

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

**Институт Пищевых производств  
Кафедра Экологии и природопользования**

**СОГЛАСОВАНО:**  
Директор ЦПССЗ Шанина Е.В.  
«29» марта 2024 г.



**УТВЕРЖДАЮ:**  
Ректор Пыжикова Н.И.  
«29» марта 2024 г.  
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ  
ВЫДАННОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИЙ ГАУ  
ВЛАДЕЛЕЦ: РЕКТОР ПЫЖИКОВА Н.И.  
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: 15.05.2025 - 08.08.2026

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА**

ФГОС СПО

по специальности 19.02.12 «Технология продуктов питания животного происхождения»

Курс 1

Семестр 2

Форма обучения: очная

Квалификация выпускника: *техник-технолог*

Срок освоения ОПОП 2 г 6 м

Красноярск, 2024

Составители: Коротченко И.С., преподаватель  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«15» марта 2024 г.

Рабочая программа учебной дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО и с учетом рекомендаций ОПОП СПО по специальности 19.02.12. Технология продуктов питания животного происхождения.

Программа обсуждена на заседании кафедры протокол № 7 от «15» марта 2024 г.

Зав. кафедрой: Коротченко И.С., к.б.н., доцент,  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«15» марта 2024 г.

### **Лист согласования рабочей программы**

Заведующий выпускающей кафедры по специальности 19.02.12 «Технология продуктов питания животного происхождения» Величко Н.А., д.т.н., профессор  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«15» марта 2024 г.

## **Содержание**

<b>Аннотация .....</b>	<b>4</b>
<b>1. Требования к дисциплине.....</b>	<b>4</b>
1.1. Внешние и внутренние требования .....	4
1.2. Место дисциплины в учебном процессе.....	4
<b>2. Цели и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы .....</b>	<b>4</b>
<b>3. Организационно-методические данные дисциплины.....</b>	<b>5</b>
<b>4. Структура и содержание дисциплины .....</b>	<b>5</b>
4.1. Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины .....	5
4.2. Содержание модулей дисциплины .....	6
4.3. Практические занятия .....	6
<b>5. Взаимосвязь видов учебных занятий .....</b>	<b>7</b>
<b>6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины .....</b>	<b>7</b>
6.1. Карта обеспеченности литературой (таблица 5).....	7
6.2. Перечень ресурсов информационно - телекоммуникационной сети «Интернет» .....	7
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет») .....	7
6.3. Программное обеспечение .....	8
<b>7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций .....</b>	<b>10</b>
<b>8 Материально-техническое обеспечение дисциплины .....</b>	<b>10</b>
<b>9. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины .....</b>	<b>11</b>
9.1. Методические указания по дисциплине для обучающихся .....	11
9.2. Методические указания по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	11
<b>ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД.....</b>	<b>13</b>

## **Аннотация**

Дисциплина «Основы бережливого производства» относится к обязательной части социально-гуманитарного цикла дисциплин подготовки студентов по специальности 19.02.12 «Технология продуктов питания животного происхождения». Дисциплина реализуется кафедрой Экология и природопользование.

Дисциплина нацелена на формирование общих компетенций (ОК 01.; ОК 09) выпускника.

Содержание дисциплины охватывает широкий круг вопросов, связанных с изучением введением в бережливое производство, инструменты бережливого производства, видов моделей управления материальными потоками, затраты на качество и потери, классические и новые статистические методы контроля качества.

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме зачета с оценкой.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 40 часа. Программой дисциплины предусмотрены, лекции (20 час.), практические занятия (20 час.).

### **1. Требования к дисциплине**

#### *1.1. Внешние и внутренние требования*

Дисциплина «Основы бережливого производства» включена в ОПОП, в общий социально гуманитарный цикл СГ 06 по специальности 19.02.12 Технология продуктов питания животного происхождения». Реализация в дисциплине «Основы бережливого производства» требований ФГОС СПО, ОПОП СПО и Учебного плана по специальности 19.02.12 Технология продуктов питания животного происхождения» должна формировать следующие общие компетенции:

ОК-1- Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК-9- пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

#### *1.2. Место дисциплины в учебном процессе*

Дисциплина «Основы бережливого производства» по специальности 19.02.12 Технология продуктов питания животного происхождения» включена в ОПОП в общий социально гуманитарный цикл блока СГ 06.

