

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СОГЛАСОВАНО:

Директор института Чаплыгина И.А.

«27» февраля 2026 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор Пыжикова Н.И.

«27» февраля 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО

ФГОС ВО

по направлению подготовки: 19.03.02. «Продукты питания из растительного сырья»
(код, наименование)

направленность (профиль): *Биоэкономика технологических процессов в АПК*

Курс 3

Семестр 6

Форма обучения: *очная*

Квалификация выпускника: *бакалавр*



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ВЫДАННОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИЙ ГАУ
ВЛАДЕЛЕЦ: РЕКТОР ПЫЖИКОВА Н.И.
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: 15.05.2025 - 08.08.2026

Красноярск, 2026

Составитель: Шаропатова Анастасия Викторовна, канд. экон. наук, доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«26» января 2026 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья», профессионального стандарта: 08.043 Экономист предприятия; 22.003 Специалист по технологии продуктов питания из растительного сырья.

Программа обсуждена на заседании кафедры протокол № 5 «26» января 2026 г.

Зав. кафедрой Филимонова Наталья Георгиевна, докт. экон. наук, профессор
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«26» января 2026 г.

Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией института пищевых производств протокол № 6 «17» февраля 2026 г.

Председатель методической комиссии Кох Д.А., канд. техн. наук, доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«17» февраля 2026 г.

Заведующий выпускающей кафедры по направлению подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья», направленность (профиль) «Биоэкономика технологических процессов в АПК» Янова М.А., докт. техн. наук, доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«27» февраля 2026 г.

26 января 2026 г.

Содержание

Аннотация.....	4
1. Место дисциплины в структуре образовательной программы	4
2. Цели и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
3. Организационно-методические данные дисциплины	6
4. Структура и содержание дисциплины	6
4.1. <i>Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины.....</i>	<i>6</i>
4.2. <i>Содержание модулей дисциплины.....</i>	<i>6</i>
4.3. <i>Лекционные занятия.....</i>	<i>7</i>
4.4. <i>Практические занятия.....</i>	<i>8</i>
4.5. <i>Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний.....</i>	<i>8</i>
4.5.1. <i>Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний.....</i>	<i>9</i>
5. Взаимосвязь видов учебных занятий	9
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	10
6.1. <i>Карта обеспеченности литературой (таблица 8)</i>	<i>10</i>
6.2. <i>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»).....</i>	<i>10</i>
6.3. <i>Программное обеспечение.....</i>	<i>10</i>
7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций	16
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	17
9. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины.....	17
9.1. <i>Методические указания по дисциплине для обучающихся.....</i>	<i>17</i>
9.2. <i>Методические указания по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья</i>	<i>18</i>
ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД.....	20

Аннотация

Дисциплина «Бережливое производство» относится к обязательной части Блока 1 Дисциплины (модули) подготовки студентов по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья. Дисциплина реализуется в институте пищевых производств кафедрой Организации и экономики сельскохозяйственного производства.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных (ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5) и профессиональных компетенций (ПК-3) выпускника.

Содержание дисциплины «Бережливое производство» охватывает круг вопросов в области организации производства на основе принципов и инструментов бережливого производства, направленных на повышение эффективности деятельности и снижение всех видов потерь.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль – в форме зачёта.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 часов), практические (36 часов) и (54 часа) самостоятельной работы студента.

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Бережливое производство» включена в ОПОП, в обязательную часть блока 1 Дисциплины (модули).

Предшествующими курсами, на которых базируется дисциплина «Бережливое производство», являются: Экономика, Основы проектирования предприятий отрасли.

Теоретические знания и практические навыки, полученные студентами при изучении дисциплины, должны быть использованы в процессе изучения последующих дисциплин по учебному плану, при выполнении научных работ и исследований.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

2. Цели и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся системы теоретических знаний, практических навыков и компетенций в области организации производства на основе принципов и инструментов бережливого производства, направленных на повышение эффективности деятельности и снижение всех видов потерь.

Задачи дисциплины:

- изучение основных особенностей, понятий и принципов бережливого производства;
- изучение современных технологий бережливого производства и методов их внедрения;
- применение способов сокращения потерь от внедрения технологии бережливого производства;
- формирование навыков и умений применения инструментария бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации.

