных условий труда; уметь: реализовывать принципы формирования безопасных условий труда; владеть: навыками обеспечения и поддержания безопасных условий выполнения производственных процессов
	ИОПК-3.2 Демонстрирует знание проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	знать: виды и методы профилактических мероприятий; уметь: определять перечень необходимых профилактических мероприятий для обеспечения безопасных условий выполнения производственных процессов; владеть: навыками проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний
ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИОПК 4.1 Обосновывает использование современных технологий производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	знать: современные технологии, применяемые при производстве, переработке и хранении сельскохозяйственной продукции; уметь: анализировать и обосновывать применение современных технологий в АПК; владеть: навыками применения оптимальных современных технологий в профессиональной деятельности
	ИОПК 4.2 Знает принципы реализации и применения современных технологий в профессиональной деятельности.	знать: основные принципы реализации и применения современных технологий в профессиональной деятельности; уметь: анализировать, обосновывать и внедрять современные технологии в АПК; владеть: навыками применения оптимальных современных технологий в профессиональной деятельности с учетом системы требований.

ОПК-5 Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ИОПК 5.1 Проводит экспериментальные исследования в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции.	знать: основы научных исследований; уметь: разрабатывать схему исследований и формировать базу первичных данных; владеть: навыками обработки и первичных данных и анализа полученных результатов
ОПК-6 Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	ИОПК 6.1 Демонстрирует базовые знания экономики.	знать: показатели экономической эффективности; уметь: проводить расчет основных экономических показателей; владеть: навыками анализа результатов производственной деятельности
	ИОПК 6.2 Определяет экономическую эффективность применения технологических приемов в профессиональной деятельности	знать: основы оценки экономической эффективности производства; уметь: оценивать экономический эффект от внедрения новых технологических приемов; владеть: навыками оценки экономической эффективности технологий
ПК-1 Способен оперативно управлять технологическими процессами производства продукции животноводства	ИПК-1.1 Умеет управлять технологическими процессами содержания, кормления и воспроизводства сельскохозяйственных животных	знать: основы содержания, кормления и воспроизводства сельскохозяйственных животных; уметь: определять современные нормы и требования к процессам содержания, кормления и воспроизводства сельскохозяйственных животных; владеть: навыками организации и управления процессами содержания, кормления и воспроизводства в животноводстве
	ИПК-1.2 Обладает знаниями для организации оценки качества кормов в период их заготовки, хранения и использования	знать: методы оценки качества кормов в период их заготовки, хранения и использования; уметь: определять современные нормы и требования к процессам заготовки, хранения и использования кормов в кормопроизводстве; владеть: навыками организации оценки качества кормов в период их заготовки, хранения и использования.
	ИПК-1.3 Умеет управлять технологическими процессами первичной переработки, хранения продукции животноводства	знать: технологические процессы первичной переработки и хранения продукции животноводства; уметь: определять нормы и требования к технологическим процессам первичной переработки и хранения продукции животноводства; владеть: навыками организации и управления технологических

		процессов первичной переработки и хранения продукции животноводства
ПК-2 Способен организовать производство продукции растениеводства	ИПК-2.1 Демонстрирует знания по эффективному использованию технологий растениеводства	знать: технологии растениеводства и процессов производства продукции растениеводства; уметь: определять современные нормы и требования к осуществлению технологических процессов растениеводства; владеть: навыками использования оптимальных технологических процессов при производстве продукции растениеводства
ПК-3 Способен организовать работы по обеспечению качества и безопасности сельскохозяйственного производства и продукции	ИПК-3.1 Обладает навыками организации контроля (мониторинга) качества и безопасности сельскохозяйственного производства и продукции	знать: методы контроля технологических параметров процессов производства и показателей качества и безопасности продукции; уметь: использовать в практической деятельности методы мониторинга качества и безопасности сельскохозяйственной продукции в процессе ее производства; владеть: навыками организации работы по обеспечению качества и безопасности сельскохозяйственной продукции в процессе ее производства
	ИПК-3.2 Демонстрирует знания методов контроля качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продукции	знать: методы контроля показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продукции; уметь: применять в профессиональной деятельности методы сбора данных и анализа контролируемых параметров; владеть: навыками определения оптимальных методов контроля для обеспечения качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продукции
	ИПК-3.3 Способен использовать отечественную и международную нормативно-правовую базу при решении задач в области качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	знать: отечественную и международную нормативно-правовую базу в области производства и переработки сельскохозяйственного сырья; уметь: определять номенклатуру показателей качества и безопасности, формируемых в процессе производства и переработки сельскохозяйственного сырья, пользуясь отечественной и международной нормативно-правовой базой документации; владеть: навыками применения национальных и международных нормативно правовых документов

		при обеспечении и подтверждении соответствия качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки
ПК-4 Способен реализовывать технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	ИПК-4.1 Демонстрирует знания современных технологий производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства	знать: современные технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства; уметь: определять современные нормы и требования к осуществлению технологий производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства; владеть: навыками реализации современных технологий производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства
	ИПК-4.2 Обладает навыками реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	знать: технологические процессы производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; уметь: определять нормы и требования к технологическим процессам производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; владеть: навыками организации и управления технологическими процессами производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Таблица 2 - Связь результатов обучения с приобретаемыми компетенциями (выполнение и защита выпускной квалификационной работы)

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора	Запланированные результаты обучения
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК-1.1 Применяет алгоритмы анализа задач, выделяя их базовые составляющие	знать: методики поиска, сбора и обработки информации и ее системного анализа; уметь: применять алгоритмы анализа задач с учетом системного подхода; владеть: навыками системного анализа задач.
	ИУК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	знать: методики поиска, сбора и обработки информации и ее системного анализа; уметь: критически анализировать информацию для решения поставленных задач; владеть: навыками решения поставленных задач.
	ИУК-1.3 Аргументированно формулирует собственные	знать: приемы систематизации решения задач в профессиональной

	суждения и оценки с использованием системного подхода.	деятельности; уметь: формулировать собственную точку зрения решения задач; владеть: навыками аргументированно формировать собственные суждения и оценки с использованием системного подхода
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИУК-2.1 Формулирует задачи в рамках поставленной цели проекта	знать: требования нормативно правовой документации в области сельского хозяйства; уметь: применять нормативно правовую документацию при реализации цели проекта; владеть: навыками определения задач для достижения поставленной цели
	ИУК-2.2 Выбирает оптимальные способы решения конкретных задач проекта, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.	знать: требования нормативно-правовой документации, виды применяемых ресурсов и имеющихся ограничений в рамках проекта; уметь: выбирать оптимальные способы решения задач проекта; владеть: навыками анализа способов решения конкретных задач с учетом правовых норм, ресурсов и ограничений
	ИУК-2.3 Решает конкретные задачи проекта и публично представляет результаты решения	знать: методики оценки и обработки полученных результатов; уметь: формулировать выводы по решению конкретных задач и определять форму представления материала; владеть: навыками анализа, формулирования и публичного представления результатов принимаемых решений
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	ИУК 4.1 Читает и понимает со словарем литературу на иностранном языке.	знать: иностранный язык на уровне понимания устной и письменной речи; уметь: пользоваться словарем для перевода текста на иностранном языке; владеть: навыками чтения текста на иностранном языке.
	ИУК 4.2 Осуществляет выполнение с предварительной подготовкой сообщений на иностранном языке общекультурной и профессиональной тематики.	знать: коммуникативно приемлемые на государственном и иностранном (-ых) языках стили делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами; уметь: использовать информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках; владеть: навыками публичного

