

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Плешаков Владимир Александрович
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 20.08.2025 11:42:19
Уникальный программный ключ:
cf3461e360a6506473208a5cc93ea97a503bcf72

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный аграрный университет»

СОГЛАСОВАНО
Декан инженерного факультета



В.В. Садов

подпись

« 29» 08 20 25г.

УТВЕРЖДЕНО
Проректор по учебной работе



С.И. Завалишин

подпись

« 29» 08 20 25 г.

Кафедра механизация производства и переработки
сельскохозяйственной продукции

ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

«ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ
ПРОЦЕССОВ НА ОСНОВЕ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА В
АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ АЛТАЙСКОГО КРАЯ»

Форма обучения заочная с применением дистанционных образователь-
ных технологий

Программа повышения квалификации «Технологическое совершенствование производственных процессов на основе бережливого производства в агропромышленном комплексе Алтайского края».

Рассмотрена на заседании кафедры, протокол № 7 от 04.06. 2025 г.

Зав. кафедрой
«Механизация производства и переработки

сельскохозяйственной продукции» д.т.н., доцент



В.В. Садов

Одобрена на заседании методической комиссии инженерного факультета,
протокол №1 от 29.08.2025г.

Председатель методической

комиссии старший преподаватель



М.В. Селиверстов

Составитель

к.т.н., доцент



А.А. Болтенков

Оглавление

1. Цель и задачи освоения дисциплины	4
2. Требования к результатам освоения содержания дисциплины.....	4
3. Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий	6
4. Тематический план изучения дисциплины	7
5. Образовательные технологии	8
6. Ресурсное обеспечение	8
6.1. Перечень изданий основной и дополнительной учебной литературы....	8
6.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы	8
6.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	8
6.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	9
6.5. Описание материально-технической базы	9
7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	10
Приложения	12

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины «Технологическое совершенствование производственных процессов на основе бережливого производства в агропромышленном комплексе Алтайского края» – формирование знаний концептуальных основ бережливого производства и умений применения инструментов бережливого производства для решения задач профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- освоение студентами принципов и концепции бережливого производства;
- формирование у обучающихся способностей совершенствовать организацию производственной деятельности, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

2. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины «Технико-экономическое обоснование проектов» направлен на формирование следующих компетенций (таблица 1).

Таблица 1 – Сведения о компетенциях и результатах обучения, формируемых данной дисциплиной

Наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
Содействовать ресурсосбережению, применять знания об изменении производственных условий, принципы бережливого производства	Выбирает оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений	Знать: - историю становления и развития бережливого производства; - философию бережливого производства; - ценности бережливого производства; - принципы бережливого производства; - способы сокращения потерь; - технологии анализа процессов создания ценности; - технологии улучшений; стандартизацию в бережливом производстве; - ключевые показатели эффективности бережливого производства; Уметь: - составлять карты текущего, идеального и целевого состояния производственных процессов; - выявлять и анализировать потери в бережливом производстве; - применять способы сокра-

Наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
		<p>щения потерь;</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/предприятия. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологии вовлечения персонала; - систему подачи предложений;
Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	<p>Понимает основные законы и закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач</p>	<p>Знать:</p> <p>З1 основные экономические понятия и термины</p> <p>Уметь:</p> <p>У1 использовать основные экономические понятия и термины при обосновании проектов в профессиональной деятельности</p> <p>Владеть:</p> <p>В1 навыками применения основных экономических понятий и терминов при обосновании проектов в профессиональной деятельности</p>
	<p>Применяет экономические знания при выполнении практических задач; принимает обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	<p>Знать:</p> <p>З1 методы экономического обоснования проектных решений</p> <p>Уметь:</p> <p>У1 определять экономическую целесообразность проекта с позиций его участников (коммерческой организации, государства, инвестора)</p> <p>Владеть:</p> <p>В1 навыками анализа чувствительности проекта к риску.</p>
	<p>Использует основные положения и методы экономических наук при решении профессиональных задач</p>	<p>Знать:</p> <p>З1 виды необходимых для реализации проектов ресурсов и методы оценки потребности в них</p> <p>Уметь:</p> <p>У1 применять методы оценки потребности в ресурсах, необходимых для составления рабочих проектов</p> <p>Владеть:</p>

Наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
		В1 навыками оценки потребности в ресурсах, необходимых для составления рабочих проектов

3. Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий

Для освоения программы предусматриваются следующие виды занятий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа. Распределение программного материала по видам занятий и последовательность его изучения определяются рабочим учебным планом (табл. 2)

Таблица 2 – Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий

Вид занятий	Всего
1. Аудиторные занятия, часов, всего	70
в том числе	
1.1. Лекции	34
1.2. Лабораторные работы	-
1.3. Практические (семинарские) занятия	36
2. Контактная работа	68
3. Самостоятельная работа, часов, всего	68
4. Промежуточная аттестация (компьютерное тестирование)	2
Итого часов (стр. 2 + стр. 3+ стр. 4)	138

4. Тематический план изучения дисциплины

Таблица 3 – Тематический план изучения дисциплины

№	Наименование дисциплины	Объем работы слушателя, часов				
		всего	в том числе			самостоятельная
			аудиторные контактные	лекции	лабораторно-практические	
1	2	6	7	8	9	10
1	Основные понятия, история возникновения и сущность бережливого производства	30	12	12		18
2	Виды потерь. Принципы бережливого производства	38	24	8	16	14
3	Инструменты бережливого производства.	24	6	6		18
4	Алгоритмы внедрения бережливого производства	44	26	6	20	18
5	Итоговая аттестация	2	2	2		
6	ИТОГО часов	138	70	34	36	68

Лабораторные работы рабочим учебным планом не предусмотрены.

Таблица 4 – Темы практических (семинарских) занятий

№	Наименование темы	Количество часов
1	Система 5С: визуализация и упорядочение	8
2	Статистические методы	8
3	Разработка кайдзен-предложений. Моделирование производственных процессов: выталкивающая и вытягивающая системы, серийное и единичное производство изделий	10
4	Моделирование производственных процессов: выталкивающая и вытягивающая системы, серийное и единичное производство изделий	10
	ИТОГО	36

Обучение студентов с ОВЗ осуществляется в соответствии с «Положение об организации обучения студентов с ограниченными возможностями здоровья»

в ФГБОУ ВО Алтайский ГАУ».

5. Образовательные технологии

Таблица 5 – Интерактивные формы проведения занятий, используемые на аудиторных занятиях

№	Вид занятия (Л, ПР, ЛР)	Используемые интерактивные формы проведения занятий	Количество часов
1	ПР	Case-study (анализ конкретных ситуаций, ситуационный анализ)	2
Итого:			2

6. Ресурсное обеспечение

6.1. Перечень изданий основной и дополнительной учебной литературы

Список имеющихся в библиотеке университета изданий основной учебной литературы по дисциплине приведен в приложении 2.

6.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

1. Бурнашева, Э. П. Основы бережливого производства : учебное пособие для вузов / Э. П. Бурнашева. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2023. - 76 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/277049>. - Режим доступа: для автор. пользователей. - ISBN 978-5-507-45642-0. - Текст : электронный.
2. Болтенков, А.А. Методические указания по выполнению экономического раздела дипломного проекта по направлению «Агроинженерия» [текст]: учебно-методическое пособие / / А.А. Болтенков. М.В. Жуков - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2007. – 155с.

6.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Функционирующая в вузе электронная информационно-образовательная среда, которая обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий.
2. Пакет программ OpenOffice для работы с текстовыми документами, электронными таблицами и для создания презентаций.
3. Электронные версии учебников, пособий, методических разработок,

указаний и рекомендаций по всем видам учебной работы, предусмотренной рабочей программой дисциплины, находящиеся в свободном доступе через электронный каталог библиотеки Алтайского ГАУ.

4. ЭБС: ЛАНЬ – e.lanbook.com; ZNANIUM.COM – znanium.com; BOOK.RU – book.ru; РУКОНТ – lib.rucont; научная электронная библиотека – elibrary.ru

6.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет

1. Министерство сельского хозяйства РФ: [сайт]. – Режим доступа: <http://mcsx.ru>
2. Министерство экономического развития РФ [сайт].-Режим доступа: <http://economy.gov.ru>
3. «Росбизнесконсалтинг» информационное агентство [сайт].-Режим доступа: <http://www.rbc.ru>
4. Статистическая база данных по российской экономике [сайт].-Режим доступа: <http://ecsosman.hse.ru>
5. Федеральная служба государственной статистики [сайт].-Режим доступа: <http://www.gks.ru>

6.5. Описание материально-технической базы

Аудиторный фонд

Для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации имеются учебные аудитории, а также помещения для выполнения самостоятельной работы, хранения и обслуживания учебного оборудования.