Дисциплина «Основы бережливого производства» дает возможность расширения знаний, умений и навыков планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

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 дисциплины «Основы бережливого производства»:

- формирование знаний концептуальных основ бережливого производства;
- формирование умений применения инструментов для решения задач профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины заключаются в следующем:

- формирование представления о концепции бережливого производства и возможностях применения принципов и инструментов для решения задач профессиональной деятельности;
- создание процесса непрерывного устранения потерь;
- устранение любых действий/операций, которые потребляют ресурсы, но не создают ценности для конечного потребителя.

Дисциплина «Основы предпринимательской деятельности» должна формировать:

**Знания:** содержание и формы бережливого производства;

- основные методы организации промышленного производства на основе бережливого производства;

- принципы, методы и инструменты бережливого производства;

- методы и инструменты построения карты текущих и будущих потоков создания ценности;

алгоритм внедрения инструментов бережливого производства в хозяйственную деятельность промышленных предприятий;

- подходы к обеспечению качества продукции и услуг.

**Умения:** систематизировать и обобщать первичные статистические данные, характеризующие основные результаты функционирования пищевой промышленности Российской Федерации;

- планировать, организовать и проводить картирование потока создания ценности продукции;

- пользоваться инструментами бережливого производства в производственной деятельности предприятия.

### 3. Организационно-методические данные дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 52 часа, их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 1.

Таблица 1

#### Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	час.	по семестрам
		№ 2
<b>Общая трудоемкость</b> дисциплины по учебному плану	<b>40</b>	<b>40</b>
<b>Аудиторные занятия</b> , в том числе:		
Лекции (Л3)	20	20
Практические занятия (П3)	20	20
<b>Самостоятельная работа студента</b>		
<b>Промежуточная аттестация</b>		
<b>Консультации</b>		
<b>Вид контроля:</b>	Зачет с оценкой	

### 4. Структура и содержание дисциплины

#### 4.1. Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины

#### Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 2

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Аудиторная работа		(СРС) Внеаудиторная работа
		Л3	П3	
<b>Модуль 1. Бережливое производство</b>	<b>40</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>2</b>
Модульная единица 1.1. Введение в бережливое производство	8	4	4	-
Модульная единица 1.2. Инструменты бережливого производства.	8	4	4	-

Модульная единица 1.3. Виды моделей управления материальными потоками	8	4	4	-
Модульная единица 1.4. Затраты на качество и потери	8	4	4	-
Модульная единица 1.5. Классические и новые статистические методы контроля качества	8	4	4	-
<b>ВСЕГО</b>	<b>40</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>-</b>

#### 4.2. Содержание модулей дисциплины

##### **Модуль 1. Бережливое производство.**

###### **Модульная единица 1.1. Введение в бережливое производство.**

История развития производственных систем. Японский опыт разработки, внедрения, совершенствования систем управления качества. Основные термины и понятия бережливого производства. Принципы и концепция системы бережливого производства. Система ДАО Тойота: 14 принципов менеджмента компании.

###### **Модульная единица 1.2. Инструменты бережливого производства.**

Системы Канбан, «Точно вовремя», ячеистое и поточное производство, визуализация, система 5С, стандартизация, уход за оборудованием, быстрая переналадка оборудования.

###### **Модульная единица 1.3. Виды моделей управления материальными потоками.**

Системы правления материальными потоками: основные принципы и способы повышения эффективности управления материальными потоками.

###### **Модульная единица 1.4. Затраты на качество и потери.**

Виды затрат на качество. Модели и принципы качества. Затраты на процесс: конформные и неконформные затраты. Концепция всеобщего блага для общества.