		представления информации на иностранном языке,
	ИУК 4.3 Демонстрирует умение выполнять перевод текстов профессиональной тематики.	знать: приемы перевода иностранной литературы; уметь: осуществлять перевод текстов в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах); владеть: навыками выполнения перевод текстов профессиональной тематики.
	ИУК 4.4 Использует коммуникативно приемлемые стили делового общения в устной и письменной формах на государственном языке.	знать: современную теоретическую концепцию культуры речи и универсальные закономерности структурной организации и самоорганизации текста; уметь: логически верно организовывать устную и письменную речь на государственном и иностранном языках в профессиональной деятельности; владеть: навыками извлечения необходимой информации из оригинального текста на иностранном языке по профессиональной проблематике для делового общения
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально историческом, этическом и философском контекстах	ИУК 5.1 Формирует идентификацию собственной личности по принадлежности к различным социальным группам	знать: особенности собственной личности; уметь: определять идентификацию личности по принадлежности к социальным группам; владеть: навыками формирования идентификации собственной личности по принадлежности к различным социальным группам
	ИУК 5.2 Анализирует развитие и современное состояние общества на основе философских знаний.	знать: современное состояние общества; уметь: анализировать развитие и современное состояние общества; владеть: навыками анализа развития и современного состояния общества на основе философских знаний
	ИУК 5.3 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	знать: социокультурные традиции различных социальных групп, включая мировые религии, философские и этические учения; уметь: уважать историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп; владеть: навыками общения с представителями различных социокультурных групп

	мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения.	
	ИУК 5.4 Обеспечивает возможность рассмотрения межкультурного взаимодействия и формирование мультикультурных практик на основе исторического опыта их развития	знать: особенности и закономерности исторического развития мультикультурных практик; уметь: воспринимать особенности и разнообразие мультикультурных практик для межкультурного взаимодействия; владеть: навыками общения в раз личной мультикультурной среде
	ИУК 5.5 Обеспечивает анализ смены культурных ценностей общества в процессе исторического развития	знать: основные принципы формирования культурных ценностей общества; уметь: анализировать эволюцию системы культурных ценностей общества; владеть: навыками анализа культурных ценностей общественных групп
	ИУК 5.6 Определяет задачи межкультурного взаимодействия	знать: принципы формирования межкультурного взаимодействия; уметь: определять задачи межкультурного взаимодействия; владеть: навыками определения задач коллектива.
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИУК 6.1 Формулирует задачи личностного и профессионального развития, определяет и реализует направления совершенствования профессиональной деятельности.	знать: принципы саморазвития; уметь: формулировать задачи личностного и профессионального развития; владеть: навыками определения и реализации направления совершенствования профессиональной деятельности.
	ИУК 6.2 Применяет подходы самооценки и самоконтроля на основе принципов образования в течение всей жизни	знать: приемы самооценки и самоконтроля; уметь: применять подходы самооценки и самоконтроля на основе принципов образования в течение всей жизни; владеть: навыками самооценки и самоконтроля.
	ИУК 6.3 Владеет навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни.	знать: принципы саморазвития; уметь: применять приемы самооценки и самоконтроля и принципы самообразования; владеть: навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни
УК-8 Способен создавать и	ИУК-8.1 Умеет выявлять	знать: принципы, средства, методы

<p>поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>опасные и вредные факторы в повседневной и профессиональной деятельности.</p>	<p>обеспечения безопасности и сохранения здоровья при взаимодействии человека с различной средой обитания; уметь: идентифицировать и предупреждать негативные воздействия среды факторы в повседневной и профессиональной деятельности; владеть: навыками обеспечения безопасности жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций</p>
	<p>ИУК-8.2 Создает и поддерживает безопасные условия труда в рамках осуществляемой деятельности</p>	<p>знать: правила проектирования и реализации профессиональной деятельности с учетом нормативных, инженерно технических, санитарно-гигиенических требований к безопасности; уметь: применять знания по обеспечению безопасности в опасных ситуациях и чрезвычайных ситуациях; владеть: навыками создания комфортной (нормативной) и безопасной среды в повседневной и профессиональной деятельности</p>
	<p>ИУК- 8.3 Проводит действия по защите людей и ликвидации последствий аварий, чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>знать: порядок действий при возникновении аварий, чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; уметь: предотвращать возникновение аварий, чрезвычайных ситуаций; владеть: навыками проведения действий по защите людей и ликвидации последствий аварий, чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>
<p>УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	<p>ИУК-9.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике</p>	<p>знать: базовые показатели экономики в различных областях жизнедеятельности; уметь: определять базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, а также цели и формы участия государства в экономике; владеть: навыками применения базовых принципов функционирования экономики и экономического развития, включая роль в этом государства, при обосновании принимаемых экономических решений.</p>
	<p>ИУК-9.2 Применяет методы анализа экономических явлений и процессов для</p>	<p>знать: методы анализа экономических явлений и процессов; уметь: определять финансовые цели</p>

	достижения финансовых целей в различных областях жизнедеятельности.	в различных областях жизнедеятельности; владеть: навыками прогнозирования экономических явлений и процессов.
ОПК-3 Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	ИОПК 3.1 Знает принципы формирования безопасных условий труда	знать: правила и требования обеспечения безопасных условий труда; уметь: реализовывать принципы формирования безопасных условий труда; владеть: навыками обеспечения и поддержания безопасных условий выполнения производственных процессов
	ИОПК 3.2 Демонстрирует знание проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	знать: виды и методы профилактических мероприятий; уметь: определять перечень необходимых профилактических мероприятий для обеспечения безопасных условий выполнения производственных процессов; владеть: навыками проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний
ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИОПК- 7.1 Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе использования современных информационных технологий.	знать: современные программные продукты, используемые в профессиональной деятельности; уметь: понимать принципы работы информационных технологий для решения профессиональных задач; владеть: навыками решения профессиональных задач с использованием информационных технологий.
	ИОПК- 7.2 Использует информационно коммуникационные технологии с учетом основных требований информационной безопасности.	знать: требования и способы информационной безопасности; уметь: использовать способы защиты информации при решении задач в профессиональной деятельности; владеть: навыками применения информационно- коммуникационные технологии с учетом основных требований информационной безопасности
ПК-1 Способен оперативно управлять технологическими процессами производства продукции животноводства	ИПК-1.4 Организует сбор и анализ информации для планирования технологических процессов в животноводстве	знать: методы сбора и анализа информации, в том числе с использованием информационных технологий для планирования технологических процессов в животноводстве; уметь: анализировать исходные данные для планирования технологических процессов в животноводстве;