Таблица 1

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Код, наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-2. Способен применять основные законы и методы	ИД-1_{опк-2} Знает основные законы и методы исследований естественных наук	Знает основные законы и методы естественных наук (системный анализ, статистический анализ, хронометраж, экспериментальное исследование) для диагностики производственных процессов, выявления потерь и обоснования улучшений в логике бережливого производства
		Умеет применять естественно-научные методы для исследования профессиональных задач и анализировать

исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности		результаты экспериментов и делать обоснованные выводы Владеет методами исследования естественных наук (системный анализ, статистический анализ) для диагностики производственных процессов, выявления потерь и обоснования улучшений в логике бережливого производства
	ИД-2 опк-2Использует основные законы и методы исследований естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области профессиональной деятельности	Знает статистические методы сбора и обработки данных и методологию научного исследования Умеет использовать статистические методы для выявления потерь и анализировать поток создания ценности с использованием системного подхода Владеет навыками сбора и обработки данных о производственных процессах; инструментами картирования потока создания ценности
	ИД-3 опк-2Использует законы и методы естественных наук для анализа процессов переработки сырья и производства пищевой продукции	Знает методы системного анализа и научного познания (наблюдение, измерение, эксперимент, PDCA) и статистические методы сбора и обработки данных для анализа процессов переработки сырья и производства пищевой продукции Умеет использовать методы хронометража, наблюдения и измерения для анализа процессов переработки сырья и производства пищевой продукции Владеет навыками сбора и обработки данных о производственных процессах переработки сырья и производства пищевой продукции
ОПК-4. Способен применять принципы организации производства в условиях обеспечения технологического контроля качества готовой продукции	ИД-1 опк-4Осуществляет контроль технологического процесса производства, качества и безопасности сырья и готовой продукции	Знает нормативно-техническую документацию (ГОСТы, ТУ), регламентирующую показатели качества и безопасности сырья и готовой продукции; - классификацию потерь (Muda) применительно к контролю: избыточные проверки, ожидание результатов, перемещение проб, переделка; - стандарты оформления рабочих мест (5S) как основу для предотвращения загрязнений и ошибок при отборе проб. Умеет применять инструменты Poka-Yoke для предотвращения ошибок оператора (неправильная дозировка, нарушение последовательности операций); Владеет инструментами кайдзен для устранения корневых причин несоответствий (метод «5 Почему?», диаграмма Ишикавы) и техниками самоконтроля и взаимоконтроля в рамках бережливых команд
	ИД-2 опк-4Анализирует производственные и непроизводственные затраты на производство продуктов питания из растительного сырья	Знает классификацию производственных и непроизводственных затрат на производство продуктов питания из растительного сырья; перечень 7 видов потерь (Muda) применительно к переработке растительного сырья Умеет рассчитывать производственные и непроизводственные затраты на производство продуктов питания из растительного сырья Владеет навыками количественной оценки эффекта от устранения потерь (снижение себестоимости, рост производительности, сокращение запасов) и методикой расчета показателя ОЕЕ (общая эффективность оборудования) для перерабатывающих линий
ОПК-5. Способен к оценке эффективности результатов профессиональной деятельности в конкурентных условиях современной экономики	ИД-4 опк-5Использует знания для оценки эффективности производства и определения технико-экономического обоснования модернизации производства.	Знает основные понятия, принципы и концепции бережливого производства и показатели оценки эффективности производства и технико-экономического обоснования модернизации производства; Умеет применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/производства; Владеет навыками оценки эффективности производства и определения технико-экономического обоснования модернизации производства.
ПК-3. Руководит организационно-управленческой деятельностью, организует рациональное использование основных видов ресурсов	ИД-2 пк-3Контролирует рациональное использование основных видов ресурсов	Знает классификацию основных видов ресурсов (материальные, трудовые, энергетические, финансовые, информационные, временные); принципы ресурсосбережения и критерии рационального использования ресурсов в производственных процессах; Умеет анализировать структуру ресурсопотребления и рассчитывать показатели ресурс эффективности (материалоемкость, энергоемкость, трудоемкость, фондоотдача); Владеет навыками контролировать рационального использования основных видов ресурсов
	ИД-3 пк-3Определяет потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ производства продуктов питания.	Знает организацию ведения технологического процесса при производстве продуктов питания; Умеет определять потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции на основе технологических карт производства продуктов питания; Владеет методикой определения потребности в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции при производстве продуктов питания

3. Организационно-методические данные дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. ед. (108 часов), их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 1.