###### **Модульная единица 1.5. Классические и новые статистические методы контроля качества.**

Цель, задачи, этапы, методы и виды контроля. Семь классических инструментов: контрольные листки, диаграмма Парето, причинно-следственная диаграмма, метод расслоения (стратификация), гистограмма, диаграммы рассеяния, контрольные карты. Новые методы: диаграмма сродства, древовидная диаграмма, системная диаграмма, диаграмма родственных связей, стрелочная диаграмма, коррелятивная диаграмма, матричные диаграммы.

#### 4.2.1 Лекционные занятия

Таблица 3

#### 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
		<b>Модуль 1. Бережливое производство</b>	<b>зачет с оценкой</b>	<b>20</b>
	Модульная единица 1.1. Понятие и сущность предпринимательской деятельности	Лекция № 1. История развития производственных систем. Японский опыт разработки, внедрения, совершенствования систем управления качества.	Тестирование	4
	Модульная единица 1.2. Инструменты бережливого производства	Лекция № 2. Системы Канбан, «Точно вовремя», ячеистое и поточное производство.	Тестирование	4

1	Модульная единица 1.3. Виды моделей управления материальными потоками	Лекция № 3. Системы управления материальными потоками: основные принципы и способы повышения эффективности управления материальными потоками.	Тестирование	4
	Модульная единица 1.4. Затраты на качество и потери	Лекция № 4. Модели и принципы качества.	Тестирование	4
	Модульная единица 1.5. Классические и новые статистические методы контроля качества	Лекция № 5. Цель, задачи, этапы, методы и виды контроля. Семь классических инструментов: контрольные листки, диаграмма Парето, причинно-следственная диаграмма,	Тестирование	4
3	ИТОГО:			20

#### 4.2.2 Практические занятия

Таблица 4

#### 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
1	<b>Модуль 1. Бережливое производство</b>		<b>зачет с оценкой</b>	<b>20</b>
	Модульная единица 1.1. Понятие и сущность предпринимательской деятельности	Занятие № 1. Основные термины и понятия бережливого производства.	Тестирование	4
	Модульная единица 1.2. Инструменты бережливого производства	Занятие № 2. Анализ выполнения технологических операций по производству продуктов питания из с применением метода 5С к организации рабочего места.	Тестирование	4
	Модульная единица 1.3. Виды моделей управления материальными потоками	Занятие № 3. Деловая игра «Проектирование карты потока создания ценности».	Тестирование	2
		Занятие № 4. Разработка концепции будущего, создание образа и ценностей.		2
	Модульная единица 1.4. Затраты на качество и потери	Занятие № 5. Виды затрат на качество. Модели и принципы качества. Затраты на процесс: конформные и неконформные затраты. Концепция всеобщего блага для общества.	Тестирование, ситуационное задание	4
	Модульная единица 1.5. Классические и новые статистические методы контроля качества	Занятие № 6-7. Анализ и выбор наиболее эффективных решений по устранению потерь с использованием диаграммы Исикавы, диаграммы Парето, метода «5 Почему», оценки сложности и эффективности предложенных мероприятий.	Тестирование	2
		Занятие № 8. Разработка мероприятий По ресурсосбережению в организации.	Тестирование	2

2	ИТОГО:			20
---	--------	--	--	----

#### 4.3 Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний

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

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

Таблица 5

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1	<b>Модуль 1. Бережливое производство</b>		зачет с оценкой	-
	Модульная единица 1.1. Понятие и сущность предпринимательской деятельности	-	-	-
	Модульная единица 1.2. Инструменты бережливого производства	Стандартизация действий сотрудников организации. Анализ наблюдений за действиями сотрудников организации. Заполнение бланков стандартизированной работы. Деловая игра «Решение производственной проблемы».	зачет с оценкой	-
	Модульная единица 1.3. Виды моделей управления материальными потоками	Системы правления материальными потоками	зачет с оценкой	-
	Модульная единица 1.4. Затраты на качество и потери	Затраты на процесс: конформные и неконформные затраты. Концепция всеобщего блага для общества.	зачет с оценкой	-
	Модульная единица 1.5. Классические и новые статистические методы контроля качества	Новые методы: диаграмма средства, древовидная диаграмма, системная диаграмма, диаграмма родственных связей, стрелочная диаграмма, коррелятивная диаграмма, матричные диаграммы.	зачет с оценкой	-
2	ИТОГО:			-
	<b>Консультации</b>			-
	<b>Подготовка к аттестации</b>			-
	<b>Всего</b>			-