Таблица 6 – Перечень материально-технического обеспечения

№ ауд.	Наименование аудиторий, кабинетов, лабораторий и пр.	Перечень оборудования
4 ПСП. корп. 243 гл. корп.	Аудитория для занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и	Мультимедийное оборудование - Рабочее место преподавателя - Комплект учебной мебели

	промежуточной аттестации	
4, 6 ПСП. корп.	Аудитория для занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мультимедийное оборудование - Рабочее место преподавателя - Комплект учебной мебели
Ауд. 245а, 245б гл. корп.	Помещения для самостоятельной работы	Учебная мебель, компьютеры с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», доступом к информационно-образовательной среде Алтайского ГАУ.

7. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины

Для формирования четкого представления об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине с самого начала учебного курса обучающийся должен ознакомиться с рабочей программой дисциплины: с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, перечнем знаний и умений, которыми в процессе освоения должен владеть обучающийся.

Систематическое выполнение учебной работы на лекционных занятиях, семинарских (лабораторных), а также выполнение самостоятельной работы позволит успешно освоить дисциплину.

1. Лекционные занятия направлены на формирование теоретических знаний по дисциплине.

В процессе занятий лекционного типа:

- слушать, конспектировать излагаемый преподавателем материал;
- усваивать информацию, преподносимую лектором;
- задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций;

При затруднениях в восприятии материала требует обратиться к литературным источникам. Если разобраться в материале не удалось, то обратиться к

лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на занятиях практического (семинарского) типа.

2. Практические (семинарские) занятия направлены на углубление теоретических знаний, формирование практических умений и компетенций обучающихся, предусмотренных программой дисциплины.

При подготовке к занятиям необходимо повторить лекционный материал по изучаемой теме, изучить материал, рекомендованный преподавателем по спискам литературы.

В процессе занятий практического (семинарского) типа обращать внимание на практическое применение теории и на методику решения типовых задач профессиональной деятельности.

При подготовке к занятиям необходимо повторить лекционный материал по изучаемой теме, изучить материал, рекомендованный преподавателем по спискам литературы.

4. Цель самостоятельной работы студентов – развивать умение выбрать нужную информацию по заданной теме или отдельному вопросу, критически анализировать литературу по предложенным проблемам, систематизировать и оформлять прочитанное в виде кратких ответов и докладов.

В процессе выполнения самостоятельной работы:

- самостоятельно систематизировать и анализировать материал по изучаемой теме;
- изучить литературу, справочные и научные источники, включая зарубежные;
- уточнить основные понятия по изучаемой теме;
- выполнение заданных преподавателем заданий;
- делать на основе анализа соответствующие выводы по рассматриваемому материалу;
- развивать умение четко и ясно излагать свои мысли письменно (реферат) или устно (доклад).

5. Реферат - это краткое изложение содержания научных трудов, литературных источников по определенной теме или лекции, которая была пропущена студентом в силу объективных, субъективных причин и подлежащая самостоятельной проработке. Реферат должен включать введение, главную часть и заключение. Во введении кратко излагается значение рассматриваемого вопроса в научном и учебном плане, применительно к теме занятия. Затем излагаются основные положения проблемы, приводятся теоретические разработки, подтверждаемые расчетами, графиками, таблицами и номограммами, оценочными показателями и др. Делаются заключение и выводы. В конце работы дается подробный перечень литературных источников, которыми пользовался студент при написании реферата или доклада.

Приложение 1 к программе дисциплины
Технологическое совершенствование производственных процессов на основе бережливого производства в агропромышленном комплексе Алтайского края

Аннотация дисциплины

Цель дисциплины: «Технологическое совершенствование производственных процессов на основе бережливого производства в агропромышленном комплексе Алтайского края» – формирование знаний концептуальных основ бережливого производства и умений применения инструментов бережливого производства для решения задач профессиональной деятельности.