Таблица 2

Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость		
	зач. ед.	час.	по семестрам
			№ 6
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	3	108	108
Контактная работа	1,5	54	54
Лекции (Л) / в том числе в интерактивной форме		18	18 / 4
Практические занятия (ПЗ) / в т.ч. в интерактивной форме		36	36 / 4
Самостоятельная работа (СРС) в том числе:	1,5	54	54
самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины		27	27
самоподготовка к текущему контролю знаний		18	18
подготовка к зачету		9	9
Вид контроля:			Зачет

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3

Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ПЗ	
Модуль 1. Бережливое производство: основные понятия и принципы	48	8	16	24
Модульная единица 1.1. Основные понятия и методология бережливого производства	14	2	4	8
Модульная единица 1.2. Виды потерь и методы их устранения	14	2	4	8
Модульная единица 1.3. Бережливый проект. Картирование потока создания ценности	20	4	8	8
Модуль 2. Реализация принципов бережливого производства в профессиональной деятельности	59	10	20	21
Модульная единица 2.1. Инструменты бережливого производства	22	4	8	6
Модульная единица 2.2. Внедрение методов бережливого производства	22	4	8	6
Модульная единица 2.3. Технологии вовлечения и мотивации персонала	16	2	4	9
Подготовка к зачету	9	-	-	9
Всего	108	18	36	54

4.2 Содержание модулей дисциплины

Модуль 1. Бережливое производство: основные понятия и принципы

Модульная единица 1.1. Основные понятия и методология бережливого производства. Цели, задачи учебной дисциплины «Бережливое производство». История возникновения систем бережливого производства (Тейлор, Форд, Тойота (Тайити Оно, Сигео Синго)). Сравнение традиционного и бережливого подходов и эволюция бережливого производства. Предпосылки формирования концепции бережливого производства (БП). Принципы и концепция системы БП. Серия ГОСТ Р «Бережливое производство». Идеи бережливого производства в условиях современного рынка

Модульная единица 1.2. Виды потерь и методы их устранения. Виды потерь. 7 видов потерь (Muda), понятия неравномерности (Mura) и перегрузки (Muri). Примеры и причины возникновения потерь. Методы устранения потерь. Методы решения проблем: PDCA, «5 Почему?», диаграмма Ишикавы.

Модульная единица 1.3. Бережливый проект. Картирование потока создания ценности. Пять принципов бережливого производства (по Вумеку и Джонсу): ценность, поток, вытягивание, перфекционизм. Ценность как категория. Поток создания ценности. Принципы картирования процесса. Цели применения карт потоков. Виды картирования. Этапы проведения картирования. Инструменты картирования потока создания ценности. Карта целевого состояния потока создания ценности. Карта идеального состояния потока создания ценности. Карта текущего состояния потока создания ценности. Типичные ошибки при картировании.

Модуль 2. Реализация принципов бережливого производства в профессиональной деятельности

Модульная единица 2.1. Инструменты бережливого производства. Инструменты БП: понятия и области применения. Кайдзен (непрерывное улучшение). «Пять «S» (система рационализации рабочего места). Стандартизированная работа. Методика всеобщего обслуживания оборудования TPM. Методика быстрой переналадки SMED. Встроенное качество. Канбан, поток единичных изделий. Дополнительные инструменты бережливого производства.

Модульная единица 2.2. Внедрение методов бережливого производства. Модель внедрения БП. Алгоритм внедрения бережливого производства. Проблемы внедрения бережливого производства и пути их решения. Ключевые показатели эффективности работы. Целеполагание в бережливой организации. Типичные ошибки применения методов БП. Методика расчета показателя OEE (общая эффективность оборудования) для перерабатывающих линий. Ключевые показатели: OEE, Takt Time, Lead Time, время протекания процесса, уровень запасов, FPY (выход годных с первого раза). Расчет ROI Lean-проектов.

Модульная единица 2.3. Технологии вовлечения и мотивации персонала

Лидерство как новый тип производственных отношений. Вовлечение персонала в БП, организация работы с производственными инициативами и предложениями по улучшениям.

Методы преодоления сопротивления изменениям. Технологии мотивации и стимулирование качества. Производственная культура на рабочем месте. Квалификация персонала и обучение

4.3. Лекционные занятия

Содержание лекционного курса

Таблица 4

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1	Модуль 1 «Бережливое производство: основные понятия и принципы»		зачет	8
	Модульная единица 1.1	Лекция № 1. Основные понятия и методология бережливого производства	тестирование	2
	Модульная единица 1.2	Лекция № 2. Виды потерь и методы их устранения		2
	Модульная единица 1.3	Лекция № 3-4. Бережливый проект. Картирование потока создания ценности		4
2.	Модуль 2 «Реализация принципов бережливого производства в профессиональной деятельности»		зачет	10
	Модульная единица 2.1	Лекция № 5-6. Инструменты бережливого производства	тестирование	4
	Модульная единица 2.2	Лекция № 7-8. Внедрение методов бережливого производства		4
	Модульная единица 2.3	Лекция № 9. Технологии вовлечения и мотивации персонала		2
ИТОГО				18

Содержание занятий и контрольных мероприятий

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
Модуль 1 «Бережливое производство: основные понятия и принципы»			зачет	16
1.	Модульная единица 1.1	Занятие № 1. Принципы производственной системы Тойота	Практическое задание	2
		Занятие № 2. Основные принципы БП в профессиональной деятельности (области применения и конкурентные преимущества использования)	Практическое задание, доклад	2
	Модульная единица 1.2	Занятие № 3-4. Анализ и поиск потерь в производственном процессе. Методы решения: PDCA, «5 Почему?», диаграмма Ишикавы	Практическое задание	4
	Модульная единица 1.3	Занятие № 5-6 Картирование потока создания ценностей по проекту	Практическое задание	4
		Занятие № 7-8 Разработка анкеты для оценки ценности результата деятельности (услуги/продукта) глазами заказчика	Практическое задание	4
Модуль 2 «Реализация принципов бережливого производства в профессиональной деятельности»			зачет	20
2.	Модульная единица 2.1	Занятие № 9-11. Применение методов бережливого производства	Практическое задание	6
		Занятие № 12. Система 5 С: визуализация и упорядочение	Решение задач	2
	Модульная единица 2.2	Занятие № 13-14. Методика расчета показателя ОЕЕ (общая эффективность оборудования) для перерабатывающих линий, анализ затрат на производство	Практическое задание, доклад	4
		Занятие № 15-16 Типичные ошибки применения методов бережливого производства	Практическое задание	4
	Модульная единица 2.3	Занятие № 17-18. Применение методов мотивации персонала	Практическое задание	4
ИТОГО				36

4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний

Обучающийся должен готовиться к практическим занятиям: самостоятельно изучать лексический и практический материал по темам занятия в соответствии с тематическим планом. При подготовке к занятию, обучающемуся следует обратиться к литературе научной библиотеки ФГБОУ ВО «Красноярский ГАУ». Подготовка к сдаче зачета, а также групповой работе на занятиях подразумевает самостоятельную работу обучающихся в течение всего семестра по материалам рекомендуемых источников (раздел учебно-методического и информационного обеспечения).

Формы организации самостоятельной работы студентов:

– организация и использование электронного курса дисциплины размещенного на платформе LMS Moodle для СРС.

- работа над теоретическим материалом, прочитанным на лекциях;
- самостоятельное изучение отдельных разделов и тем дисциплины;
- подготовка к практическим занятиям;
- подготовка докладов;
- выполнение контрольных заданий при самостоятельном изучении дисциплины;

– самотестирование по контрольным вопросам (тестам).

