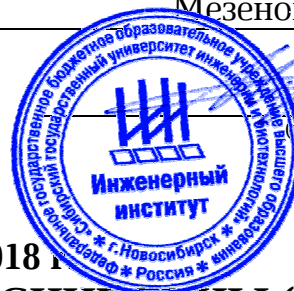


ФГБОУ ВО Университет биотехнологий
Кафедра эксплуатации машинно-тракторного парка

Рег. № ПОБ-26.53
« 27 » января 2026 г.

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора Инженерного института
Мезенов А.А.



(ФИО)

(подпись)

ФГОС 2018
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.ДВ.04.01 Экономическое обоснование инженерно-технических решений

Шифр и наименование дисциплины

44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)

Код и наименование направления подготовки

Технические системы и эксплуатация машин

Направленность (профиль)

Курс: 4

Семестр: 7

Факультет: Инженерный институт

очная

очная, заочная, очно-заочная

Объем дисциплины (модуля)

Вид занятий	Объем занятий [зачетных ед./часов]			Семестр
	очная	заочная	очно-заочная	
Общая трудоемкость по учебному плану	3 / 108			7
В том числе,				
Контактная работа	44			
Занятия лекционного типа	20			
Занятия семинарского типа	24			
Самостоятельная работа, всего	64			
В том числе:				
Курсовой проект / курсовая работа				
Контрольная работа / реферат / РГР	К			7
Форма контроля экзамен / зачет / зачет с оценкой	3			7

Новосибирск 2026

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), утвержденного приказом Минобрнауки России от 22.02.2018 №124.

Программу разработал(и):

Ст.преподаватель каф. СХМ

(должность)



подпись

Понуровская В.Р.

ФИО

(должность)

подпись

ФИО

1 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с результатами освоения образовательной программы

Дисциплина «Экономическое обоснование инженерно-технических решений» в соответствии с требованиями ФГОС ВО и с учетом ПООП (при наличии) направлена на формирование следующих компетенций: УК-9; ПКС-1.

Таблица 1. Связь результатов обучения с приобретаемыми компетенциями

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИУК-9.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике. ИУК-9.2 Применяет методы анализа экономических явлений и процессов для достижения финансовых целей в различных областях жизнедеятельности.	знать: основные категории, системные взаимосвязи между двумя основными частями экономической теории. уметь: анализировать причины тех или иных экономических явлений, определять и интерпретировать или оценивать их последствия, сравнивать, обобщать, прогнозировать развитие событий и в целом ситуации в экономике. владеть: культурой мышления, способностью к восприятию, обобщению, анализу информации, к постановке цели и выбору путей ее достижения.
ПКС-1 Способен планировать и организовать работу по повышению эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования	ИПКС-1.9 Демонстрирует базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства ИПКС-1.10 Определяет экономическую эффективность применения технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства	знать: - системы ведения хозяйства; - закономерности и принципы организации производства на сельскохозяйственных и других предприятиях сферы АПК; - методы и приемы рационального построения и ведения производства в подразделениях предприятия. уметь: - обосновывать выбор рационального варианта построения производственных процессов на сельскохозяйственных и других предприятиях сферы АПК; - давать оценку деятельности подразделений и предприятия в целом. владеть: - навыками обоснования сочетания отраслей на сельскохозяйственных предприятиях; - навыками обоснования организации вспомогательных и обслуживающих производств на сельскохозяйственных предприятиях.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Экономическое обоснование инженерно-технических решений» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Данная дисциплина опирается на курс дисциплины «Экономическая теория» и является основой для последующего изучения дисциплины: «Ресурсосбережение в АПК».

3. Содержание дисциплины (модуля)

Распределение часов по темам и видам занятий представляется в таблице 2.

Таблица 2.1 Очная форма

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов				Формируемые компетенции
		Лекции (Л)	Вид занятия (ЛР)	Самост. работа (СР)	Всего по теме	
1	Методические основы экономической оценки технических средств	4	4	4	12	УК-9
2	Технико-экономическая оценка технических средств и инженерно-технических систем	2	4	4	10	УК-9
3	Оценка экономической эффективности внедрения технических средств и инженерно-технических систем в сельскохозяйственное производств	2	4	4	10	ПКС-1
4	Оценка экономической эффективности конструкторских разработок. Экономическая оценка совершенствования технологических процессов и машин в АПК.	4	8	7	19	ПКС-1
	Подготовка и выполнение контрольной работы			12	12	
	Подготовка к зачету			9	9	
	Итого	20	24	64	108	

Учебная деятельность состоит из лекций, практических, самостоятельной работы и контрольной работы.

3.1. Содержание отдельных разделов и тем

Раздел 1. Методические основы экономической оценки технических средств.

Цели и задачи технико-экономического обоснования инженерных решений. Виды и критерии эффективности. Методические основы экономической оценки технических средств и инженерно-технических систем. Методические основы определения экономического эффекта. Экономическая оценка инвестиций в модернизацию технического потенциала АПК.

Раздел 2. Технико-экономическая оценка технических средств и инженерно-технических систем.

Оценка технического совершенства технических средств и инженерно-технических систем. Методы определения экономических показателей на отдельных видах механизированных работ. Сравнительная экономическая оценка технических средств и инженерно-технических систем. Методика обоснования наиболее экономически эффективного варианта технического решения.