Освоение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

№ п/п	Содержание компетенций, формируемых полностью или частично данной дисциплиной
1	Содействовать ресурсосбережению, применять знания об изменении производственных условий, принципы бережливого производства
2	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

Трудоемкость дисциплины, реализуемой по учебному плану

Вид занятий	Всего
1. Аудиторные занятия, часов, всего	70
в том числе	
1.1. Лекции	34
1.2. Лабораторные работы	-
1.3. Практические (семинарские) занятия	36
2. Контактная работа	68
3. Самостоятельная работа, часов, всего	68
4. Промежуточная аттестация (компьютерное тестирование)	2
Итого часов	138

Формы промежуточной аттестации: _____ тест _____

Перечень изучаемых тем:

1. Основные понятия, история возникновения и сущность бережливого производства.
2. Виды потерь. Принципы бережливого производства.
3. Инструменты бережливого производства.
4. Алгоритмы внедрения бережливого производства.

Приложение 2 к программе дисциплины

Технологическое совершенствование производственных процессов на основе бережливого производства в агропромышленном комплексе Алтайского края

Список имеющихся в библиотеке университета изданий основной учебной литературы по учебной дисциплине

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание (количество экземпляров или ссылка на ЭБС)
1	Ташкинов, А. Г. Управление проектами и изменениями при цифровой трансформации предприятия : учебное пособие для вузов / А. Г. Ташкинов. - Санкт-Петербург : Лань, 2024. - 196 с. - URL: https://e.lanbook.com/book/422597 https://e.lanbook.com/img/cover/book/422597.jpg . - ISBN 978-5-507-49509-2. - Текст : электронный.	ЭБС «Лань»
2	Галанина, Т. В. Бережливое производство. Практическая часть : электронное учебное пособие / Т. В. Галанина, М. И. Баумгартэн. - Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2022. - 63 с. - URL: https://e.lanbook.com/book/399647 . - Режим доступа: для автор. пользователей. - ISBN 978-5-00137-400-8. - Текст : электронный.	ЭБС «Лань»
3	Бережливое производство. Теоретическая часть : учебное пособие для бакалавров направления 38.03.02 «менеджмент» всех форм обучения / сост.: Т. В. Галанина, М. И. Баумгартэн. - Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2022. - 136 с. - URL: https://e.lanbook.com/book/295727 . - Режим доступа: для автор. пользователей. - ISBN 978-5-00137-326-1. - Текст : электронный.	ЭБС «Лань»
4	Бурнашева, Э. П. Основы бережливого производства : учебное пособие для вузов / Э. П. Бурнашева. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2023. - 76 с. - URL: https://e.lanbook.com/book/277049 . - Режим доступа: для автор. пользователей. - ISBN 978-5-507-45642-0. - Текст : электронный.	ЭБС «Лань»

Список имеющихся в библиотеке университета изданий дополнительной учебной литературы по учебной дисциплине

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание (количество экземпляров или ссылка на ЭБС)
1	Сычанина, С. Н. Государственная политика в сфере повышения производительности труда субъектов АПК Краснодарского края : моногра-	ЭБС «Лань»

	фия / С. Н. Сычанина, В. А. Мирончук, Ю. А. Шолин. - Краснодар : КубГАУ, 2019. - 119 с. - URL: https://e.lanbook.com/book/421922 https://e.lanbook.com/img/cover/book/421922.jpg . - ISBN 958-5-907247-40-6. - Текст : электронный.	
2	Основы бережливого производства в АПК : учебник для спо / В. Т. Водяников, Е. В. Худякова, Н. В. Сергеева, М. Н. Степанцевич. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2024. - 196 с. - URL: https://e.lanbook.com/book/402011 . - Режим доступа: для автор. пользователей. - ISBN 978-5-507-47650-3. - Текст : электронный.	ЭБС «Лань»
Периодические научные издания		
1	Вестник АГАУ	

Составитель:

к.т.н., доцент



А.А. Болтенков

Список верен

вед. биб-рь
Должность работника библиотеки



подпись

Н. О. Вязанкина

И.О. Фамилия

**Лист внесения дополнений и изменений
в рабочую программу учебной дисциплины
«Технологическое совершенствование производственных процессов на ос-
нове бережливого производства в агропромышленном комплексе Алтай-
ского края»
на 202__ - 202__ учебный год**

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № ____ от
_____ 202__ г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

Составители изменений и дополнений:

<u>к.т.н., доцент</u>	_____	<u>А.А. Болтенков</u>
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
_____	_____	_____
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
Зав. кафедрой		
<u>д.т.н., доцент.</u>	_____	<u>В.В. Садов</u>
ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия

