

Учреждение образования
«Белорусский государственный экономический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Ректор учреждения образования
«Белорусский государственный
экономический университет»

_____ А.В.Егоров

_____ 30.06 2025

Регистрационный № УД 6658-25/уч.

**ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ**

Учебная программа учреждения образования
по учебной дисциплине для специальности
6-05-0311-02 «Экономика и управление»

Учебная программа составлена на основе образовательного стандарта общего высшего образования по специальности ОСВО 6-05-0311-02-2023 и учебного плана по специальности 6-05-0311-02 «Экономика и управление».

СОСТАВИТЕЛЬ:

Т.М. Германович, доцент кафедры экономики АПК и природопользования учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет», кандидат с.-х. наук, доцент;

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

А.М.Шушкевич, заведующий отделом природопользования и развития зеленой экономики ГНУ «Научно-исследовательский экономический институт Министерства экономики Республики Беларусь», кандидат экономических наук, доцент;

В.Г.Гаркавая, доцент кафедры национальной экономики и государственного управления учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет», кандидат экономических наук, доцент.

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой экономики АПК и природопользования учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет» (протокол № 12 от 27.05.2025 г.).

Методической комиссией по специальностям «Экономика и управление на предприятии», «Экономика и управление», «Менеджмент (по направлениям)», «Менеджмент», «Экономика» с профилизацией «Экономика инноваций и развитие бизнеса» учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет»

(протокол № 10 от « 06 » 06 2025 г.);

Научно-методическим советом учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет»

(протокол № 6 от « 25 » 06 2025 г.)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебная программа по учебной дисциплине «Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции» направлена на подготовку специалистов, обладающих современными навыками, знаниями и умениями по принятию ответственных и эффективных управленческих решений в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

Сельскохозяйственная отрасль, играя жизненно важную роль в экономике любой страны, не только обеспечивает население продуктами питания, но и производит сырье для переработки промышленными предприятиями.

Технологии играют центральную роль в современном сельском хозяйстве, открывая новые возможности и перспективы для развития этого сектора способствуя росту его продуктивности, увеличению производительности, снижению затрат, повышению эффективности и устойчивому развитию, помогая справляться с вызовами, такими как изменение климата, растущий спрос на продукты питания и необходимость сохранения биоразнообразия и охраны окружающей среды.

Дисциплина «Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции» направлена на изучение процессов производства, сохранения и переработки сельскохозяйственной продукции.

Уровень знаний в этой области в значительной степени определяет профессиональную компетентность специалистов отрасли, их способность осуществлять производственную деятельность с учетом особенностей производства растениеводческой и животноводческой продукции, что даст возможность овладеть комплексом знаний в области получения сельскохозяйственной продукции высокого качества.

Цель преподавания дисциплины «Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции» – формирование системы знаний, умений и профессиональных компетенций по выбору и внедрению современных ресурсосберегающих технологий возделывания сельскохозяйственных культур и технологий производства продукции животноводства, обеспечению эффективного современного процесса переработки сельскохозяйственной продукции для успешного изучения последующих экономических дисциплин.

Достижение поставленной цели предполагает решение следующих *задач*:

- изучение технологий производства продукции растениеводства, современного уровня и возможных путей совершенствования технологических процессов производства на всех основных этапах производственного цикла;
- изучение технологий производства продукции животноводства, современного уровня и вероятных путей совершенствования технологических процессов в животноводстве на всех основных этапах производственного цикла;

- изучение технологий и технического обеспечения переработки растениеводческой и животноводческой продукции АПК;
- формирование теоретических знаний и научного мышления в сфере технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.
- изучение основных направлений развития отраслей агропромышленного комплекса, перерабатывающей промышленности.

В результате изучения учебной дисциплины «Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции» формируются следующие компетенции:

универсальные:

- владеть основами исследовательской деятельности, осуществлять поиск, анализ и синтез информации;
- быть способным к саморазвитию и совершенствованию в профессиональной деятельности;
- проявлять инициативу и адаптироваться к изменениям в профессиональной деятельности;

специализированная:

- анализировать технологические основы производственного процесса, оценивать эффективность функционирования технологических систем организации.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен

знать:

- место технологии как базового звена производственных процессов производства и переработки важнейших видов продукции в отраслях АПК;
- общие закономерности формирования, функционирования и развития технологических процессов в отраслях агропромышленного комплекса;
- технологические основы производства и переработки важнейших видов продукции в отраслях АПК;
- современные экологически безопасные технологии производства и переработки продукции растениеводства и животноводства для конкретных условий хозяйствования;

уметь:

- использовать технологическую терминологию и понятия в своей практической деятельности;
- использовать основы знаний в области технологий производства и переработки сельскохозяйственной продукции в профессиональной деятельности;
- внедрять на предприятиях малоотходные технологии производства продукции с целью повышения эффективности в области природоохранной деятельности и устойчивого развития Республики Беларусь;

иметь навыки:

- систематизации данных, характеризующих количественные и качественные показатели эффективности применяемых технологий производства и переработки продукции в сфере АПК;

- связанные с использованием технических устройств, управлением информацией и работой с компьютером;

- работы с научной, учебной, профессиональной литературой.

В рамках образовательного процесса по данной учебной дисциплине студент должен приобрести не только теоретические и практические знания, умения и навыки по специальности, но и развивать свой ценностно-личностный, духовный потенциал, сформировать качества патриота и гражданина, готового к активному участию в экономической, производственной, социально-культурной и общественной жизни страны.