		владеть: навыками организации сбора и анализа информации для планирования технологических процессов в животноводстве
ПК-3 Способен организовать работы по обеспечению качества и безопасности сельскохозяйственного производства и продукции	ИПК -3.4 Демонстрирует умение разработки нормативно-правовой документации для решения задач в области качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	знать: алгоритмы работы в создании нормативно-правовой документации; уметь: определять номенклатуру показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки; владеть: навыками разработки нормативной документации в области обеспечения качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки и участия в разработке и принятии документов правового статуса
ПК-5 Способен осуществлять проектную деятельность в области технологии производства сельскохозяйственной продукции	ИПК-5.1 Обладает навыками оценивать эффективность используемых и разрабатываемых технологических решений по производству, первичной переработке, хранению сельскохозяйственной продукции	знать: методы оценки эффективности технологических решений; уметь: определять показатели эффективности на стадии проектирования технологических решений по производству, первичной переработке, хранению сельскохозяйственной продукции; владеть: навыками применения методов оценки эффективности в процессе реализации и разработки технологических решений по производству, первичной переработке, хранению сельскохозяйственной продукции.

4 МЕСТО ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ В СТРУКТУРЕ ООП

Государственная итоговая аттестация относится к блоку Б.3 «Государственная итоговая аттестация» основной образовательной программы бакалавриата. Государственная итоговая аттестация базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися после освоения дисциплин:

Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства; Ветеринарно-санитарная экспертиза; Сельскохозяйственная экология; Технология переработки и хранения продукции животноводства; Технология хранения продукции растениеводства; Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции; Процессы и аппараты перерабатывающих производств; Безопасность сельскохозяйственного сырья и продовольствия; Земледелие с основами почвоведения и агрохимии; Растениеводство; Кормопроизводство; Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов; Скотоводство; Свиноводство; Птицеводство; Овцеводство и козоводство; Основы научных исследований; Сельскохозяйственная биотехнология; Зоогигиена; Разведение сельскохозяйственных животных; Бизнес-планирование; Экологическое животноводство; Основы ветеринарии и биотехника воспроизводства; Гигиена и санитария пищевых производств; Технология молока; Технология мяса.

Государственная итоговая аттестация обеспечивает преемственность и последовательность в изучении теоретического и практического материала и предусматривает комплексный подход к освоению программы бакалавриата.

5 ОБЪЕМ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

В соответствии с календарным учебным графиком учебного процесса подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена проводится:

очное обучение - в конце восьмого семестра 4-го курса обучения (3 зачетные единицы, 108 часов);

- заочное обучение - в конце десятого семестра 5-го курса обучения (3 зачетные единицы, 108 часов).

В соответствии с календарным учебным графиком учебного процесса выполнение и защита выпускной квалификационной работы проводится:

очное обучение - в конце восьмого семестра 4-го курса обучения (6 зачетных единиц, 216 часов);

- заочное обучение - в конце десятого семестра 5-го курса обучения (6 зачетных единиц, 216 часов).

6 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

Государственный экзамен проводится по утверждённой программе государственного экзамена, содержащей перечень вопросов, выносимых на государственный экзамен, и рекомендации обучающимся по подготовке к государственному экзамену, в том числе перечень рекомендуемой литературы.

Экзаменационные билеты составляются на основе программы государственной итоговой аттестации, носят комплексный междисциплинарный характер и включают в себя три вопроса.

Экзаменационные билеты утверждаются председателем методического совета и директором института. При ответе на вопросы экзаменуемый должен продемонстрировать теоретические знания в области технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

Перечень дисциплин, входящих в государственный экзамен

Государственный экзамен выпускников по направлению подготовки 35.03.07 Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции проводится по следующим дисциплинам:

Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства;

Механизация и автоматизация животноводства;

Ветеринарно-санитарная экспертиза;

Экология;

Технология хранения продукции растениеводства;

Технология переработки продукции растениеводства;

Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции;

Процессы и аппараты перерабатывающих производств;

Безопасность сельскохозяйственного сырья и продовольствия;

Земледелие с основами почвоведения и агрохимии;

Растениеводство;

Кормопроизводство;

Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов;
Скотоводство;
Свиноводство;
Птицеводство;
Овцеводство и козоводство;
Основы научных исследований;
Основы биотехнологии;
Зоогигиена;
Разведение сельскохозяйственных животных;
Органическое сельское хозяйство;
Основы ветеринарии и биотехника воспроизводства;
Гигиена и санитария пищевых производств;
Технология молока;
Технология мяса.

Перед государственным экзаменом проводятся обзорные лекции и консультации.

Государственный экзамен проводится по билетам, каждый из которых содержит три вопроса из разных дисциплин.

При подготовке к устному ответу по экзаменационному билету выпускник ведет записи в листе устного ответа. По окончании экзамена, подписанный студентом лист, сдается секретарю экзаменационной комиссии.

Перечень вопросов, выносимых на государственный экзамен

Соответствие экзаменационных вопросов компетенциям, оцениваемых на государственном экзамене:

Экзаменационные вопросы:

1. Основные минеральные и органические удобрения. Краткая характеристика, особенности применения.
2. Сорняки: причиняемый вред, пороги вредоносности, основные меры борьбы.
3. Формы подтверждения соответствия сырья растительного и животного происхождения.
4. Схемы сертификации и декларирования, применяемые в подтверждении качества сельскохозяйственного сырья и продукции.
5. Инспекционный контроль при сертификации продукции. Роль, требования и процедура проведения.
6. Основные этапы сертификации продукции.
7. Законодательная база сертификации.
8. Нормативная база подтверждения соответствия.
9. Экологические проблемы, возникающие при интенсификации и химизации растениеводства.
10. Сдача-приёмка скота и птицы по живой массе, по количеству и качеству мяса, полученного после убоя.
11. Виды и устройство полов для содержания крупного рогатого скота. Преимущества и недостатки.
12. Структура и взаимодействие цехов мясоконсервного комбината. Основные и дополнительные производства.
13. Классификация хранилищ и технология хранения продукции растениеводства.
14. Технология приготовления и хранения сенажа. Требования ГОСТ, предъявляемые к его качеству. Особенности скармливания разным видам с.-х. животных.