4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

Таблица 6

Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и виды самоподготовки к текущему контролю знаний	Кол-во часов
	Модуль 1 «Бережливое производство: основные понятия и принципы»		24
1.	Модульная единица 1.1	Предпосылки формирования концепции бережливого производства (БП). Серия ГОСТ Р «Бережливое производство». Идеи бережливого производства в условиях современного рынка	6
		самоподготовка к текущему контролю знаний	2
	Модульная единица 1.2	Примеры и причины возникновения потерь. Методы устранения потерь. Методы решения проблем: PDCA, «5 Почему?», диаграмма Ишикавы.	6
		самоподготовка к текущему контролю знаний	2
	Модульная единица 1.3	Этапы проведения картирования. Инструменты картирования потока создания ценности. Карта целевого состояния потока создания ценности. Карта идеального состояния потока создания ценности. Карта текущего состояния потока создания ценности.	4
самоподготовка к текущему контролю знаний		4	
	Модуль 2 «Математическое моделирование и оптимизация технологических процессов переработки растительного сырья»		21
2.	Модульная единица 2.1	Методика быстрой переналадки SMED. Встроенное качество. Канбан, поток единичных изделий. Дополнительные инструменты бережливого производства	2
		самоподготовка к текущему контролю знаний	4
	Модульная единица 2.2	Алгоритм внедрения бережливого производства. Ключевые показатели эффективности работы. Целеполагание в бережливой организации. Типичные ошибки применения методов БП.	2
		самоподготовка к текущему контролю знаний	4
	Модульная единица 2.3	Методы преодоления сопротивления изменениям. Технологии мотивации и стимулирование качества. Производственная культура на рабочем месте. Квалификация персонала и обучение	7
самоподготовка к текущему контролю знаний		2	
	Подготовка к зачету		9
Итого			54

5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Взаимосвязь учебного материала лекций, практических занятий с тестовыми/экзаменационными вопросами и формируемыми компетенциями представлены в таблице 7.

Таблица 7

Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов

Компетенции	Лекции	ПЗ	СРС	Другие виды	Вид контроля
ОПК-2	+	+	+	доклады	зачёт
ОПК-4	+	+	+	доклады	зачёт
ОПК-5	+	+	+	-	зачёт
ПК-3	+	+	+	решение задач	зачёт

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Карта обеспеченности литературой (таблица 8)

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»)

Обучающимся должны быть доступны рабочие станции с установленным программным обеспечением, которое позволяет работать с текстами, профессиональными справочно-правовыми системами и иными электронными ресурсами (операционная система, текстовый редактор, интернет-браузер). Рекомендуются обеспечить обучающихся и преподавателям доступ к электронным ресурсам образовательного учреждения с домашних рабочих станций посредством сети Интернет, насколько это позволяют технические возможности и нормы гражданского права.

Рекомендуемые электронные библиотечные системы:

1. Электронная библиотечная система «Лань» e.lanbook.com
2. Электронная библиотечная система «Юрайт» www.biblio-online.ru
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
4. Научная библиотека Красноярского ГАУ www.kgau.ru/new/biblioteka

Информационные справочные системы:

1. Справочная правовая система «Консультант Плюс» <http://www.consultant.ru>
2. Информационно-правовой портал «Гарант»: <http://www.garant.ru>
3. Информационно – аналитическая система «Статистика»
4. Портал сообщества Lean-практиков, кейсы, статьи «Lean Manufacturing»
5. Корпоративный портал Росатом «Бережливое производство»