Учебная дисциплина относится к модулю «Организация и обеспечение бизнеса» компонента учреждения образования.

Учебная дисциплина «Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции» является теоретической и методологической основой для изучения таких экономических дисциплин как «Экономика организации», «Организация производства продукции», «Планирование на предприятии».

Знания, полученные в результате учебной дисциплины «Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции», будут использоваться при усвоении материала других дисциплин, а также при курсовом и дипломном проектировании и в дальнейшей практической деятельности.

Формы получения образования: дневная, заочная (на базе ССО).

В соответствии с учебным планом университета на изучение учебной дисциплины отводится:

Для дневной формы получения образования:

общее количество учебных часов – 122, аудиторных – 68 часа, из них лекции – 34 часов, практические занятия – 34 часов.

Распределение аудиторного времени по курсам и семестрам:

1 семестр – лекции 34 часов, практические занятия – 34 часов;

Самостоятельная работа студента – 54 часа.

Для заочной формы получения образования (на базе ССО):

общее количество учебных часов – 122, аудиторные – 18 часов, из них лекции – 10 часов, практические занятия – 8 часов.

Распределение аудиторного времени по курсам и сессиям:

установочная сессия – лекции 6 часа;

1 сессия – лекции 4 часа, практические занятия – 8 часа.

Самостоятельная работа студента – 104 часов.

Трудоемкость учебной дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Форма промежуточной аттестации по учебной дисциплине – экзамен.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Раздел 1. Теоретические основы производственных технологий агропромышленного комплекса

Тема 1.1 Роль агропромышленного комплекса в обеспечении продовольственной безопасности Республики Беларусь.

Сельское хозяйство: особенности и современный уровень развития. Развитие производственного потенциала агропромышленного комплекса Республики Беларусь в контексте тенденций мирового рынка продовольствия. Общие сведения о технологической структуре хозяйственного комплекса Республики Беларусь.

Доктрина национальной продовольственной безопасности Республики Беларусь до 2030 года. Роль агропромышленного комплекса в обеспечении продовольственной безопасности Республики Беларусь.

Пищевая промышленность: современное состояние и перспективы развития.

Тема 1.2 Предмет, методология и задачи учебной дисциплины «Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции»

Теоретические основы, цель и задачи дисциплины. Значение и место дисциплины «Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции» в системе подготовки специалистов экономического профиля. Структура дисциплины и междисциплинарное взаимодействие. Задачи дисциплины. Нормативное правовое обеспечение.

Основные понятия и определения.

Пищевая, биологическая, энергетическая ценность растительного и животного сырья.

Тема 1.3 Технология как наука: роль и значимость профессиональной деятельности для развития отраслей АПК.

Факторы роста и развития растений, особенности использования их растениями. Почвы как посредник использования факторов жизни растениями.

Законы земледелия. Урожай как результат взаимодействия во времени почвы, растения, климата и производственной деятельности человека. Закон равнозначности и незаменимости факторов жизни растений. Закон возврата как основа теории воспроизводства плодородия почв. Использование законов земледелия в практике сельскохозяйственных предприятий.

Системы земледелия. Принципы построения современной технологии, предпосылки ее внедрения. Общие понятия о технологии производства продукции растениеводства. Основные факторы жизнедеятельности растений, определяющие их продуктивность. Севооборот как фактор воспроизводства плодородия почвы и средство регулирования экологического равновесия. Программирование

урожайности сельскохозяйственных культур.

Общие понятия о технологии производства продукции животноводства, цель и основные элементы.

Рост и развитие сельскохозяйственных животных. Продолжительность жизни и сроки хозяйственного использования животных. Конституция, экстерьер и интерьер животных, и их взаимосвязь с продуктивностью. Порода и породообразование. Методы разведения. Понятие о гетерозисе. Скрещивание, гибридизация и их значение в повышении продуктивных качеств животных.

Особенности продукции сельского хозяйства как объекта хранения. Влияние абиотических и биотических факторов на сохранность и качество продукции. Теоретические основы хранения. Процессы, протекающие при хранении сельскохозяйственной продукции. Оптимальные режимы хранения сельскохозяйственной продукции

Тема 1.4 Основные понятия и общие принципы переработки сельскохозяйственных продуктов.

Роль и значение технологии продуктов питания в производственно-технологической, организационно-управленческой и научно-исследовательской деятельности. Основные принципы организации и проведения технологических процессов производства продуктов питания. Требования к качеству продукции как к сырью для переработки. Характеристика основных технологических операций при переработке продукции. Понятие о базисном, расчетном и фактическом выходе продукции переработки. Определение расхода сырья и выхода основной и побочной продукции переработки.

Переход на современные технологии - объективная необходимость рыночной экономики АПК. Биотехнологические основы переработки сельскохозяйственной продукции

Раздел 2 Технология производства и переработки продукции растениеводства

Тема 2.1 Технологии возделывания и переработки зерновых и зернобобовых.

Морфологические признаки зерновых и зернобобовых культур. Хозяйственно-биологическая характеристика. Требования к условиям возделывания. Место в севообороте. Подготовка почвы и система удобрений. Сев, уход за посевами, уборка. Первичная обработка урожая.

Зерновое сырье как объект хранения и переработки. Технологические операции переработки

Технологический процесс переработки продукции из зерна. Технология

переработки зерна в муку и крупу. Мукомольные свойства зерна. Технология производства муки. Ассортимент и пищевая ценность крупы. Крупаемые свойства зерна. Технология производства крупы из различных видов зерна. Технология производства хлебобулочных и макаронных изделий.