15. Способы оглушения животных на мясоперерабатывающих предприятиях, условия и регламентируемые параметры.
16. Технологические схемы переработки крупного рогатого скота.
17. Технологические схемы переработки тушек свиней.
18. Основные технологические операции первичной обработки птицы.
19. Факторы, определяющие продолжительность хранения охлаждённого и замороженного мяса.
20. Технологические параметры и нормативы выхода в процессе производства пищевых жиров.
21. Сено: технология заготовки и хранения. Виды в соответствии с ГОСТ и требования, предъявляемые к его качеству. Питательность и нормы скармливания.
22. Общая характеристика режимов и способов хранения картофеля, плодов и овощей.
23. Технология переработки зерна в муку и крупу.
24. Значение и распространение различных видов пара. Система обработки чистого и сидерального пара.
25. Классификация и диагностика маститов у коров. Ветеринарные и зоотехнические меры по его профилактике.
26. Системы обеспечения качества и безопасности при производстве пищевой продукции.
27. Основные причины выбраковки с.-х. животных на промышленных предприятиях.
28. Технология производства мяса бройлеров.
29. Понятие о микроклимате животноводческих помещений и его влияние на организм животного.
30. Санитарно-гигиеническая оценка качества кормов.
31. Санитарно-гигиенические требования к питьевой воде и организация водопоя сельскохозяйственных животных.
32. Санитарно-гигиенические требования к строительству и проектированию животноводческих объектов.
33. Понятие воздушной среды и её влияние на организм животного.
34. Общие санитарно-гигиенические мероприятия на животноводческих предприятиях.
35. Кормовые отравления с.-х. животных и меры их профилактики.
36. Обеспечение экологического благополучия при переработке молока и мяса.
37. Сырьё и технологические схемы производства колбасных и консервированных изделий.
38. Технология убоя скота и птицы.
39. Классификация, преимущества и недостатки разных видов доильных установок и аппаратов в молочном скотоводстве.
40. Одно-, двух- и трёхфазная технология выращивания молодняка свиней. Преимущества и недостатки.
41. Особенности нормированного кормления крупного рогатого скота.
42. Виды и технология откорма свиней.
43. Основные группы микроорганизмов, используемые для переработки сельскохозяйственной продукции.
44. Основные методы биотрансформации вторичных сырьевых ресурсов перерабатывающих производств.
45. Биотехнология получения кисломолочных продуктов.
46. Использование продукции микробного синтеза в животноводстве.
47. Применение продукции микробного синтеза в растениеводстве.
48. Интенсивный откорм молодняка крупного рогатого скота.

49. Технология приготовления и хранения силоса. Требования ГОСТ, предъявляемые к его качеству. Особенности скармливания разным видам с.-х. животных.
50. Товарные потери при хранении мясной продукции. Утрата качественных и количественных характеристик. Технологические меры, позволяющие снизить или предупредить потери.
51. Биология кукурузы и технология возделывания её на силос.
52. Технология инкубирования яиц сельскохозяйственной птицы.
53. Технология возделывания картофеля. Характеристика районированных сортов.
54. Стрижка овец и классировка шерсти.
55. Молочное сырьё для молочной промышленности (виды молочного сырья, показатели, характеризующие качество молочного сырья и их основные характеристики).
56. Требования, предъявляемые к процессам производства молока сырья.
57. Санитарно-гигиенические условия получения доброкачественного молока (бактерицидная фаза молока, способы её продления. Первичная обработка молока на фермах).
58. Механическая обработка молочного сырья (очистка молока, сепарирование молока, гомогенизация молочного сырья, мембранная обработка молочного сырья, нормализация в производстве молочных продуктов).
59. Тепловая и вакуумная обработка молочного сырья.
60. Яичная продуктивность птицы.
61. Мясная продуктивность птицы.
62. Яровая пшеница. Биологические особенности и технология возделывания в Западной Сибири.
63. Особенности нормированного кормления сельскохозяйственной птицы.
64. Биология озимой ржи. Особенности агротехники.
65. Значение севооборота в растениеводстве. Правила построения севооборотов. Особенности севооборотов в разных почвенно-климатических условиях.
66. Технология послеуборочной обработки и сушки зерна.
67. Фазы вегетации многолетних трав и динамика накопления питательных веществ.
68. Понятие о зелёном конвейере.
69. Способы улучшения естественных кормовых угодий.
70. Удобрение сенокосов и пастбищ.
71. Ветеринарно-санитарная экспертиза молока.
72. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса.
73. Половозрастные группы свиней и оборот стада на ферме.
74. Технология мясного скотоводства.
75. Факторы, определяющие качество и безопасность с.-х. продукции.
76. Электронная ветеринарная сертификация ФГИС «Меркурий».
77. Методы проведения и анализа результатов научных исследований в животноводстве и растениеводстве.
78. Технология выращивания телят в молочном и мясном скотоводстве.
79. Технология машинного доения коров.
80. Системы и способы содержания крупного рогатого скота.
81. Основные направления продуктивности козоводства.
82. Классификация кормов для сельскохозяйственных животных.
83. Методы оценки животных по конституции и экстерьеру.
84. Понятие о росте и развитии, недоразвитие сельскохозяйственных животных.
85. Понятие об отборе и подборе. Формы и методы.
86. Раздой коров. Мероприятия и примеры.
87. Методы разведения сельскохозяйственных животных (чистопородно разведение, скрещивание, гибридизация).

88. Органическое сельское хозяйство: принципы, преимущества, нормативно-правовая база, перспективы развития.

Критерии оценки результатов сдачи государственных экзаменов

Государственный экзамен проводится в устной форме. При оценке учитывается наличие письменного плана ответа. Результаты государственного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» выставляется бакалавру, который показал глубокое усвоение материала основной образовательной программы и логическое его изложение. При этом обучающийся не испытывает затруднений с ответом, свободно справляется с вопросами и другими видами контроля знаний.

Оценка «хорошо» выставляется бакалавру, знающему программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе, не испытывает затруднений при ответе на вопросы, показывает знания современных методов производства и переработки сельскохозяйственной продукции, а также постановки и проведения научных исследований в данной области.

Оценка «удовлетворительно» выставляется бакалавру, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, освещает вопросы схематично, без анализа и обобщений, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения последовательности в изложении программного материала, показывает слабые знания современных методов производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется бакалавру, который не усвоил значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, не показывает знания современных методов производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

МАТРИЦА СООТВЕТСТВИЯ КРИТЕРИЕВ ОЦЕНКИ УРОВНЮ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Критерии оценки	Уровень сформированности компетенций
Оценка по пятибалльной системе	
«Отлично»	«Высокий уровень»
«Хорошо»	«Повышенный уровень»
«Удовлетворительно»	«Пороговый уровень»
«Неудовлетворительно»	«Не достаточный»

Литература для подготовки к государственному экзамену

1. Казаков В.С. Технология интенсивного производства свинины: учебно-методическое пособие / В.С. Казаков, Ю.С. Овсянников. — 4-е. - Киров: Вятская ГСХА, 2018. - 58 с. - Текст: электронный - URL: <https://e.lanbook.com/book/129612>. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Рахматова Л.А. Технология производства свинины на промышленной основе: учебно-методическое пособие / Л.А. Рахматова, Р.Н. Файзрахманова, Р.Р. Муллахметова. - Казань: КГАВМ им. Баумана, 2019. - 55 с. - Текст: электронный. - URL: <https://e.lanbook.com/book/129423>. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Родионов Г.В. Основы животноводства: учебник / Г.В. Родионов, Ю.А. Юлдашбаев, Л.П. Табакова. - 2-е изд., стер. - СПб: Лань, 2020. - 564 с. - Текст:

электронный. - URL: <https://e.lanbook.com/book/130495>. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Родионов Г.В. Частная зоотехния и технология производства продукции животноводства: учебник / Г.В. Родионов, Л.П. Табакова, В.И. Остроухова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 336 с. — Текст : электронный. — URL: <https://e.lanbook.com/book/212543>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Чикалев А.И. Производство и переработка продукции животноводства: учебник / А.И. Чикалев, Ю.А. Юлдашбаев. - Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2021. - 188 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1072103>. - Режим доступа: по подписке..

6. Бессарабов, Б. Ф. Технология производства яиц и мяса птицы на промышленной основе : учебное пособие / Б. Ф. Бессарабов, А. А. Крыканов, Н. П. Могильда. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-1328-7. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211043>

7. Бессарабов, Б. Ф. Инкубация яиц сельскохозяйственной птицы : учебное пособие / Б. Ф. Бессарабов, А. А. Крыканов, А. Л. Киселев. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 160 с. — ISBN 978-5-8114-1829-9. — Текст : электронный // Лань : электроннобиблиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211919>

8. Бредихин С.А. Технология и техника переработки молока: учебное пособие / С.А. Бредихин. — 2-е изд., доп. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 443 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1353318>. - Режим доступа: по подписке.

9. Карпеня М.М. Технология производства молока и молочных продуктов: учебное пособие / М.М. Карпеня, В.И. Шляхтунов, В.Н. Подрез. — Минск: Новое знание; Москва: ИНФРА-М, 2022. — 410 с.: ил. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1841087>. - Режим доступа: по подписке.

10. Мамаев А.В. Молочное дело: учебное пособие / А.В. Мамаев, Л.Д. Самусенко. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 384 с. — Текст: электронный. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211343>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

11. Родионов Г.В. Технология производства молока: учебник для вузов / Г.В. Родионов, Л.П. Табакова, В.И. Остроухова. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 236 с. — Текст: электронный. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156411>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

12. Азизов Б.М. Производственная санитария и гигиена труда : учебник / Б.М. Азизов, И.В. Чепегин. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 433 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1852843>. — Режим доступа: по подписке.

13. Родионов Г.В. Скотоводство: учебник для вузов / Г.В. Родионов, Н.М. Костомахин, Л. П. Табакова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 488 с. — Текст: электронный. — URL: <https://e.lanbook.com/book/184163>. — Режим доступа: для авториз. пользователей..

14. Чикалев А.И. Овцеводство и козоводство: учебник / А.И. Чикалев, Ю.А. Юлдашбаев. - Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2022. - 228 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1841085>. — Режим доступа: по подписке

15. Коломейченко В.В. Кормопроизводство: учебник / В. В. Коломейченко. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 656 с. — Текст: электронный. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211784>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

16. Растениеводство: учебник / Г.С. Посыпанов, В.Е. Долгодворов, Б.Х. Жеруков [и др.]; под ред. Г.С. Посыпанова. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 612 с. — (Высшее

образование: Бакалавриат). - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1854031>. – Режим доступа: по подписке.

17. Земледелие: Учебник / Г.И. Баздырев, А.В. Захаренко, В.Г. Лошаков; под ред. Г.И. Баздырева - Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 608 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1039186>. – Режим доступа: по подписке..

18. Дюльгер Г.П. Основы ветеринарии: учебное пособие для вузов / Г.П. Дюльгер, Г.П. Табаков. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 476 с. — Текст : электронный. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146658>. — Режим доступа: для авториз. пользователей..

19. Боларев Б.П. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия: учебник / Б.П. Боларев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 365 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1078037>. – Режим доступа: по подписке.

20. Эрастов В.Е. Метрология, стандартизация и сертификация: учебное пособие / В.Е. Эрастов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 196 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1834663>. – Режим доступа: по подписке.

21. Технология хранения и переработки продукции растениеводства: учебное пособие / Е.В. Калмыкова, Н.Ю. Петров, О.В. Калмыкова, С.А. Мордвинкин. - Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2017. - 196 с. - Текст: электронный. - URL: <https://e.lanbook.com/book/107855>. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

22. Зоогигиена : учебник / И. И. Кочиш, Н. С. Калужный, Л. А. Волчкова, В. В. Нестеров. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 464 с. — ISBN 978-5-8114-0773-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211319>

23. Штеле, А. Л. Яичное птицеводство : учебное пособие / А. Л. Штеле, А. К. Османян, Г. Д. Афанасьев. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-1124-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/210563>

Фонд оценочных средств при защите выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа является завершающим этапом четырёхлетней подготовки бакалавра и служит основным показателем оценки уровня знаний, полученных и усвоенных студентом в процессе обучения.

Защита выпускной квалификационной работы (ВКР) проводится на открытом заседании экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава. Работа экзаменационной комиссии осуществляется по графику. Обучающиеся приглашаются по составленному списку по утверждённой очередности.

Результаты защиты выпускной квалификационной работы в форме бакалаврской работы определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний экзаменационных комиссий.

По письменному заявлению обучающегося (нескольких обучающихся, выполняющих выпускную квалификационную работу совместно) организация может в установленном ею порядке предоставить обучающемуся (обучающимся) возможность подготовки и защиты выпускной квалификационной работы по теме, предложенной обучающимся (обучающимися), в случае обоснованности целесообразности ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности.

Для подготовки выпускной квалификационной работы за обучающимся (несколькими обучающимися, выполняющими выпускную квалификационную работу совместно) распорядительным актом организации закрепляется руководитель выпускной квалификационной работы из числа работников организации и при необходимости консультант (консультанты).

После завершения подготовки обучающимся выпускной квалификационной работы руководитель выпускной квалификационной работы представляет письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки выпускной квалификационной работы (далее – отзыв). В случае выполнения выпускной квалификационной работы несколькими обучающимися руководитель выпускной квалификационной работы представляет отзыв об их совместной работе в период подготовки выпускной квалификационной работы.

Выпускные квалификационные работы по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки с.-х продукции бакалавриата подлежат рецензированию специалистами, что оформляется отдельным документом.

