

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце: Федеральное государственное бюджетное образовательное

ФИО: Цыбиков Бэликто Батоевич

учреждение высшего образования

Должность: Ректор

Дата подписания: 17.02.2026 12:14:58

Уникальный программный ключ:

056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8

Инженерный факультет

«СОГЛАСОВАНО»

Заведующий выпускающей кафедрой
Механизация сельскохозяйственных
процессов

К.Т.Н., доцент

уч. ст., уч. зв.

Татаров Н.Т.

подпись

24 апреля 2025 г.

«УТВЕРЖДЕНО»

Декан
Инженерный факультет

Д.Т.Н., доцент

уч. ст., уч. зв.

Кокиева Г.Е.

подпись

24 апреля 2025 г.

Рабочая программа Дисциплины (модуля)

Б1.В.01.03 Эффективность управления технологическими процессами в АПК

Направление 35.04.06 Агроинженерия

Направленность (профиль) Инновационные технические средства и технологии в АПК

Обеспечивающая преподавание

дисциплины кафедра Технический сервис в АПК и общеинженерные дисциплины

Квалификация магистр

Форма обучения заочная

Форма промежуточной Экзамен
аттестации

Объём дисциплины в З.Е. 5

Продолжительность в 180/0
часах/неделях

Статус дисциплины относится к обязательной части блока 1 "Дисциплины" ОПОП
в учебном плане является дисциплиной обязательной для изучения

Распределение часов дисциплины

Курс 1 Семестр	Количество часов	Итого
Вид занятий	УП	УП
Лекционные занятия	16	16
Практические занятия	12	12
Контактная работа	28	28
Сам. работа	143	143
Итого	180	180

Улан-Удэ, 2025 г.

Программу составил(и):

Кандидат технических наук, доцент Сосоров Саян Викторович

Программа дисциплины

Эффективность управления технологическими процессами в АПК

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 35.04.06 Агрономия (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 709);

- 13.001. Профессиональный стандарт "СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ МЕХАНИЗАЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 2 сентября 2020 г. N 555н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 октября 2020 г., регистрационный N 60002);

составлена на основании учебного плана:

m350406_z_1.plx

утвержденного Ученым советом академии от 06.05.2025 протокол №9

Программа одобрена на заседании кафедры

Механизация сельскохозяйственных процессов

Протокол №8 от 09.04.2025

Зав. кафедрой Татаров Н.Т.

подпись

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии Инженерный факультет от 11 апреля 2025 г., протокол №8

Председатель методической комиссии Инженерный факультет Шкедова Людмила Павловна

Внешний эксперт
(представитель работодателя)

Сервисный инженер ООО «Агроресурс»

подпись

К.П. Балданов

И.О. Фамилия

№ п/п	Учебный год	Одобрено на заседании кафедры		Утверждаю Заведующий кафедрой Сосоров С.В.	
		протокол	Дата	Подпись	Дата
1	20__/20__ г.г.	№_____	«__»__20__г.		«__»__20__г.
2	20__/20__ г.г.	№_____	«__»__20__г.		«__»__20__г.
3	20__/20__ г.г.	№_____	«__»__20__г.		«__»__20__г.
4	20__/20__ г.г.	№_____	«__»__20__г.		«__»__20__г.
5	20__/20__ г.г.	№_____	«__»__20__г.		«__»__20__г.

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1	<p>Цели: формирование у магистрантов системы знаний и компетенций, направленных на повышение эффективности управления технологическими процессами в агропромышленном комплексе (АПК) с использованием современных инновационных технических средств и технологий</p> <p>Задачи: 1. Изучить теоретические основы и методы оценки эффективности технологических процессов в АПК. 2. Освоить принципы применения инновационных технических средств и технологий для повышения эффективности. 3. Развить навыки системного анализа и оптимизации технологических процессов в АПК. 4. Сформировать компетенции по управлению рисками и внедрению инноваций в производственную практику.</p>
---	--

ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ И МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть Б1.В

ПКС-4: Способен выбирать методики проведения экспериментов и испытаний, анализировать их с разработкой физических и математических моделей, относящихся к механизации сельскохозяйственного производства

Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:

1	2 семестр	Эксплуатационная практика
2	3 семестр	Педагогическая практика
3	3 семестр	Преддипломная практика
4	3 семестр	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, КРИТЕРИЕВ И ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В РАМКАХ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

КОД И НАЗВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ

ПКС-4: Способен выбирать методики проведения экспериментов и испытаний, анализировать их с разработкой физических и математических моделей, относящихся к механизации сельскохозяйственного производства;

Знать и понимать Основы управления технологическими процессами в АПК, методы оценки их эффективности.

Принципы применения современных инновационных технических средств и технологий.