Тема 2.2 Технологии возделывания и переработки корнеплодов и клубнеплодов.

Морфологические признаки корнеплодов и клубнеплодов культур. Хозяйственно-биологическая характеристика картофеля, сахарной свеклы, кормовой свеклы, турнепса. Требования к условиям возделывания. Место в севообороте. Подготовка почвы и система удобрений. Сев, уход за посевами, уборка. Первичная обработка урожая.

Корнеплоды и клубнеплоды как объект хранения и переработки. Характеристика и классификация корнеплодов и клубнеплодов. Характеристика сельскохозяйственного сырья. Физиологические и биохимические процессы, протекающие в картофеле, сахарной свекле при хранении. Изменение качества продукции при хранении. Физиологические заболевания корнеплодов и клубнеплодов при хранении, причины их возникновения. Способы и режимы хранения. Технология подготовки к хранению, закладка в хранилище, хранение и подготовка к реализации картофеля, корнеплодов. Естественная и фактическая убыль, нормы естественной убыли при хранении продукции.

Технологический процесс переработки сахарной свеклы. Технологический процесс переработки картофеля.

2.3 Технологии возделывания и переработки плодоовощной продукции.

Морфологические признаки плодоовощных культур. Биология культуры, теоретическая основа ее технологии. Требования к условиям возделывания. Место в севообороте. Подготовка почвы и система удобрений. Сев, уход за посевами, уборка. Первичная обработка урожая.

Характеристика сельскохозяйственного сырья. Физиологические и биохимические процессы, протекающие в плодах и овощах при хранении. Изменение качества продукции при хранении. Физиологические заболевания плодов, овощей при хранении, причины их возникновения. Способы и режимы хранения. Технология подготовки к хранению, закладка в хранилище, хранение и подготовка к реализации яблок, белокочанной капусты, лука и чеснока, томатов, перца и др. Естественная и фактическая убыль, нормы естественной убыли при хранении продукции. Подготовка сырья и вспомогательных материалов к переработке. Технологический процесс переработки плодоовощной продукции. Технология производства плодово-ягодных соков. Сушка и замораживание плодов и овощей.

2.4 Технологии возделывания и переработки прядильного и масличного льна.

Морфологические признаки культуры. Хозяйственно-биологическая характеристика. Требования к условиям возделывания. Место в севообороте. Подготовка почвы и система удобрений. Сев, уход за посевами, уборка. Первичная обработка урожая. Льноволокно и масличное сырье как объект хранения и переработки.

Подготовка сырья и вспомогательных материалов к переработке. Технологические операции переработки

2.5 Технологии возделывания и переработки ярового и озимого рапса.

Хозяйственно-биологическая характеристика. Морфологические признаки культуры. Требования к условиям возделывания. Место в севообороте. Подготовка почвы и система удобрений. Сев, уход за посевами, уборка. Первичная обработка урожая.

Подготовка сырья и вспомогательных материалов к переработке. Ассортимент и пищевая ценность растительного масла. Характеристика масличного сырья. Масличные свойства сырья. Подготовительные операции при переработке масличных семян. Технологическая характеристика основных способов получения растительных масел. Методы очистки растительных масел. Классификация растительных масел.

Раздел 3 Технология производства и переработки молока и молочных продуктов, мяса и мясопродуктов

Тема 3.1 Технологические основы кормления сельскохозяйственных животных и птицы

Задачи создания прочной кормовой базы для животноводства в Республике Беларусь. Понятие о корме и оценка его питательной ценности. Классификация кормов. Зеленые, сочные, грубые, концентрированные корма, корма животного происхождения, отходы производства.

Технологии заготовки кормов, подготовка к скармливанию, особенности использования.

Потребность животных в питательных веществах. Поддерживающий и продуктивный корм. Кормовая норма и кормовой рацион. Общие принципы и техника составления рационов для разных видов сельскохозяйственных животных.

Тема 3.2 Технологии производства и переработки мяса КРС.

Биологические особенности крупного рогатого скота. Районированные породы скота. Яловость коров и мероприятия по ее снижению. Системы содержания крупного рогатого скота.

Мясная продуктивность крупного рогатого скота и её учет. Факторы, влияющие на мясную продуктивность крупного рогатого скота.

Технология выращивания и доращивания молодняка крупного рогатого скота на мясо.

Мясная продуктивность скота и факторы на нее влияющие. Морфологический и химический состав мяса сельскохозяйственных животных Типы откорма. Технология производства говядины на промышленной основе. Использование мясных пород для производства говядины.

Убой и первичная переработка скота на предприятиях мясной промышленности. Ветсанэкспертиза туш животных.

Животное сырье как объект хранения и переработки.

Виды и характеристика животного сырья. Технология первичной переработки убойных животных. Изменения в мясе после убоя и при хранении.

Подготовка сырья и вспомогательных материалов к переработке. Технологические операции переработки.

Классификация и технологический процесс производства мяса и мясных продуктов. Технология консервирования мяса. Биологические и экономические основы консервирования мяса, мясных продуктов и субпродуктов. Методы консервирования мяса и их значение.

Требования к качеству сырья используемому при производстве пищевых топленых жиров.

Технология переработки кожевенного сырья. Технология переработки крови и эндокринно-ферментного сырья.

Тема 3.3 Технологии производства и переработки молока

Молочная продуктивность коров и факторы на нее влияющие. Химический состав и свойства натурального коровьего молока. Учет молочной продуктивности. Поточно-цеховая система производства молока. Показатели качества молока. Поточно-цеховая система производства молока. Основные виды молочного сырья. Понятие о молоке как сырье для получения молочных продуктов. Характеристика основных видов молочно-углеводного сырья, получаемого из цельного коровьего молока. Технологические свойства молока. Роль технологических свойств в технологии производства молочных продуктов. Требования к качеству молока. Общие технологические операции обработки молока. Основные этапы производства питьевого молока. Подготовка сырья и вспомогательных материалов к переработке. Технологические операции переработки. Технология производства пастеризованного молока. Технология приготовления кисломолочных продуктов. Технология производства сыра. Особенности технологии производства масла. Характеристика основных технологических операций при производстве сгущенных и сухих молочных консервов. Вторичное молочное сырье. Безотходное производство.

Тема 3.4 Технология производства и переработки свинины.

Биологические особенности и породы свиней, районированные в Республике Беларусь. Производственная классификация пород свиней. Характеристика, особенности телосложения, продуктивности свиней разных типов.

Технология выращивания поросят и ремонтного молодняка.

Виды откорма свиней. Факторы, влияющие на прирост живой массы, качество свинины. Промышленная технология производства свинины. Анализ причин, влияющих на качество получаемой и реализуемой свинины.

Технология переработки продукции отрасли. Технологические линии переработки.

Тема 3.5 Технологии производства и переработки продукции птицеводства.

Биологические особенности птицы. Основные виды и районированные породы птицы. Технология содержания и кормления цыплят-бройлеров. Требования к живой массе птицы разных видов и возраста. Предубойное содержание птицы. Ветеринарный осмотр.

Технология первичной переработки сельскохозяйственной птицы. Технология переработки сельскохозяйственной птицы.

Технология производства куриных пищевых яиц. Содержание и кормление кур-несушек. Морфологический, химический состав и пищевая ценность яиц с.-х. птицы. Пороки пищевых яиц. Пригодность яиц к инкубации. Технология производства меланжа и яичного порошка.

Сбор и первичная обработка пера и пуха на птицеперерабатывающих предприятиях. Оборудование для первичной обработки пера и пуха. Нормативы выхода пера и пуха от одной тушки птицы различных видов. Качество пера и пуха. Перо-пуховое сырье как один из источников производства товаров широкого потребления. Технологические операции переработки перо-пухового сырья.

Тема 3.6 Технологии производства и переработки продукции рыбоводства.

Значение отрасли рыбоводства в обеспечении продовольственной безопасности Республики Беларусь и задачи ее развития.

Биологические особенности рыб. Основные промысловые виды рыб. Товарное и племенное рыбоводство. Промышленное, садковое, пастбищное и интегрированное рыбоводство. Технологии производства рыбы на внутренних водоемах Республики Беларусь.

Технология и гигиена первичной переработки рыбы. Охлаждение, замораживание. Анатомо-морфологические особенности мяса рыб. Отличие от мяса убойных животных. Пищевая и биологическая ценность. Химический состав. Методы исследования рыбы на свежесть. Болезни рыб, передающиеся человеку.

Способы и режимы обезвреживания пораженной рыбы.

Технологии переработки продукции рыбоводства.

Раздел 4. Отходы и побочные продукты производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Тема 4.1 Отходы и побочные продукты производства и переработки растениеводческой и животноводческой продукции

Отходы и побочные продукты производства и переработки продукции растениеводства. Первичные и вторичные отходы производства и переработки продукции растениеводства. Современная система управления отходами растениеводства.

Побочные продукты переработки зерна. Отходы мукомольного производства, их использование в сельском хозяйстве. Отходы производства растительного масла, их использование в сельском хозяйстве.

Отходы и побочные продукты производства и переработки продукции животноводства. Утилизация отходов животноводства: проблемы и пути решения.

Технология переработки и утилизации птичьего помета. Получение и использование отходов переработки птицеводства.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ»

Дневная форма получения высшего образования

Номерраздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов						Литература	Форма контроля знаний
		лекции	практические занятия	семинарские занятия	Лабораторные занятия	Количество управляемой самостоятельной работы			
						лекции	практическое занятие		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 семестр									
	Раздел 1 Теоретические основы производственных технологий агропромышленного комплекса.								
Тема 1.1	Роль агропромышленного комплекса в обеспечении продовольственной безопасности Республики Беларусь.	2						[1,3, 4,10]	
	Практическое занятие: Роль агропромышленного комплекса в обеспечении продовольственной безопасности Республики Беларусь.		2					[1,3, 4,10]	Экспресс-опрос
Тема 1.2	Предмет, методология и задачи учебной дисциплины «Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции»	2						[1, 2, 3,4,7,8,10]	
	Практическое занятие:		2					[1, 2, 3,4,7,8,10]	Тест

	Предмет, методология и задачи учебной дисциплины «Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции»								
Тема 1.3	Технология как наука: роль и значимость профессиональной деятельности для развития отраслей АПК.	2						[1,2,3,4,12,13,14]	
	Практическое занятие: Технология как наука: роль и значимость профессиональной деятельности для развития отраслей АПК.		2					[1,2,3,4,12,13,14]	Экспресс-опрос
Тема 1.4	Основные понятия и общие принципы переработки сельскохозяйственных продуктов.	2						[1,2,7,8,11,13,15,16]	
	Практическое занятие: Основные понятия и общие принципы переработки сельскохозяйственных продуктов.		2					[1,2,7,8,11,13,15,16]	Опрос
	Раздел 2 Технология производства и переработки продукции растениеводства								
Тема 2.1	Технологии возделывания и переработки зерновых и зернобобовых.	2						[1,2,5,6,8,10]	
	Практическое занятие: Технологии возделывания и переработки зерновых и зернобобовых.		2					[1,2,5,6,8,10]	Экспресс-опрос
Тема 2.2	Технологии возделывания и переработки корнеплодов и клубнеплодов.	2						[1,2,5,6,8,10,11,12]	
	Практическое занятие: Технологии возделывания и переработки корнеплодов и клубнеплодов.		2					[1,2,5,6,8,10,11,12]	Опрос

Тема 2.3	Технологии возделывания и переработки плодовоовощной продукции.	2						[1,2,5,6,8,10,11,12,20]	
	Практическое занятие: Технологии возделывания и переработки плодовоовощной продукции.		2					[1,2,5,6,8,10,11,12,20]	Опрос
Тема 2.4	Технологии возделывания и переработки прядильного и масличного льна.	2						[1,2,5,6,8,10,11,12,20]	
	Практическое занятие: Технологии возделывания и переработки прядильного и масличного льна.		2					[1,2,5,6,8,10,11,12,20]	Тест
Тема 2.5	Технологии возделывания и переработки ярового и озимого рапса.	2						[1,2,5,6,8,10,11,12,20]	
	Практическое занятие: Технологии возделывания и переработки ярового и озимого рапса.		2					[1,2,5,6,8,10,11,12,20]	Опрос
	Раздел 3 Технология производства и переработки молока и молочных продукции, мяса и мясопродуктов								
Тема 3.1	Технологические основы кормления сельскохозяйственных животных и птицы	2						[3,4,7,9,13,14,15,16,17,18]	
	Практическое занятие: Технологические основы кормления сельскохозяйственных животных и птицы		2					[3,4,7,9,13,14,15,16,17,18]	Опрос
Тема 3.2	Технологии производства и переработки мяса КРС.	3						[3,4,7,13,14,15,16,18]	
	Практическое занятие: Технологии производства и переработки мяса КРС.		3					[3,4,7,13,14,15,16,18]	Тест
Тема 3.3	Технологии производства и переработки молока	3						[3,4,7,13,14,15,16,18]	Опрос

	Практическое занятие: Технологии производства и переработки молока		3					[3,4,7,13,14,15 ,16,18]	
Тема 3.4	Технология производства и переработки свинины	2						[3,4,7,9,13,14, 15,16,18]	
	Практическое занятие: Технология производства и переработки свинины		2					[3,4,7,9,13,14, 15,16,18]	
Тема 3.5	Технологии производства и переработки продукции птицеводства.	2						[7,13,14,15,17, 18]	
	Практическое занятие: Технологии производства и переработки продукции птицеводства.		2					[7, 13, 14, 15,17,18]	
Тема 3.6	Технологии производства и переработки продукции рыбоводства.	2						[7, 13, 14, 15,18]	
	Практическое занятие: Технологии производства и переработки продукции рыбоводства.		2					[7, 13, 14, 15,18]	
	Раздел 4 Отходы и побочные продукты производства и переработки сельскохозяйственной продукции								
Тема 4.1	Отходы и побочные продукты производства и переработки продукции растениеводства и животноводства.	2						[3,4,7,13,14,15, 16,17,18]	
	Практическое занятие: Отходы и побочные продукты производства и переработки продукции растениеводства и животноводства.		2					[3,4,7,13,14,15, 16,17,18]	
Итого 2 семестр		34	34						экзамен
Всего часов		34	34						

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ»**

Заочная форма получения высшего образования (на базе ССО)

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов				Литература	Форма контроля знаний
		лекции	практические занятия	семинарские занятия	Лабораторные занятия		
1	2	3	4	5	6	7	8
Установочная сессия							
Тема 1.1	Роль агропромышленного комплекса в обеспечении продовольственной безопасности Республики Беларусь.	0,5				[1,3, 4,10]	
Тема 1.2	Предмет, методология и задачи учебной дисциплины «Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции»	0,5				[1, 2, 3,4,7,8,10]	
Тема 1.3	Технология как наука: роль и значимость профессиональной деятельности для развития отраслей АПК.	0,5				[1,2,3,4,12,13,14]	
Тема 1.4	Основные понятия и общие принципы переработки сельскохозяйственных продуктов.	0,5				[1,2,7,8,11,13,15,16]	
Тема 2.1	Технологии возделывания и переработки зерновых и зернобобовых.	0,5				[1,2,5,6,8,10]	

Тема 2.2	Технологии возделывания и переработки клубнеплодов.	0,5				[1,2,5,6,8,10, 11,12]	
Тема 2.3	Технологии возделывания и переработки плодовоовощной продукции.	0,5				[1,2,5,6,8,10, 11,12,20]	
Тема 2.4	Технологии возделывания и переработки прядильного и масличного льна.	0,5				[1,2,5,6,8,10, 11,12,20]	
Итого установочная сессия		6					
1 сессия							
Тема 2.3	Практическое занятие: Технологии возделывания и переработки плодовоовощной продукции.		1			[1,2,5,6,8,10, 11,12,20]	тест
Тема 2.5	Практическое занятие: Технологии возделывания и переработки ярового и озимого рапса.		1			[1,2,5,6,8,10, 11,12,20]	опрос
Тема 3.2	Технологии производства и переработки мяса КРС.	1				[3,4,7,13,14, 15,16,18]	
	Практическое занятие: Технологии производства и переработки мяса КРС.		2			[3,4,7,13,14, 15,16,18]	Экспресс-опрос
Тема 3.3	Технологии производства и переработки молока	1				[3,4,7,13,14, 15,16,18]	
	Практическое занятие: Технологии производства и переработки молока		2			[3,4,7,13,14, 15,16,18]	тест
Тема 3.4	Технология производства и переработки свинины	1				[3,4,7,9,13,14,15,16,18]	
	Практическое занятие: Технология производства и переработки свинины		1			[3,4,7,9,13,14,15,16,18]	Экспресс-опрос