Для проведения рецензирования выпускной квалификационной работы указанная работа направляется одному или нескольким рецензентам из числа лиц, не являющихся работниками кафедры, либо института, либо организации, в которой выполнена выпускная квалификационная работа. Рецензент проводит анализ выпускной квалификационной работы и представляет письменную рецензию на указанную работу (далее – рецензия).

Если выпускная квалификационная работа имеет междисциплинарный характер, она направляется организацией нескольким рецензентам. В ином случае число рецензентов устанавливается организацией.

Обучающийся знакомится с отзывом и рецензией (рецензиями) не позднее, чем за 5 календарных дней до дня защиты выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа, отзыв и рецензия (рецензии) передаются в государственную экзаменационную комиссию не позднее, чем за 2 календарных дня до дня защиты выпускной квалификационной работы.

Тексты выпускных квалификационных работ, за исключением текстов выпускных квалификационных работ, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, размещаются организацией в электронно-библиотечной системе организации и проверяются на объём заимствования.

Перечень тем выпускных квалификационных работ, предлагаемых обучающимся

1. Совершенствование технологии выращивания молодняка в хозяйстве.
2. Исследование возможности использования нетрадиционного растительного сырья в производстве мясных продуктов.
3. Совершенствование технологии производства и переработки молока на предприятии.
4. Производство и переработка мяса на предприятии...
5. Разработка технологии производства рыбных колбасных изделий.
6. Исследование влияния внешних факторов окружающей среды на растрескивание тестовой оболочки в тестовых полуфабрикатах.
7. Технологические особенности производства мясорастительных консервов, обогащенных витаминами.
8. Совершенствование технологической линии комбикормового цеха с целью использования отходов переработки сои.
9. Сравнительная характеристика качества соевого молока из различных сортов сои с другими видами молока.

10. Особенности производства и качество сосисок при включении в рецептуру сычужного сыра в условиях перерабатывающих цехов птицефабрик.
11. Производство пельменей с начинкой из мяса птицы и сырья растительного происхождения в условиях перерабатывающих цехов птицефабрик.
12. Использование сухого яичного белка при производстве колбас в условиях предприятий мясной промышленности.
13. Качество колбас из мяса птицы механической обвалки в условиях перерабатывающих цехов птицефабрик.
14. Разработка рецептур колбас с использованием мяса птицы механической обвалки.
15. Совершенствование технологии производства вареной колбасы из мяса птицы с использованием растительного сырья в условиях перерабатывающих предприятий мясной промышленности.
16. Технологические особенности приготовления и показатели качества колбас в условиях перерабатывающих предприятий мясной промышленности.
17. Технологические особенности приготовления и показатели качества сметаны с разной массовой долей жира в условиях перерабатывающих предприятий молочной промышленности.
18. Влияние первичной переработки цыплят-бройлеров на качество тушек.
19. Особенности производства и качество биоогурта со злаками.
20. Разработка технологии и рецептур кисломолочных продуктов (творог, сыр, масло, кефир, йогурт, ряженка и др.) с использованием различных наполнителей.
21. Разработка технологии и рецептур колбасных изделий из разных видов мяса с использованием различных добавок.
22. Совершенствование технологии производства деликатесов из свинины.
23. Совершенствование технологии производства молока и его первичной обработки в условиях хозяйства.
24. Совершенствование технологии производства вяленой рыбы.
25. Совершенствование технологии производства и переработки продукции пчеловодства (мед, конфитюр, пыльца, маточное молочко, прополис и др.).
26. Сравнительная оценка качества готовых колбасных изделий разных производителей.
27. Сравнительная характеристика качества молочных изделий разных производителей.
28. Сравнительная оценка качества мясных изделий разных производителей.
29. Перспективы использования плодов черники в производстве молочного продукта.
30. Перспективы переработки дикоросов для производства сливочного масла.
31. Пути повышения качества свинины при первичной переработке.
32. Разработка инновационной технологии переработки сельскохозяйственной продукции.
33. Совершенствование технологического процесса приготовления полукопченой колбасы.
34. Особенности производства и качество биоогурта с добавками.
35. Новая технология приготовления рыбы горячего (холодного) копчения.
36. Совершенствование технологического процесса при изготовлении колбасных оболочек.
37. Разработка технологии производства мягких сыров с добавками для предприятия....
38. Исследование возможности применения инулинсодержащего сырья при производстве мясных полуфабрикатов.

39. Перспективы использования продуктов переработки овса при производстве йогуртов.
40. Разработка высокопроизводительной технологии производства молока (свинины, говядины, продукции птицеводства...).
41. Разработка эффективных, экологически безопасных, низкзатратных способов заготовки кормов.
42. Разработка на основе местного сырья рецептов комбикормов, премиксов, кормовых добавок, повышающих биологическую полноценность рационов.
43. Перспективы использования коллагенсодержащего сырья в производстве пищевых продуктов.
44. Исследование влияния факторов окружающей среды на мясную продуктивность скота.
45. Перспективы производства высококачественной говядины в условиях Западной Сибири.

ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНЫМ КВАЛИФИКАЦИОННЫМ РАБОТАМ И ПОРЯДКУ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ

Выпускная квалификационная работа в соответствии с ООП выполняется в виде бакалаврской работы в период выполнения научно-исследовательской работы и прохождения преддипломной практики и представляет собой самостоятельную и логически завершенную выпускную квалификационную работу, связанную с решением задач научно-исследовательской деятельности, к которым готовится бакалавр.

Выпускная квалификационная работа представляет собой законченную разработку научно-исследовательского или научно-производственного характера, в которой демонстрируется:

- умение анализировать сырьевые ресурсы отрасли и современные подходы к их рациональному использованию;
- знание основ технологии первичной переработки животноводческого сырья;
- знание факторов, влияющих на качество продукции и рентабельность ее производства, применять их в практической деятельности;
- умение использовать пути улучшения ресурсов животноводства и повышения качества сырья при сокращении себестоимости продукции и повышении доходности отрасли;
- умение компетентно пользоваться приемами организации переработки сырья и методиками определения качественных характеристик продуктов животноводства;
- знание необходимых технологических процессов по переработке животноводческой продукции;
- умение производить сырьевые и технологические расчеты для реализации производственной программы предприятия;
- способность осуществление контроля за соблюдением технологической дисциплины при транспортировке, предубойном содержании, убойе, переработке животных, анализа причин брака и выпуска продукции низкого качества, разработки мероприятий по их предупреждению;
- умение использовать отраслевую литературу, научно-техническую информацию и достижения отечественной и зарубежной науки и техники при выполнении проектной работы.

При выполнении работы целесообразно использовать современные компьютерные технологии сбора, хранения и обработки информации.

Работа должна содержать оригинальные научные выводы.

Рекомендуемый объем 3-4 п.л. текста. Работа должна содержать иллюстративный материал, список литературных источников, включая зарубежные, и работы последних десяти лет издания.

Тема выпускной квалификационной работы может быть выбрана студентом самостоятельно или рекомендована научным руководителем.

Квалификационные работы могут быть двух видов:

1. Исследовательские, выполненные на основе глубокого анализа материала, собранного в конкретном хозяйстве / предприятии, или по результатам экспериментов с практическими выводами и предложениями производству.

2. Проектные, выполненные по заявкам производства, или рекомендованные научным руководителем, в которых автор на основе фактического материала, собранного в период производственной практики, разрабатывает технологическую программу, бизнес-план для развития одной из отраслей животноводства, рекомендации по совершенствованию или разработке систем управления качеством производства сельскохозяйственной продукции.

Тематика выпускных квалификационных работ должна быть направлена на решение профессиональных задач:

в области научно-исследовательской деятельности:

- сбор информации, анализ литературных источников по технологиям производства, хранения и переработки продукции растениеводства;
- проведение научных исследований по соответствующим методикам;
- обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов;

- анализ качества и безопасности производимой продукции в сравнении с требованиями нормативно-правовой документации и оценка конкурентоспособности.

в области производственно-технологической деятельности:

- реализация технологий производства продукции растениеводства;
- реализация технологий производства продукции животноводства;
- обоснование методов, способов и режимов хранения сельскохозяйственной продукции;
- реализация технологий переработки продукции растениеводства;
- реализация технологий переработки продукции животноводства;
- реализация технологий переработки продукции плодоводства и овощеводства;
- эффективное использование материальных ресурсов при производстве, хранении и переработке сельскохозяйственной продукции;

в области организационно-управленческой:

- организация контроля за качеством сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки;
- организация мониторинга качества и безопасности сельскохозяйственной продукции;
- применение методов управления качеством и безопасностью сельскохозяйственной продукции;
- разработка и внедрение методов и систем управления качеством и безопасностью сельскохозяйственной продукции;
- разработка бизнес-плана производства сельскохозяйственной продукции.

Бакалаврская работа должна содержать следующие структурные элементы:

Титульный лист

Аннотация

Оглавление

Введение

1 Обзор литературы

2 Место и условия проведения работы
2.1 Краткая характеристика хозяйства
2.2 Материал и методика исследований или проектирования
3 Результаты исследований (проектирования)
4 Экономическое обоснование результатов исследований или проекта
5 Безопасность жизнедеятельности
6 Экологическая часть
Выводы
Предложения производству
Список использованной литературы и источников
Приложения

Объём выпускной квалификационной работы – 50-60 страниц компьютерного текста (не менее 45 страниц печатного текста без приложений). Работа должна содержать достаточное для восприятия результатов количество иллюстративного материала в виде таблиц, схем, рисунков, графиков и фотографий.

К выпускной квалификационной работе прикладываются листы с отзывом руководителя бакалаврской работы и рецензией. Решение о допуске выпускной квалификационной работы к защите принимается научным руководителем после прохождения обучающимся процедуры проверки работы на антиплагиат. Если работа содержит оригинального текста менее 60% от общего объема, она должна быть возвращена обучающемуся на доработку и пройти повторную проверку не позднее 8 календарных дней до даты защиты. Порядок проведения проверки выпускных квалификационных работ на объем заимствования с использованием системы «Антиплагиат» изложен в положении «О порядке проверки выпускных квалификационных работ на объем заимствования и их размещения в электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ (СМКПНД98-01-2015) (<https://nsau.edu.ru/sveden/document/lokalnye-akty/>, режим доступа свободный).

После этого выпускная квалификационная работа, сброшюрованная в переплет, подписывается ее автором и не позднее, чем за 10 дней до заседания государственной экзаменационной комиссии представляется научному руководителю для написания отзыва. На титульном листе выпускной квалификационной работы должны также стоять подписи научного руководителя, заведующего кафедрой. Вместе с окончательным печатным вариантом ВКР обучающийся предоставляет ее электронную версию (возможные форматы: *.doc, *.pdf, *.rtf) и справку о самопроверке на антиплагиат, выдаваемую системой с указанием автора, названия работы и руководителя в сроки не позднее, чем за 10 календарных дней до намеченной даты защиты. Далее выпускная квалификационная работа направляется на рецензирование (с отзывом руководителя) и должна быть представлена выпускником лично, не позднее, чем за 4 дня до защиты. Рецензия представляется в письменном виде. Выпускная квалификационная работа, отзыв и рецензия (рецензии) передаются в государственную экзаменационную комиссию не позднее, чем за 2 календарных дня до дня защиты выпускной квалификационной работы. Защита выпускной квалификационной работы происходит публично на заседании ГЭК. Для доклада соискателю предоставляется 7-10 минут. Из доклада должно быть ясно, в чем состоит личное участие соискателя в получении защищаемых результатов. Доклад должен сопровождаться демонстрацией иллюстративных материалов.

**Рекомендации по компьютерной презентации
выпускной квалификационной работы**

При защите выпускной квалификационной работы выступление студента сопровождается презентацией с использованием 10-15 слайдов. Основными принципами

при составлении компьютерной презентации выпускной квалификационной работы являются – лаконичность, ясность, уместность, наглядность (подчеркивание ключевых моментов), запоминаемость (разумное использование ярких эффектов).

Необходимо начать при составлении компьютерной презентации выпускной квалификационной работы с заголовочного слайда и завершить итоговым заключением. В заголовке приводится название и автор. В итоговом слайде должно найтись место для благодарности всем членам комиссии и присутствующим при докладе.

Оценка ВКР в значительной мере зависит от того, как студент-выпускник ее представит. В тексте выступления студент-выпускник должен обосновать актуальность избранной темы, показать научную новизну (в случае выполнения научной работы), кратко описать методику исследований (проектирования) и представить полученные в процессе исследований результаты, обосновав в ходе доклада их практическую или теоретическую значимость. В заключение доклада должны прозвучать основные выводы по работе и предложения производству.

Защита выпускной квалификационной работы

Заседания проходят в специализированной аудитории кафедры агрономии и технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции в торжественной обстановке и в присутствии всех членов государственной экзаменационной комиссии.

На заседании могут присутствовать руководители, рецензенты, а также студенты и все заинтересованные лица.

Проведение защиты происходит в следующем порядке:

- технический секретарь зачитывает анкетные данные о выпускнике с указанием темы, фамилии, имени и отчества научного руководителя и рецензента;
- предоставляется слово выпускнику, который в течение 10-12 минут освещает основные вопросы, разработанные по теме выпускной квалификационной работы;
- после этого осуществляется обсуждение работы, задаются вопросы выпускнику членами комиссии;
- по окончании обсуждения техническим секретарем зачитывается отзыв научного руководителя и рецензия, на замечания которой выпускник дает свои объяснения и ответы;
- после чего защита считается оконченной;
- по окончании заседания каждого дня подводятся итоги путем выведения средней оценки всех членов комиссии по каждому выпускнику;
- окончательные результаты зачитываются председателем комиссии перед всеми выпускниками, даются рекомендации для поступления в магистратуру, отмечаются работы, имеющие практическую значимость, рекомендуемые к публикации.