#### 5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Взаимосвязь учебного материала практических занятий с тестовыми / зачет с оценкойационными вопросами и формируемыми компетенциями представлены в таблице 4.

Таблица 6

#### Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов

Компетенции	ЛЗ	ПЗ	СР	Вид контроля
ОК 01. ОК 09	1-5	1-8	1-2	зачет с оценкой

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 6.1. Карта обеспеченности литературой (таблица 5)

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе (таблица 5).

### 6.2. Перечень ресурсов информационно - телекоммуникационной сети «Интернет»

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

1. Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ на платформе LMS Moodle - <https://e.kgau.ru/>
2. Научная библиотека Красноярский ГАУ -<http://www.kgau.ru/new/biblioteka/>
3. Электронно-библиотечная система «Лань» - <https://e.lanbook.com>
4. Электронная библиотечная система «Юрайт» - <http://www.biblio-online.ru/>
5. ЭБС AgriLib <http://ebs.rgazu.ru>;
6. Национальная электронная библиотека <https://нэб.рф>
7. Сайт Министерства сельского хозяйства РФ - <http://mcx.ru/>
8. Министерство сельского хозяйства Красноярского края - <http://krasagro.ru/>
9. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [elibrary.ru](http://elibrary.ru)

#### Информационные справочные системы

- Информационно-правовая система «КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru>
- Информационно-правовой портал «Гарант»: <http://www.garant.ru>

#### Научные базы данных и профессиональные сайты

- Русскоязычный сайт международного издательства Elsevier [www.elsevierscience.ru](http://www.elsevierscience.ru)
- Google <http://www.google.com>
- Yandex <http://www.yandex.ru>
- Rambler <http://www.rambler.ru>

### 6.3. Программное обеспечение

- Операционная система Windows (академическая лицензия № 44937729 от 15.12.2008).
- Офисный пакет приложений Microsoft Office (академическая лицензия № 44937729 от 15.12.2008).
- Программа для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF &#8210; Acrobat Professional (образовательная лицензия № CE0806966 от 27.06.2008).
- Moodle 3.5.6а (система дистанционного образования) – Открытые технологии договор 969.2 от 17.04.2020.
- Библиотечная система «Ирбис 64», контракт 37–5–20 от 27.10.2020

Таблица 7

## КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ

Кафедра Экологии и природопользования

Специальность 19.02.12 «Технология продуктов питания животного происхождения»

Дисциплина **ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА**

Вид занятий	Наименование	Авторы	Издательство	Год издан ия	Вид издания		Место хранения		Необходи мое количеств о экз.	Количество экз. в вузе
					Печ.	Электр .	Библ.	Каф.		
1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12
<b>Основная</b>										
практические	. Бережливое производство: как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании	Вумек, Д	Москва : Альпина Паблишер	2018		+				<a href="https://znanium.com/catalog/product/1815955">https://znanium.com/catalog/product/1815955</a>
практические	Принятие управленческих решений : учебник	Киселев, А.А.,	Москва : КноРус	2021		+				<a href="https://book.ru/book/938341">URL:https://book.ru/book/938341</a>
практические	Управление качеством : учебное пособие	Е. Ю. Салдаева, Е. М. Цветкова	Йошкар-Ола : ПГТУ	2017		+				Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/93209">https://e.lanbook.com/book/93209</a>
практические	Методы бережливого производства : учебно-методическое пособие	Шмелёва, А. Н.	Москва : РТУ МИРЭА	2021		+				Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/171543">https://e.lanbook.com/book/171543</a>
<b>Дополнительная</b>										
Практические	Антонова, И.И. Бережливое производство: системный подход к его внедрению на предприятиях Республики Татарстан	И.И. Антонова; науч. ред. В.А. Смирнов	Казань : Познание	2013		+				<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=257764">URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=257764">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=257764</a></a>
Лекции, практические	Практика дао Toyota: руководство по внедрению принципов менеджмента Toyota	Лайкер, Дж.	Москва: АЛЬПИНА ПАБЛИШЕ	2019	+	+				

Директор Научной библиотеки Зорина Р.А.