Подходы к системному анализу, риск-менеджменту и внедрению инноваций:

Уровень 1	Не знает основных видов экспериментов, испытаний и моделей в области механизации АПК
Уровень 2	Знает основные понятия, типы экспериментов и моделей, но поверхностно.
Уровень 3	Знает и понимает принципы выбора методик, построения физических и математических моделей, их применения в области механизации АПК.
Уровень 4	Глубоко знает и понимает все аспекты выбора методик, построения и применения комплексных физических и математических моделей для решения сложных задач в области механизации АПК.

Уметь делать (действовать) Анализировать и оценивать эффективность технологических процессов.

Выбирать и обосновывать применение инновационных решений.

Разрабатывать предложения по оптимизации и внедрению новых технологий:

Уровень 1	Не умеет выбирать методики, строить или анализировать модели.
Уровень 2	Умеет выбирать типовые методики и строить простые модели под руководством.
Уровень 3	Умеет самостоятельно выбирать подходящие методики, разрабатывать и анализировать базовые физические и математические модели для решения конкретных задач механизации.
Уровень 4	Умеет самостоятельно выбирать, адаптировать и комбинировать сложные методики, разрабатывать и валидировать комплексные физические и математические модели для решения нестандартных и многоаспектных задач механизации АПК.

Владеть навыками (иметь навыки) Применение инструментов анализа эффективности и оптимизации.

Работа с данными для принятия управленческих решений.

Разработка и презентация предложений по повышению эффективности в АПК:

Уровень 1	Не может применять знания и навыки на практике, не имеет опыта работы с моделями.
Уровень 2	Может выполнять отдельные этапы моделирования и анализа под наблюдением.
Уровень 3	Владеет навыками применения разработанных моделей для анализа и прогнозирования результатов испытаний, способен обосновывать выбор методик и моделей.

2.1	Цифровизация и «умное» сельское хозяйство. Инновации в растениеводстве и животноводстве	Лек	1	2	ПКС-4	2	Лекция-визуализация
2.2	Современные технологии переработки продуктов питания. Оценка эффективности внедрения инноваций	Лек	1	2	ПКС-4		Устный опрос
2.3	Анализ примеров внедрения инновационных технологий в АПК	Пр	1	2	ПКС-4		Устный опрос
2.4	Оценка потенциальной экономической эффективности применения конкретных инновационных решений	Пр	1	2	ПКС-4	2	Групповой проект с краткой презентацией
2.5	Работа с базами данных по сельскохозяйственной технике и технологиям. Изучение современных публикаций и отчётов по инновационным технологиям. Подготовка обзоров по конкретным инновационным решениям. Изучение принципов работы IoT-устройств и ИИ-алгоритмов в АПК. Анализ технических характеристик и экономической целесообразности нового оборудования.	Ср	1	58	ПКС-4		Устный опрос
Раздел 3. Управление внедрением инноваций, рисками и качеством в технологических процессах							
3.1	Управление инновационными проектами и их внедрение. Риск-менеджмент и управление качеством. Информационные системы для управления АПК.	Лек	1	6	ПКС-4		Устный опрос
3.2	Разработка плана внедрения типовой инновационной технологии	Пр	1	2	ПКС-4		Устный опрос
3.3	Анализ рисков, связанных с внедрением, и разработка мер по их минимизации	Пр	1	2	ПКС-4		Устный опрос

3.4	Изучение методологии управления проектами. Разработка карты рисков для конкретного технологического процесса. Исследование функционала современных ERP/CRM/ГИС-систем для АПК. Подготовка к итоговой аттестации	Ср	1	40	ПКС-4			Устный опрос
-----	--	----	---	----	-------	--	--	---------------------

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература

Л1.1	ред. Р.Г. Мумладзе Менеджмент в агропромышленном комплексе: учебник для вузов. - М.: КноРус, 2009. - 384 с.
Л1.2	Раднаев Д. Н., Дамбаева Б. Е. Инновационные технологии в агрономии [Электронный ресурс]: курс лекций для обучающихся по направлению подготовки 35.04.06 Агрономия. - , 2021. - 71 – Режим доступа: https://elib.bgsha.ru/sotru/01997

Дополнительная литература

Л2.1	Сагайдак А. Э. Экономика и организация сельскохозяйственного производства: Доп. МСХ РФ в кач-ве учеб. пособия для вузов по спец. 310900 "Землеустройство", 311000 "Земельный кадастр". - М.: КолосС, 2005. - 360
------	--

Методическая литература

Л3.1	Раднаев Д. Н. Методика решения задач по оптимизации [Электронный ресурс]: - Улан-Удэ: Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова, 2020. - 44 – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/226112
Л3.2	Ишигенов И. В. Организация предпринимательской деятельности и управления в АПК [Электронный ресурс]: методические рекомендации для обучающихся по направлению подготовки 35.04.06 Агрономия. - , 2021. - 52 – Режим доступа: https://elib.bgsha.ru/sotru/02023