6.3 Программное обеспечение

1. Astra Linux Special Edition Вариант лицензирования «Орел» Рабочая станция Без ограничения срока №192400033-alse1.7-client-base_orel-x86_64-0-12913 от 28.08.2023 г.;
2. Офисный пакет Libre Office 6.2.1 - Свободно распространяемое ПО (GPL);
3. Microsoft Windows 7 Russian Academic OPEN Лицензия №47718695 от 22.11.2010;
4. Office 2007 Russian OpenLicensePack Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008;
5. Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» - Лицензионный договор № №2281 от 17.03.2020 г.;
6. Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования) - открытые технологии договор 969.2 от 17.04.2020 г.;
7. Библиотечная система «Ирбис 64» (web версия) - Контракт 37-5-20 от 27.10.2020 г.;
8. Электронно-библиотечная система Юрайт: //urait.ru Лицензионный договор № 3/14 -25 от 25.06.2025;
9. ООО «Издательство Лань» Лицензионный договор №2/14-25 на предоставление права использования программного обеспечения от 17.02.2025 г.;
10. Яндекс (Браузер / Диск) - Бесплатно распространяемое ПО.
11. 1С Предприятие 8.2 (акт предоставления прав № Тр059122 от 24.10.2012).
12. Справочная правовая система "Консультант+" (договор № 20175200211 от 22.04.2020).

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ

Кафедра Организации и экономики сельскохозяйственного производства Направление подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья

Дисциплина Бережливое производство

Вид занятий	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходимое количество экз.	Количество экз. в вузе
					печ.	электр.	библ.	каф.		
Лекции; ПЗ; СРС	Бережливое производство: учебник для вузов	Староверова, К.О.	Москва: Издательство Юрайт	2026		+	+			Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/589577
Лекции; ПЗ; СРС	Развитие современных производственных систем на основе инструментов бережливого производства	Р. Е. Моисеев, М. Н. Стяжкин	Казань : КНИТУ-КАИ	2024		+	+			Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/516197
Лекции; ПЗ; СРС	Бережливое производство: учебное пособие	Шатько, Д. Б.	Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева	2023		+	+			Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/352586
Лекции; ПЗ; СРС	Основы бережливого производства: учебное пособие	О. В. Скрябина, Д. С. Рябкова, Г. А. Кулманова.	Омск : Омский ГАУ	2023		+	+			Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/388220
Лекции; ПЗ; СРС	Бережливое производство. Теоретическая часть	составители Т. В. Галанина, М. И. Баумгартэн.	Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева	2022		+	+			Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/295727
Лекции; ПЗ; СРС	Экономика бережливого производства	Е. А. Стрябкова, И. В. Чистникова, А. М. Кулик	Белгород : НИУ БелГУ	2022		+	+			Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/329270
Лекции; ПЗ; СРС	Бережливое производство. Практическая часть : учебное пособие.	Т. В. Галанина, М. И. Баумгартэн	Кемерово: КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева	2022		+	+			Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/399647
Лекции; ПЗ; СРС	Бережливое производство. Методика организации и обучения на производственной площадке «Фабрика процессов»	А. Ю. Панов, С. В. Кузнецов, С. А. Манцеров	Нижний Новгород : ННГУ им. Н. И. Лобачевского	2020		+	+			Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/254876
Лекции; ПЗ; СРС	Промышленная логистика и бережливое производство: практикум	Башкирцева, С. А.	Казань : КНИТУ	2018		+	+			Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/166232

Директор Научной библиотеки Зорина Р.А.

7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций

Контроль освоения модульной дисциплины «Бережливое производство» осуществляется с использованием балльно-рейтинговой системы, включающей текущий контроль (текущий опрос на занятиях), рубежный контроль (тестирование по модулям) и выходной контроль (промежуточная аттестация: зачёт) знаний, умений и навыков студентов.

Рейтинг-план дисциплины «Бережливое производство»

Модули	Текущий опрос	Тестирование по модулям	зачет	Итого баллов
Модуль 1	15	20		35
Модуль 2	15	20		35
Зачет			30	30
Итого	30	40	30	100

Текущий опрос по модульным единицам (текущий контроль) - 15 баллов (5 баллов за 1 модульную единицу).

Тестирование по модулям (рубежный контроль) – 40 баллов (20 баллов за 1 модуль).

Итого за текущий и рубежный контроль в течение семестра – 70 баллов.

Выходной контроль – зачет – 30 баллов

Всего -100 баллов.

Текущая аттестация студентов проводится в дискретные временные интервалы преподавателем, ведущим лекционные и практические занятия по дисциплине.