По докладу и ответам на вопросы ГЭК судит о широте кругозора выпускника, его эрудиции, умении публично выступать, и аргументировано отстаивать свою точку зрения.

Материалы работ могут быть рекомендованы к опубликованию в печати, использованию в учебном процессе, внедрению (при наличии справки о внедрении).

Критерии оценки защиты выпускных квалификационных работ

Для объективного оценивания качества выполненных исследований бакалаврской работы членами ГЭК учитываются следующие показатели, реализующие универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции:

Показатели	Компетенции
Постановка общенаучной проблемы, оценка ее актуальности,	УК-1

обоснование задачи исследования	УК-2 УК-6
Качество обзора литературы (широта кругозора, знание иностранных языков, навыки управления информацией).	УК-1 УК-4 УК-5 ОПК-3 ОПК-7
Выбор и освоение методов: планирование экспериментов (владение аппаратурой, информацией, информационными технологиями).	УК-2 УК-5 УК-6 УК-8 ОПК-3 ОПК-7 ПК-1 ПК-5
Научная достоверность и критический анализ собственных результатов (ответственность за качество; научный кругозор). Корректность и достоверность выводов.	УК-2 УК-9 ОПК-7 ПК-3
Качество презентации (умение формулировать, докладывать, критически оценивать результаты и выводы своей работы, вести дискуссию).	ОПК-7 ПК-5

Критерии защиты выпускной квалификационной работы

Оценка **«отлично»** выставляется за выпускную квалификационную работу, которая имеет исследовательский или проектный характер, грамотно изложенную теоретическую часть, логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями. При ее защите студент показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, владеет современными методами исследования, во время доклада использует наглядный материал, легко отвечает на поставленные вопросы. Выпускная квалификационная работа имеет положительный отзыв научного руководителя и рецензента.

Оценка **«хорошо»** выставляется за выпускную квалификационную работу, которая имеет исследовательский или проектный характер, грамотно изложенную теоретическую часть, последовательное изложение материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными предложениями. При её защите студент показывает знания вопросов темы, оперирует данными исследования, во время доклада использует наглядные пособия, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы. Выпускная квалификационная работа имеет положительный отзыв научного руководителя и рецензента.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется за выпускную квалификационную работу, которая имеет исследовательский или проектный характер, теоретическую часть. Базируется на практическом материале, но анализ выполнен поверхностно, в ней просматривается непоследовательность изложения материала. Представлены необоснованные предложения. При её защите студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного аргументированного ответа на заданные вопросы. В отзывах научного руководителя и рецензента имеются замечания по содержанию работы и методике анализа.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется за выпускную квалификационную работу, которая носит описательный характер, не содержит элементов исследования или проектирования, не отвечает требованиям, изложенным в методических рекомендациях

кафедры. В работе нет выводов, либо они не соответствуют поставленным задачам или носят декларативный характер. При защите работы студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы, при ответе допускает существенные ошибки. В отзывах научного руководителя и рецензента имеются серьезные критические замечания.

МАТРИЦА СООТВЕТСТВИЯ КРИТЕРИЕВ ОЦЕНКИ УРОВНЮ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Критерии оценки	Уровень сформированности компетенций
Оценка по пятибалльной системе	
«Отлично»	«Высокий уровень»
«Хорошо»	«Повышенный уровень»
«Удовлетворительно»	«Пороговый уровень»
«Неудовлетворительно»	«Не достаточный»

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания результатов освоения образовательной программы

1. Положение «О практической подготовке обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования в ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ»: СМК ПНД 95-01-2020, введено в действие приказом от 01.10.2020 №395а_о, утверждено ректором 01.10.2020 г.; (<https://nsau.edu.ru/sveden/document/lokalnyeakty/#LA01>); режим доступа свободный).

Литература для подготовки к защите бакалаврских работ

1. Биометрия в MS Excel: учебное пособие / Е. Я. Лебедько, А. М. Хохлов, Д. И. Барановский, О. М. Гетманец. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 172 с. — ISBN 978-5-8114-4905-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/126951> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Козлов, А. Ю. Статистический анализ данных в MS Excel: учебное пособие / А.Ю. Козлов, В.С. Мхитарян, В.Ф. Шишов. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 320 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/2842. - ISBN 978-5-16-004579-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1872730> – Режим доступа: по подписке.
3. Новиков Ю. Н. Подготовка и защита магистерских диссертаций и бакалаврских работ: учебно-методическое пособие / Ю. Н. Новиков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 32 с. — ISBN 978-5-8114-1449-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168825> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Основы научно-исследовательской деятельности: учебное пособие / составители А. Л. Алексеев, Я. В. Кочуева. — Персиановский: Донской ГАУ, 2020. — 166 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148552>
5. Рыжков, И. Б. Основы научных исследований и изобретательства: учебное пособие для вузов / И. Б. Рыжков. — 5-е изд., испр. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-9041-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/183756>

6. Степанова, Н. Ю. Основы научных исследований. Методика научных исследований: учебное пособие / Н. Ю. Степанова. — Санкт-Петербург: СПбГАУ, 2019. — 90 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/162624>

7. Чикалев А.И. Производство и переработка продукции животноводства / А.И. Чикалев, Ю.А. Юлдашбаев – М.: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2021. – 188 с. ISBN 978-5-906818-03-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1072103> – Режим доступа: по подписке.

Интернет-ресурсы

1. Сайт Новосибирского ГАУ: <http://nsau.edu.ru/>
2. Сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации: <https://mcx.gov.ru/>
3. Сайт Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации: <https://vak.minobrnauki.gov.ru>
4. Электронно-библиотечная система Лань: <https://e.lanbook.com>
5. Электронно-библиотечная система Znanium: <https://znanium.com>
6. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/>
7. Национальный союз производителей молока: <http://souzmoloko.ru>
8. Национальный союз производителей говядины: <https://www.nspg.ru>
9. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации: <http://docs.cntd.ru/>
10. Мясные технологии: <http://www.meatbranch.com/>

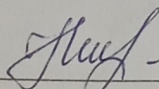
7. Согласование рабочей программы

Соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол от «29» 09 2022 г. н/д

Рабочая программа обсуждена и утверждена
на заседании кафедры, протокол от «30» сентября 2022 г. № 2

Заведующий кафедрой

(должность)



подпись

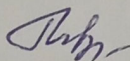
Никомарева Н.Ю.

ФИО

Рабочая программа обсуждена и утверждена
на заседании УМС от «13» 10 2022 № 1

Специалист Центра организации и
оценки качества образования

(должность)



подпись

Тришнина Т.В.

ФИО