Раздел 3. Оценка экономической эффективности внедрения технических средств и инженерно-технических систем в сельскохозяйственное производство.

Основные понятия об эффективности сельскохозяйственного производства. Экономическое обоснование целесообразности внедрения новых технических средств на сельскохозяйственных предприятиях. Экономическая оценка эффективности внедрения технических средств и инженерно-технических систем.

Раздел 4. Оценка экономической эффективности конструкторских разработок. Экономическая оценка совершенствования технологических процессов и машин в АПК.

Экономическая оценка инженерно-технических решений проекта. Основные показатели экономической эффективности. Дополнительные показатели экономической эффективности. Методика определения затрат на конструкторскую разработку. Экономическое обоснование конструкторской разработки, направленной на: снижение трудоемкости выполнения операции; улучшение эксплуатационных свойств машины; увеличение выхода продукции; повышение качества продукции; снижение расхода материальных ресурсов. совершенствования технологии и средств механизации при производстве сельскохозяйственной продукции. Экономическое обоснование совершенствования технологии и средств механизации при производстве сельскохозяйственной продукции.

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

4.1. Список основной литературы

✓ 1. Экономическая оценка проектных решений в агроинженерии : учебник / В. Т. Водяников, Н. А. Середина, О. Н. Кухарев [и др.] ; под редакцией В. Т. Водяникова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 436 с. — ISBN 978-5-8114-3676-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206843>.

✓ 2. Водяников, В. Т. Экономическая оценка технических средств и инженерно-технических решений в сельском хозяйстве / В. Т. Водяников. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 300 с. — ISBN 978-5-507-44262-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/255647>.



4.2. Список дополнительной литературы

✓ 1. Водяников, В. Т. Экономическая оценка инвестиционных проектов в агроинженерии : учебное пособие для вузов / В. Т. Водяников. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-8352-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/187493>.

✓ 2. Экономическое обоснование инженерных проектов в инновационной экономике : учебное пособие / А.В. Бабилова, Е.К. Задорожная, Е.А. Кобец [и др.] ; под ред. М.Н. Корсакова, И.К. Шевченко. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 143 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-009756-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2125656>.

4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Таблица 3. Перечень информационных ресурсов

№ п/п	Наименование	Адрес
1.	Официальный сайт Минсельхоза России	http://www.mcx.ru/
2.	ЭБС издательства «ИНФРА-М»	znanium.com
3.	ЭБС издательства «Лань»	e.lanbook.com

4.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модулю) и самостоятельной работы

1. Экономическое обоснование инженерно-технических решений: метод. указания для выполн. контр.раб. студентами очн. и заочн. формы обучения / Новосиб. гос. аграр. ун-т. Инженер. ин-т; сост.: В.Р. Понуровская. - Новосибирск, 2022. – 15 с.

2. Экономическое обоснование инженерно-технических решений: метод. указания для практ.занятий и самост.работы / Новосиб. гос. аграр. ун-т. Инженер. ин-т; сост.: В.Р. Понуровская - Новосибирск, 2022. – 18 с.

4.5. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и информационных справочных систем, наглядных пособий

Таблица 4. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

№ п/п	Наименование	Тип лицензии или правообладатель
1.	MS Windows 2007	Microsoft
2.	MS Office 2007 prof (Word, Excel, Access, PowerPoint)	Microsoft
3.	Броузер Mozilla FireFox	Mozilla Public License
4.	Почтовый клиент Thunderbird	Mozilla Public License
5.	Файловый менеджер FreeCommande	Бесплатная

Таблица 5. Перечень плакатов (по темам), карт, стендов, макетов, презентаций, фильмов и т.д.

№ п/п	Тип	Наименование	Примечание
1.	Презентация	По темам курса лекций	26 слайдов

5. Описание материально-технической базы

Таблица 6. Перечень используемых помещений:

№ аудитории	Тип аудитории	Перечень оборудования
Н-130	Аудитория для проведения занятий лекционного типа	Оборудована: видеопроектор, проекционный экран, доска учебная, персональный компьютер.
Н-231	Аудитория для проведения занятий лекционного типа	Оборудована: видеопроектор, проекционный экран, доска учебная, персональный компьютер.
Н-147 «Лаборатория кормоуборочных машин»	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Оборудована: телевизор Samsung 50 НК, переносной ноутбук, доска учебная, комплект плакатов
Н-147А Учебная аудитория «Посев»	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий	Оборудована: доска учебная

ные машины»	семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	
-------------	--	--

6. Порядок аттестации студентов по дисциплине

Для аттестации студентов по дисциплине используется традиционная система контроля и оценки успеваемости обучающихся.

7. Согласование рабочей программы

Соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Университет биотехнологий, протокол от «25» декабря 2025 г. № 8

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры
протокол от «13» января 2026г. №12

Заведующий кафедрой

(должность)


подпись

Долгушин А.А.

ФИО

Председатель методического совета ИИ

(должность)


подпись

Вульферт В.Я.

ФИО

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Университет биотехнологий, протокол от « » 20 г. №

Изменений не требуется/изменения внесены в раздел(-ы):
нужное подчеркнуть

Председатель методического совета ИИ

(должность)

подпись

Вульферт В.Я.

ФИО

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Университет биотехнологий, протокол от « » 20 г. №

Изменений не требуется/изменения внесены в раздел(-ы):
нужное подчеркнуть

Председатель методического совета ИИ

(должность)

подпись

Вульферт В.Я.

ФИО