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

**Текущий контроль** студентов производится в дискретные временные интервалы преподавателем (ями), ведущими практические занятия по дисциплине в следующих формах:

- тестирование;
- отдельно оцениваются личностные качества студента (аккуратность, исполнительность, инициативность) – работа у доски, своевременная сдача тестов, письменных домашних заданий.

### **7.1. Рейтинг-план**

По дисциплине «Основы бережливого производства» видом итогового контроля является зачет с оценкой.

Оценка знаний, умений, навыков и заявленных компетенций студентов проводится с использованием рейтинговой системы, в том числе по модулям:

Дисциплинарный модуль (ДМ)	Количество академических часов	Рейтинговый балл
M <sub>1</sub>	32	80
зачет с оценкой	-	20
Итого часов:	32	100

**Промежуточный контроль** по дисциплине проходит в форме зачет с оценкой (включает в себя ответ на теоретические вопросы).

Для допуска к *промежуточному контролю* студент должен набрать необходимое количество баллов по итогам текущей аттестации **40-60** баллов. Если в течение учебного семестра изучения дисциплины студент набрал 60 баллов, то он имеет возможность получения зачет с оценкой - *автоматом*.

Существующие задолженности студентом отрабатываются в виде выполнения конспектов по пропущенным темам занятий, подготовкой реферата по тематике для самостоятельного изучения, беседы с преподавателем по пропущенным темам.

Студенту, не набравшему данное количество баллов в ходе текущей аттестации необходимо пройти итоговое тестирование, которое включает в себя 30 тест-заданий в одном варианте. Оценивание итогового тестирования осуществляется по следующим критериям:

Студент, давший правильные ответы более 87%, получает максимальное количество баллов – 40 баллов; студент давший правильные ответы в пределах 73-86% получает 20 баллов; студент, давший правильные ответы в пределах 60-72% получает 10 баллов; студент, давший правильные ответы менее, чем на 60% не набирает баллов и приходит на контрольное тестирование повторно.

## **8 Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет «**Социально-экономических дисциплин**» оснащенный оборудованием: рабочее место преподавателя, парты учащихся, техническими средствами обучения: персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультмедиапроектор, экран, шкафы для хранения учебных материалов по предмету.

Таблица 8

Виды занятий	Аудиторный фонд
Практические работы	660130, Российская Федерация, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Елены Стасовой, д. 44 «И», 73,8 кв. м, помещение 7. Учебная аудитория, <b>кабинет социально-экономических дисциплин</b> , Рабочее место преподавателя (стол, стул) Рабочие места обучающихся: столы ученические – 24 шт., стулья – 45 шт.; Доска меловая – 1 шт., Комплект переносного мультимедийного оборудования: ноутбук Acer Aspire 5, переносной экран на треноге Medium Professional, переносной проектор Epson EB. учебно-наглядные пособия.
Самостоятельная работа	660130, Российская Федерация, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Елены Стасовой, д. 44 «И», 37,8 кв. м., помещение 49

	<b>Помещение для самостоятельной работы:</b> Рабочее место преподавателя (стол, стул офисный) Рабочие места обучающихся: столы компьютерные ученические – 14 шт., стулья – 14 шт.; Доска меловая – 1 шт., АРМ с подключением к сети «Интернет» – 11 шт: Компьютер Cel3000 MB Giga-byit GA-81915PC DUO s775 17"Samsung и др. внешними периферийными устройствами.
--	--

## 9. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

### 9.1. Методические указания по дисциплине для обучающихся

Приступая к изучению дисциплины, студенту необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий, занести в свою рабочую тетрадь темы и сроки проведения опросов, написания учебных и творческих работ (контрольных).