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование и ПО	Адрес
162	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (Специализированная аудитория «Посевные и посадочные машины»)	32 посадочных мест, рабочее место преподавателя, Учебный стенд «Установка нормы высева семян пневматической сеялки», Учебный стенд «Установка нормы высева семян», Учебный тренажер «Машина для посадки картофеля», Интерактивная панель Lumien	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д.№8 , Учебный корпус
364	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы (Компьютерный класс) (364)	11 посадочных мест, рабочее место преподавателя, доска меловая, 11 компьютеров с подключением к сети Интернет и доступом в ЭИОС, Список ПО: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level, Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acadmc. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OLP NL AE	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8 , Библиотечно-информационный корпус

ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ ИНТЕРНЕТ И ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ АКАДЕМИИ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронно-библиотечные системы - ЭБС)

Наименование	Доступ
1	2
Электронно-библиотечная система Издательства «Znanium»	http://znanium.ru/
Электронно-библиотечная система Издательства «Лань»	http://e.lanbook.com/

Электронно-библиотечная система Издательства «Юрайт»	http://urait.ru/
--	---

2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):

1	2
Платформа «Открытое образование» (онлайн-курсы по базовым дисциплинам, изучаемым в российских университетах)	https://openedu.ru/course/
Профессиональные базы данных	http://e.lanbook.com/

3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в академии:

Организация предпринимательской деятельности и управления в АПК [Электронный ресурс]: методические рекомендации / Сост.: И. В. Ишигенов, — Улан-Удэ: ФГБОУ ВО БГСХА, 2021. — 52 с Методика решения задач по оптимизации : учебно-методическое пособие / составитель Д. Н. Раднаев. — Улан-Удэ : Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова, 2020. — 44 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/226112 (дата обращения: 25.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
--

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины

Наименование программного продукты (ПП)	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт
Microsoft OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc. Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа
Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года	
Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level Государственный контракт № 25 от 1 апреля 2008 года	

2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса

Информационно-правовой портал «Гарант»	в локальной сети академии http://www.garant.ru/
Справочно-поисковая система «Консультант Плюс»	http://www.consultant.ru/

3. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)

Наименование ЭИОС и доступ	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
1	2	3
Официальный сайт академии	http://bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
Личный кабинет	http://lk.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
АС Деканат	в локальной сети академии	-
Корпоративный портал академии	http://portal.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
ИС «Планы»	в локальной сети академии	-
Портфолио обучающегося	http://lk.bgsha.ru/	Самостоятельная работа
Сайт научной библиотеки	http://elib.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
Электронная библиотека БГСХА	http://elib.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа

КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЯ)

ФИО преподавателя	Уровень образования. Специальность и квалификация в соответствии с дипломом. Профессиональная переподготовка	Ученая степень, ученое звание
1	2	3
Сосоров Саян Викторович	Высшее. Инженер	к.т.н.

ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое сопровождение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании соответствующей рекомендации в заключении психолого-медико-педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида. Академия, по заявлению обучающегося, создает специальные условия для получения высшего образования инвалидами и лицам с ограниченными возможностями здоровья:

- использование специализированных (адаптированных) рабочих программ дисциплин (модулей) и методов обучения и воспитания, включая наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети «Интернет» для слабовидящих;
- использование специальных учебников, учебных пособий и других учебно-методических материалов, включая альтернативные форматы печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- использование специальных технических средств обучения (мультимедийное оборудование, оргтехника и иные средства) коллективного и индивидуального пользования, включая установку мониторов с возможностью трансляции субтитров, обеспечение надлежащими звуковыми воспроизведениями информации;
- предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь или услуги сурдопереводчиков / тифлосурдопереводчиков;
- проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий для разъяснения отдельных вопросов изучаемой дисциплины (модуля);
- проведение процедуры оценивания результатов обучения возможно с учетом особенностей нозологии (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) при использовании доступной формы предоставления заданий оценочных средств и ответов на задания (в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода) с использованием дополнительного времени для подготовки ответа;
- обеспечение беспрепятственного доступа обучающимся в учебные помещения, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений);
- обеспечение сочетания онлайн и офлайн технологий, а также индивидуальных и коллективных форм работы в учебном процессе, осуществляя с использованием дистанционных образовательных технологий;
- и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение ОПОП ВО.

В целях реализации ОПОП ВО в академии оборудована безбарьерная среда, учитывающая потребности лиц с нарушением зрения, с нарушениями слуха, с нарушениями опорно-двигательного аппарата. Территория соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Вход в учебный корпус оборудован пандусами, стекла входных дверей обозначены специальными знаками для слабовидящих, используется система Брайля. Сотрудники охраны знают порядок действий при прибытии в академию лица с ограниченными возможностями. В академии создана толерантная социокультурная среда, осуществляется необходимое сопровождение образовательного процесса, при необходимости предоставляется волонтерская помощь обучающимся инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья.

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ

Ведомость изменений

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обоснование изменений
1			
2			
3			
4			
5			
6			