Тема 3.5	Технологии производства и переработки продукции птицеводства.	1				[7,13,14,15,17,18]	
	Практическое занятие: Технологии производства и переработки продукции птицеводства.		1			[7, 13, 14, 15,17,18]	Устный опрос
Итого 1-я сессия		4	8				экзамен
Всего часов		10	8				

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Литература

Основная:

1. Технологии производства продукции растениеводства : учебное пособие для студентов учреждений высшего образования по специальности "Экономика и организация производства в отраслях агропромышленного комплекса". В 2 ч. Ч. 2 / [И. П. Козловская и др.] ; под ред. И. П. Козловской. – Минск : ИВЦ Минфина, 2021. – 214, [1] с.
2. Технологии производства продукции растениеводства : учебное пособие для студентов учреждений высшего образования по специальности "Экономика и организация производства в отраслях агропромышленного комплекса". В 2 ч. Ч. 1 / [И. П. Козловская и др.] ; под ред. И. П. Козловской. – Минск : ИВЦ Минфина, 2021. – 480, [1] с.
3. Технологии производства и переработки продукции животноводства : практикум : учебное пособие для студентов учреждений высшего образования по направлению специальности "Бухгалтерский учет, анализ и аудит в агропромышленном комплексе" / [М. В. Шалак и др.]. – Минск : ИВЦ Минфина, 2020. – 157 с.
4. Шашков, М. С. Хранение и переработка продукции животноводства : лабораторный практикум : учебное пособие для студентов учреждений высшего образования по специальности "Экология сельского хозяйства", "Экономика и организация производства в отраслях аграрно-промышленного комплекса" / М. С. Шашков, М. И. Муравьева. – Минск : ИВЦ Минфина, 2020. – 201, [1] с.

Дополнительная:

5. Технологические основы растениеводства : учебное пособие / И. П. Козловская [и др.]. – Минск : ИВЦ Минфина, 2015. – 503 с.
6. Технологические основы растениеводства. Практикум : учебное пособие / И. П. Козловская [и др.] ; под ред. И.П. Козловской. – Минск : ИВЦ Минфина, 2015. – 328 с.
7. Сакун, О. В. Технология производства продукции животноводства : учебное пособие / О.В. Сакун, Н.И. Кравчук, Е.Н. Казакевич. – Минск : РИПО, 2022. – 352 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=697522> (дата обращения: 28.05.2025). – Библиогр.: с. 346-349. – ISBN 978-985-895-044-6. – Текст : электронный.
8. Юрчик, Е. А. Технология производства продукции растениеводства : учебное пособие / Е.А. Юрчик. – Минск : РИПО, 2022. – 661 с. : ил., табл. – Режим

доступа: по подписке. – URL:
<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=711527> (дата обращения:
28.05.2025). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-985-895-075-0. – Текст : электронный.

9. Ятусевич, В. П. Свиноводство и технология производства свинины : учебное пособие / В.П. Ятусевич, В.А. Дойлидов. – Минск : РИПО, 2021. – 264 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=697169> (дата обращения: 28.05.2025). – Библиогр.: с. 241-243. – ISBN 978-985-7253-38-8. – Текст : электронный.

10. Экономическое обоснование внедрения перспективных технологий производства сельскохозяйственных культур: учебное пособие / С.С. Вайцеховская, Н.В. Банникова, Т.Н.Костюченко [и др.] ; Ставропольский государственный аграрный университет. – Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет (СтГАУ), 2022. – 80 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=708943> (дата обращения: 28.05.2025). – Библиогр.: с. 62-65. – Текст : электронный.

11. Основы программирования урожаев сельскохозяйственных культур : учебное пособие / Е.А. Устименко, Е.В. Голосной, А.Н. Есаулко [и др.] ; Ставропольский государственный аграрный университет, Кафедра агрохимии и физиологии растений. – Ставрополь : АГРУС, 2021. – 223 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=700905> (дата обращения: 28.05.2025). – Библиогр. – ISBN 978-5-9596-1806-3. – Текст : электронный.

Электронные ресурсы:

12. Киселёв, А. А. Технологии хранения и переработки продукции растениеводства : курс лекций : учебно-методическое пособие / А. А. Киселёв, В. А. Рылко. – Горки : БГСХА, 2021. – 185 с. – URL: <https://elib.baa.by/xmlui/handle/123456789/3024> (дата обращения: 28.05.2025).

13. Люндышев, В. А. Технологии производства продукции животноводства : учебное пособие для студентов вузов по специальности "Экономика и организация производства в отраслях промышленного комплекса" / В. А. Люндышев ; Минсельхозпрод РБ, УО "БГАТУ". - Минск : БГАТУ, 2018. - 292 с. – URL: <https://rep.bsatu.by/handle/doc/5534> (дата обращения: 28.05.2025).