Результаты текущей аттестации учитываются преподавателем, ведущим лекционные и практические занятия по дисциплине во время зачетно-экзаменационной сессии. Все виды учебной деятельности оцениваются определенным количеством баллов. В итоговую сумму баллов входят результаты контролируемых видов деятельности (текущий опрос, тестирование по модульным единицам).

При изучении каждого модуля дисциплины проводится рубежный контроль знаний с целью проверки и коррекции хода освоения теоретического материала и практических умений и навыков. Рубежный контроль знаний проводится по графику в часы практических занятий по основному расписанию (тестирование по модулю). Тесты считаются пройденными, если студент набрал не менее 6 баллов по каждому из тестов.

В конце семестра на основании поэтапного контроля обучения суммируются баллы текущего и рубежного контроля по всем модулям и принимается решение о допуске обучаемого к выходному контролю или освобождении от его сдачи. При этом учитывается, что все виды учебных работ выполнены точно в сроки, предусмотренные графиком учебного процесса.

Если по результатам текущего и рубежного контроля студент набрал в сумме менее 40 баллов от максимального рейтинга дисциплины, то до выходного контроля он не допускается и считается задолжником по этой дисциплине. Для устранения задолженностей студент получает индивидуальное задание для самостоятельной работы.

Если же сумма баллов составляет 60 и более, то по усмотрению преподавателя студенту может быть проставлен зачёт без сдачи выходного контроля.

Если студент не набрал на протяжении семестра необходимое количество баллов, он сдаёт зачёт по расписанию зачётной сессии.

Формой промежуточного контроля по дисциплине является зачет в форме опроса по вопросам к зачету.

На основании баллов, полученных на промежуточной аттестации (зачете в форме опроса), выводится итоговая сумма баллов.

«Зачтено» - выставляется, если студент набрал 60 – 100 баллов.

«Не зачтено» - выставляется, если студент набрал менее 60 баллов

Существующие задолженности студентом отрабатываются в форме тестирования (если оно не выполнялось), в виде выполнения конспектов по пропущенным темам занятий, а также подготовкой реферата по тематике для самостоятельного изучения и беседы с преподавателем, по вопросам, представленным на консультационных занятиях.

Обучающиеся, не сдавшие зачет, приходят на передачу в соответствии с графиком ликвидации задолженности.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает аудиторный фонд Университета:

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Ауд. 2-09. Компьютерный класс для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (660130, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Елены Стасовой 44 «И»).	Рабочие места преподавателя и студентов, укомплектованные специализированной мебелью, и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, интерактивная доска Smarttechnologies 660, информационные и методические материалы, общая локальная компьютерная сеть Internet, 16 автоматизированных рабочих мест «Юст» на базе процессора IntelCorei3 в комплектации с монитором Samsung и др. внешними периферийными устройствами, комплект мультимедийного оборудования, 2 сплит системы.
Ауд. 2-17. Компьютерный класс проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (660130, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Елены Стасовой 44 «И»)	Рабочие места преподавателя и студентов, укомплектованные специализированной мебелью, и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, общая локальная компьютерная сеть Internet, 11 компьютеров на базе процессора IntelCorei3 в комплектации с монитором Samsung и др. внешними периферийными устройствами, комплект мультимедийного оборудования: ноутбук AcerAspire 5, переносной экран на треноге MediumProfessional, переносной проектор EpsonEB-X8 2500 со встроенными динамиками
Помещения для самостоятельной работы Ауд.3-13 (660130, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Елены Стасовой 44 «И»)	рабочие места студентов, укомплектованные специализированной мебелью, общая локальная компьютерная сеть Internet, 11 компьютеров на базе процессора IntelCeleron в комплектации с мониторами Samsung, LG, Aser, Viewsonic и др. внешними периферийными устройствами .
Ауд. 1-06. (научная библиотека КрасГАУ)	16 посадочных мест: рабочие места студентов, укомплектованные специализированной мебелью, Гигабитный интернет, 8 компьютеров на базе процессора IntelCorei3 в комплектации с монитором Samsung и др. внешними периферийными устройствами, мультимедийный проектор Panasonic, экран, МФУ LaserJetM1212
Ауд. 2-06 (научная библиотека КрасГАУ):	51 посадочное место: рабочие места студентов, укомплектованные специализированной мебелью, Гигабитный интернет, Wi-fi, 2 компьютера на базе процессора IntelCorei3 в комплектации с монитором Samsung и др. внешними периферийными устройствами, мультимедийный проектор AcerX 1260P, экран, телевизор Samsung

9. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

9.1. Методические указания по дисциплине для обучающихся

Учебным планом предусмотрены следующие виды занятий: - лекции; - практические занятия.

В ходе лекционных занятий рассматриваются основные теоретические вопросы, даются рекомендации для самостоятельной работы. В ходе практических занятий углубляются и закрепляются знания студентов по ряду рассмотренных на лекциях вопросов, развиваются навыки применения современных компьютерных технологий в профессиональной деятельности.

При подготовке к практическим занятиям каждый студент должен:

- изучить рекомендованную учебную литературу;
- изучить лекционный материал;

– подготовить доклад по изучаемой теме.

Вопросы, не рассмотренные на лекциях и практических занятиях, должны быть изучены студентами в ходе самостоятельной работы.

Контроль самостоятельной работы студентов над учебной программой курса осуществляется в ходе занятий в форме доклада и выполнения расчетных заданий.

В ходе самостоятельной работы каждый студент обязан прочитать основную и дополнительную литературу по изучаемой теме, дополнить конспекты лекций недостающим материалом, выписками из рекомендованных первоисточников, выделить непонятные термины, найти их значение в энциклопедических словарях.

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться электронно-библиотечными системами.

Организация изучения курса «Бережливое производство» предполагает:

а) для преподавателя:

- глубокое изучение методологических и практических аспектов тематики курса, поиск, переработка современных литературных источников;
- разработку методики изложения курса: систематизация, структурирование материала; подготовку методов и способов контроля знаний;
- постоянную корректировку структуры, содержания курса.

б) для студентов:

- посещение лекций, практических занятий обязательно;
- лекции – основное методическое руководство при изучении дисциплины, оптимальным образом структурированное и соответствующее современному уровню состояния вопроса;
- активная работа на практических занятиях с предварительной самостоятельной подготовкой на основе материала лекций, основной и дополнительной литературы.

9.2. Методические указания по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

1. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
 - 1.1. размещение в доступных для обучающихся местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;
 - 1.2. присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
 - 1.3. выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
2. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья послууху:
 - 2.1. надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:
 - 3.1. возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения института, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Таблица 10

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в одной из форм, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Категории студентов	Формы
С нарушение слуха	<ul style="list-style-type: none">• в печатной форме;• в форме электронного документа;
С нарушением зрения	<ul style="list-style-type: none">• в печатной форме увеличенных шрифтом;

	<ul style="list-style-type: none"> • в форме электронного документа; • в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	<ul style="list-style-type: none"> • в печатной форме; • в форме электронного документа; • в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии

Программу разработали:

Шаропатова А.В., к.э.н., доцент

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины «Бережливое производство»
для подготовки студентов по направлению 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, направленность (профиль) «Биоэкономика технологических процессов в АПК»

Рабочая программа по дисциплине «Бережливое производство» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 Дисциплины (модули) подготовки студентов по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья направленность (профиль) «Биоэкономика технологических процессов в АПК».

В программе представлены цели, задачи, структура и содержание, организационно-методические компоненты и учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины, список литературных источников.

Содержание программы распределено на два дисциплинарных модуля, которые соответствуют разделам дисциплины «Бережливое производство» рассматриваемым соответственно общекультурным и профессиональным компетенциям будущих бакалавров.

В программе учтена специфика учебного заведения и отражена практическая направленность дисциплины.

Таким образом, данная рабочая программа может быть рекомендована для планирования работы в высшем учебном заведении по данному направлению подготовки.

Рецензент:

к.э.н., доцент кафедры менеджмента, института
Менеджмента и международного бизнеса,
Сибирского государственного университета
науки и технологий им. М. Ф. Решетнева



Акулич В. Г.

Подпись Акулич В. Г.
удостоверяю
Заместитель начальника отдела
по работе с персоналом
Акулич В. Г.
« 20 » г.