Самостоятельная работа студента предполагает работу с научной и учебной литературой, умение создавать тексты, получать необходимую информацию в ходе опросов. Уровень и глубина усвоения дисциплины зависят от активной и систематической работы на лекциях, изучения рекомендованной литературы, выполнения контрольных письменных заданий.

При изучении дисциплины студенты выполняют следующие задания: изучают рекомендованную научно-практическую литературу, пишут контрольную работу, готовят доклады к практическим занятиям, выполняют самостоятельные творческие работы (проводят исследования в сети Интернет и др.), участвуют в выполнении практических заданий.

Также при самостоятельном изучении материала студентам предлагается написание конспекта. Для этого необходимо использовать учебную и научную литературу, электронные образовательные ресурсы. Также для подготовки к занятиям рекомендуется использовать сеть Интернет.

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

В целях освоения учебной программы дисциплины «Основы предпринимательской деятельности» 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);
2. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:
  - 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 ЭиУ АПК, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине «Основы предпринимательской деятельности» может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Учебно-методические материалы по дисциплине «Основы предпринимательской деятельности» для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в форме электронного документа, адаптированного к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

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

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

По дисциплине «Основы предпринимательской деятельности» предусматривается индивидуальная учебная работа и консультации, т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа.

*Сведения о доступе к информационным системам и информационно-телекоммуникационным сетям, приспособленным для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья*

- Официальный сайт ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет» <http://www.kgau.ru> доступен для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья и имеет версию для слабовидящих.
- Система электронно-дистанционного обучения LMS Moodle, обеспечивающая пользователям ЭОИС доступ к базе электронных курсов, средств тестирования, интерактивных дидактических инструментов обучения: <http://e.kgau.ru/>; после регистрации в системе имеет версию для слабовидящих.
- Электронная библиотека университета, обеспечивающая доступ (в том числе авторизованный к полнотекстовым документам) к информационным ресурсам. Режим доступа: <http://www.kgau.ru/new/biblioteka/23/>, обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья имеют возможность работы с удаленными ресурсами электронно-библиотечных систем (ЭБС).

## ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии

**Программу разработал:**

Коротченко И.А., преподаватель, канд. биолог. наук, доцент

(подпись)

**Р Е Ц Е Н З И Я**  
**на рабочую программу по дисциплине «Основы бережливого производства»,**  
**специальности 19.02.12 «Технология продуктов питания животного**  
**происхождения»**

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС СПО, специальности 19.02.12 «Технология продуктов питания животного происхождения».

Дисциплина «Основы бережливого производства» относится к обязательной части социально-гуманитарного цикла дисциплин подготовки студентов по специальности 19.02.12 Технология продуктов питания животного происхождения. Дисциплина реализуется кафедрой «Экологии и природопользования».

Содержание дисциплины охватывает широкий круг вопросов, связанных с изучением введением в бережливое производство, инструменты бережливого производства, видов моделей управления материальными потоками, затраты на качество и потери, классические и новые статистические методы контроля качества. В целом рабочая программа соответствует требованиям ФГОС СПО. Содержательная часть модульных единиц каждого модуля сформирована конкретно и четко, подробно указаны темы занятий и виды контрольных мероприятий. Предложенные вопросы решают актуальные и востребованные задачи.

На основании вышеизложенного, считаю возможным рекомендовать рабочую программу по дисциплине «Основы бережливого производства» к использованию в учебном процессе института пищевых производств при подготовки обучающихся по специальности 19.02.12 Технология продуктов питания животного происхождения.

Рецензент:

К.э.н. доцент кафедры «Бухгалтерского учета и статистики»  
ФГАОУ ВО «Сибирский Федеральный университет»

Т.В. Кожинова