14. Минаков, В. Н. Технология производства и переработки продукции животноводства. Курс лекций : учебно-методическое пособие для студентов II ступени получения высшего образования по специальности "Ветеринария" / В. Н. Минаков, Ю. В. Шамич ; Витебская государственная академия ветеринарной

медицины. - Витебск : ВГАВМ, 2023. - 91 с. – URL: <https://repo.vsavm.by/handle/123456789/24228> (дата обращения: 28.05.2025).

15. Садовов, Н. А. Основы животноводства: учебно-методическое пособие / Н. А. Садовов, И. А. Ходырева. – Горки: БГСХА, 2021. – 110 с. – URL: <https://elib.baa.by/xmlui/handle/123456789/3121> (дата обращения: 28.05.2025).

16. Технологические основы животноводства : пособие для студентов, обучающихся по специальности 1-74 06 01 Техническое обеспечение процессов сельскохозяйственного производства / Учреждение образования "Белорусская государственная сельскохозяйственная академия" ; [А. В. Соляник и др.]. – Горки : БГСХА, 2022. – 167 с. – URL: <https://elib.baa.by/xmlui/handle/123456789/3229> (дата обращения: 28.05.2025).

17. Шашков, М. С. Технология переработки продукции птицеводства : учебно-методическое пособие / М. С. Шашков, А. И. Портной. – Горки : БГСХА, 2018. – 194 с. – URL: <https://elib.baa.by/xmlui/handle/123456789/987> (дата обращения: 28.05.2025).

Нормативные правовые акты:

18. О Доктрине национальной продовольственной безопасности Республики Беларусь до 2030 года: постановление Совета Министров Республики Беларусь, 15 декабря 2017 г., № 962:// Эталон – Беларусь [Электронный ресурс] / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2025.

19. Правила построения, изложения, оформления и содержания технических регламентов. // СТБ 1.10–2017. – Введ. 30.07.2017. – Минск : Госстандарт, 2017. – 40 с.

20. Организационно-технологические нормативы возделывания зерновых, зернобобовых, крупяных культур: сб. отраслевых регламентов / Нац. акад. наук Беларуси, НПЦ НАН Беларуси по земледелию; рук. разработ.: Ф. И. Привалов [и др.]. – Минск: Беларус. навука, 2012. – 288 с

21. Интернет-источники:

Президент Республики Беларусь : официальный сайт. – Минск, 2025. – URL: president.gov.by (дата обращения: 29.05.2025).

Национальный статистический комитет Республики Беларусь : официальный сайт. – Минск, 1998-2025. – URL: <http://belstat.gov.by/> (дата обращения: 29.05.2025).

Министерство экономики Беларуси : официальный сайт. – Минск, 2025. – URL: <http://www.economy.gov.by> (дата обращения: 29.05.2025).

Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь : официальный сайт. – Минск. 2007-2025. – URL: <https://mshp.gov.by/ru/> (дата обращения: 29.05.2025).

**Перечень вопросов для проведения экзамена по дисциплине
«Технологии производства и переработки сельскохозяйственной
продукции»**

1. Сельское хозяйство: особенности и современный уровень развития.
2. Развитие производственного потенциала агропромышленного комплекса Республики Беларусь в контексте тенденций мирового рынка продовольствия.
3. Общие сведения о технологической структуре хозяйственного комплекса Республики Беларусь.
4. Доктрина национальной продовольственной безопасности Республики Беларусь до 2030 года.
5. Теоретические основы, цель и задачи дисциплины.
6. Значение и место дисциплины «Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции» в системе подготовки специалистов экономического профиля.
7. Структура дисциплины и междисциплинарное взаимодействие. Задачи дисциплины. Нормативное правовое обеспечение.
8. Пищевая, биологическая, энергетическая ценность растительного и животного сырья.
9. Факторы роста и развития растений, особенности использования их растениями.
10. Законы земледелия. Использование законов земледелия в практике сельскохозяйственных предприятий.
11. Общие понятия о технологии производства продукции растениеводства.
12. Общие понятия о технологии производства продукции животноводства, цель и основные элементы.
13. Роль и значение технологии продуктов питания в производственно-технологической, организационно-управленческой и научно-исследовательской деятельности.
14. Основные принципы организации и проведения технологических процессов производства продуктов питания.
15. Требования к качеству продукции как к сырью для переработки.
16. Характеристика основных технологических операций при переработке продукции.
17. Переход на современные технологии - объективная необходимость рыночной экономики АПК.
18. Хозяйственно-биологическая характеристика зерновых и зернобобовых культур.
19. Технология возделывания зерновых и зернобобовых культур
20. Зерновое сырье как объект хранения и переработки. Технологические операции переработки

21. Технологический процесс переработки продукции из зерна.
22. Технология переработки зерна в муку и крупу.
23. Технология производства хлебобулочных и макаронных изделий.
24. Хозяйственно-биологическая характеристика корнеплодов и клубнеплодов.
25. Технологические особенности возделывания корнеплодов и клубнеплодов.
26. Корнеплоды и клубнеплоды как объект хранения и переработки.
27. Технологический процесс переработки сахарной свеклы.
28. Технологический процесс переработки картофеля.
29. Биология плодовоовощных культур как теоретическая основа ее технологии.
30. Требования к условиям возделывания.
31. Первичная обработка урожая и характеристика сельскохозяйственного сырья.
32. Технология подготовки к хранению, закладка в хранилище, хранение и подготовка к реализации яблок, белокочанной капусты, лука и чеснока, томатов, перца и др.
33. Технологический процесс переработки плодовоовощной продукции.
34. Хозяйственно-биологическая характеристика льна.
35. Особенности технологии возделывания культуры.
36. Первичная обработка урожая. Льноволокно и масличное сырье как объект хранения и переработки.
37. Подготовка сырья и вспомогательных материалов к переработке.
38. Технологические операции переработки прядильного и масличного сырья.
39. Хозяйственно-биологическая характеристика ярового и озимого рапса.
40. Технология возделывания культуры.
41. Первичная обработка урожая и характеристика масличного сырья.
42. Подготовительные операции при переработке масличных семян.
43. Технологическая характеристика основных способов получения растительных масел.
44. Задачи создания прочной кормовой базы для животноводства в Республике Беларусь.
45. Потребность животных в питательных веществах.
46. Понятие о корме и оценка его питательной ценности. Классификация кормов.
47. Технологии заготовки кормов, подготовка к скармливанию, особенности использования.
48. Кормовая норма и кормовой рацион. Общие принципы и техника составления рационов для разных видов сельскохозяйственных животных.

49. Биологические особенности крупного рогатого скота.
50. Технология выращивания и дорастивания молодняка крупного рогатого скота на мясо.
51. Убой и первичная переработка скота на предприятиях мясной промышленности.
52. Животное сырье как объект хранения и переработки.
53. Технологические операции переработки мяса КРС.
54. Молочная продуктивность коров и факторы на нее влияющие.
55. Химический состав и свойства натурального коровьего молока.
56. Поточно-цеховая система производства молока.
57. Характеристика основных видов молочно-углеводного сырья, получаемого из цельного коровьего молока.
58. Общие технологические операции обработки молока.
59. Технологические операции переработки молока.
60. Биологические особенности и породы свиней, районированные в Республике Беларусь.
61. Технология выращивания поросят и ремонтного молодняка.
62. Виды откорма свиней. Факторы, влияющие на прирост живой массы, качество свинины.
63. Промышленная технология производства свинины.
64. Технология переработки продукции отрасли свиноводства.
65. Значение отрасли рыбоводства в обеспечении продовольственной безопасности Республики Беларусь и задачи ее развития.
66. Биологические особенности рыб. Основные промысловые виды рыб.
67. Технологии производства рыбы на внутренних водоемах Республики Беларусь.
68. Технология и гигиена первичной переработки рыбы.
69. Технологии переработки продукции рыбоводства.
70. Отходы и побочные продукты производства и переработки продукции растениеводства.
71. Современная система управления отходами растениеводства.
72. Отходы и побочные продукты производства и переработки продукции животноводства.
73. Утилизация отходов животноводства: проблемы и пути решения.
74. Технология переработки и утилизации птичьего помета.

Организация самостоятельной работы студентов.

Для получения компетенций по учебной дисциплине важным этапом является самостоятельная работа студентов. На самостоятельную работу обучающегося дневной формы получения образования отводится 54 часов, заочной формы получения образования (на базе ССО) – 104 часа.

Содержание самостоятельной работы обучающихся включает все темы учебной дисциплины из раздела «Содержание учебного материала».

При изучении учебной дисциплины используются следующие формы самостоятельной работы:

- самостоятельная работа в виде решения индивидуальных задач в аудитории во время проведения практических занятий под контролем преподавателя в соответствии с расписанием учебных занятий;
- углубленное изучение разделов, тем, отдельных вопросов, понятий;
- выполнение типовых расчетов, расчетных работ, индивидуальных практических работ;
- подготовка к выполнению контрольных работ;
- подготовка к семинарским занятиям, в том числе подготовка сообщений, тематических докладов, информационных и демонстративных материалов, рефератов, презентаций, эссе и т.д.;
- подготовка отчетов по результатам выполнения типовых и прочих расчетов, индивидуальных практических работ;
- работа с учебной, справочной, аналитической и другой литературой и материалами;
- составление обзора научной (научно-технической) литературы по заданной теме;
- выполнение информационного поиска и составление тематической подборки литературных источников, интернет-источников;
- подготовку к сдаче промежуточной аттестации.

Контроль качества усвоения знаний

Диагностика качества усвоения знаний проводится в рамках текущего контроля и промежуточной аттестации. Мероприятия текущего контроля проводятся в течение семестра и включают в себя следующие формы контроля:

- устный опрос;
- экспресс-опрос на аудиторных занятиях;
- тестирование;
- подготовка презентаций;
- иные формы.

Результат текущего контроля за семестр оценивается отметкой в баллах по десятибалльной шкале и выводится исходя из отметок, выставленных в ходе проведения мероприятий текущего контроля в течение семестра.

Требования к обучающемуся при прохождении промежуточной аттестации.

Обучающиеся допускаются к промежуточной аттестации по учебной дисциплине при условии успешного прохождения текущей аттестации (выполнения мероприятий текущего контроля) по учебной дисциплине предусмотренной в текущем семестре данной учебной программой.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Методика формирования отметки по учебной дисциплине осуществляется в соответствии с Положением о рейтинговой системе оценки знаний, умений и навыков студентов БГЭУ.

**ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ
С ДРУГИМИ УЧЕБНЫМИ ДИСЦИПЛИНАМИ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

Название учебной дисциплины, с которой требуется согласование	Название кафедры	Предложения об изменении в содержании учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине	Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу (с указанием даты и номера протокола)
Организация производства продукции	Экономики АПК и природопользования	Замечаний и предложений нет 	

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
«ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ»

(Регистрационный № ____ от _____ 202__ г.)
на ____ / ____ учебный год

№ п/п	Дополнения и изменения	Основание

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры
_____ (протокол № ____ от _____ 202__ г.)

Заведующий кафедрой

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
