

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Департамент научно-технологической политики и образования
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Красноярский государственный аграрный университет»

Институт инженерных систем и энергетики
Кафедра организация и экономика сельскохозяйственного производства

СОГЛАСОВАНО:

Директор института
Н.В. Кузьмин

«27» февраля 2026 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор Красноярского ГАУ
Пыжикова Н.И.

«27» февраля 2026 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

Оценка эффективности инвестиционных проектов ФГОС ВО

Направление подготовки 35.04.06 «Агроинженерия»

Направленность: Электрооборудование и электротехнологии в АПК

Курс 2

Семестры 3, 4

Форма обучения очная

Квалификация выпускника «Магистр»

Срок освоения ОПОП: 2 года

Красноярск 2026

Составитель: доцент Михеева Н. Б. «26» января 2026 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 июля 2017 г. № 709) и профессиональных стандартов «Специалист в области механизации сельского хозяйства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 сентября 2020 г. № 555н; «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04 марта 2014 г. № 121н.

Программа обсуждена на заседании кафедры организации и экономики сельскохозяйственного производства протокол № 5 от «26» января 2026 г.

Зав. кафедрой д.э.н., профессор, Филимонова Н.Г., «26» января 2026 г.

Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией института инженерных систем и энергетики протокол № 6 «26» февраля 2026 г.

Председатель методической комиссии к.п.н., доцент Носкова О.Е.

Заведующий выпускающей кафедрой по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, к.т.н., доцент Чебодаев А.В. «26» февраля 2026 г.

Оглавление

Аннотация	5
1 Место дисциплины в структуре образовательной программы	5
Цели и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов	6
2 обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	
3 Организационно-методические данные дисциплины	7
4 Структура и содержание дисциплины	7
4.1 Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины	7
4.2 Содержание модулей дисциплины	8
4.3 Содержание лекционного курса	11
4.4 Лабораторные/практические/семинарские занятия	12
4.5 Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний	14
4.5.1 Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний	15
4.5.2 Курсовые проекты (работы)/ контрольные работы/ расчетно-графические работы/ учебно-исследовательские работы	16
5 Взаимосвязь видов учебных занятий	17
6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	17
6.1 Основная литература	17
6.2 Дополнительная литература	17
6.3 Программное обеспечение	18
6.4 Научные журналы	18
6.5 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»)	19
7 Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций	22
8 Материально-техническое обеспечение дисциплины	24
9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	24
9.1 Методические указания по дисциплине для обучающихся	24
9.2 Методические указания по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	24
10 РПД	27

Аннотация

Дисциплина «Экономическое обоснование технических решений» является частью базовых дисциплин вариативной части обязательных дисциплин подготовки магистров по направлению 35.04.06 «Агроинженерия».

Дисциплина реализуется в институте инженерных систем и энергетики кафедрой организации производства и управления на предприятиях АПК.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных компетенций ОПК-5, профессиональных компетенций УК-1.

Содержанием дисциплины является методология и показатели экономической оценки инвестиционных вложений при проектировании в области энергоснабжения и применение электрической энергии.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, курсовое проектирование, самостоятельную работу студентов.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: дифференциальный зачет, промежуточный контроль в виде тестов.

Общая трудоемкость дисциплины 4 зачетных единиц, 144 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия (18 часов), практические занятия (38 часа), курсовой проект (36 часов) и самостоятельная работа студентов (88 часов, в т.ч. курсовой проект и зачет, зачет с оценкой)

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина включена в ОПОП направления 35.04.06 Агроинженерия в часть, формируемую участниками образовательных отношений блока 1 Дисциплины (модули).

«Оценка эффективности инвестиционных проектов» включена в ОПОП в Б1.0.36 – комплексная интегрированная область знаний, возникающая между группами естественных и общественных наук. Изучение дисциплины базируется на знаниях бакалаврами дисциплин «Экономическая теория», «Электротехнология», «Эксплуатация электрооборудования», «Энергосберегающие технологии», «Экономика сельского хозяйства», «Проектирование систем электрификации», «Проектирование систем электроснабжения», «Нетрадиционные источники энергии». Целью дисциплины является приобретение навыков, получение знаний об оценке эффективности инвестиционных проектов и о механизме эффективной деятельности предприятия в целом.

Задачи дисциплины:

- дать общее представление об экономическом механизме функционирования предприятия и подразделений энергохозяйства;
- научить студентов выполнять экономические расчеты;
- обучить студентов применять методику экономического обоснования технических решений.

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

Цель освоения дисциплины: формирование представления об энергосбережении и энергетической безопасности, построение стратегии энергосбережения сельскохозяйственного предприятия, реализация энергоменеджмента.

Задачи:

- изучить действующее законодательство в области энергосбережения;
- освоить методику построения стратегии;
- овладеть знаниями в области энергоменеджмента.

Таблица 1

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Код компетенции	Индикаторы достижения компетенций (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-5 Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	<p>ИД-5.1 Владеет методами экономического анализа и учета показателей проектов в профессиональной деятельности</p> <p>ИД-5.2 Анализирует основные производственно-экономические показатели проектов в профессиональной деятельности</p> <p>ИД-5.3 Разрабатывает предложения по повышению эффективности проектов в профессиональной деятельности</p>	Знать: методику экономического обоснования
		Уметь: рассчитывать основные показатели планов различных уровней
		Владеть: навыками оценки эффективности инвестиционных проектов
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	<p>ИД - 1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними, осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации</p> <p>ИД - 1.2. Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения</p> <p>ИД - 1.3. Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности</p>	Знать: основы системного подхода
		Уметь: анализировать уровень эффективности технических решений
		Владеть: методами повышения экономической эффективности.

3. Организационно-методические данные дисциплины

Таблица 2

Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость			
	зач. ед.	час.	по семестрам	
			№ 3	№ 4
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	4	144	72	72
Контактная работа	1,6	56	26	30
Лекции (Л)		18/2	8/2	10
Практические занятия (ПЗ)		38	18/6	20
Семинары (С)				
Лабораторные работы (ЛР)				
Самостоятельная работа (СРС)	2,4	88	46	42
в том числе:				
курсовая работа (проект)				
консультации				
контрольные работы				
подготовка к зачету				
самоподготовка к текущему контролю знаний				
Самостоятельное изучение тем и разделов дисциплины			+	+
Вид контроля: зачет, зачет с оценкой			зачет	зачет с оценкой

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3

Тематический план

Раздел дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа			Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ПЗ	ЛЗ	
Модуль 1. Инвестиционные проекты и подходы к оценке их эффективности	72	8	18		46
Модульная единица 1.1. Инвестиционное проектирование и подходы к оценке эффективности проектов	34	2	8		24
Модульная единица 1.2. Понятие абсолютной и сравнительной эффективности	38	4	10		24

Модуль 2 Методология и показатели экономической оценки инвестиций	60	6	20		34
Модульная единица 2.1. Традиционные критерии оценки экономической эффективности технических проектов	18	2	6		10
Модульная единица 2.2. Критерии оценки технических проектов по системе международных показателей	15	1	6		8
Модульная единица 2.3. Особенности экономического обоснования технических решений в энергетике сельского хозяйства	13	1	4		8
Модульная единица 2.4. Обзор программных продуктов для оценки эффективности инвестиционных проектов	14	2	4		8
Модуль 3 Государственная инвестиционная политика в АПК	12	4			8
Модульная единица 3.1 Организация бережливого производства и экономика предприятий. Повышение производительности труда, основы государственного управления и регулирования АПК,	6	2			4
Модульная единица 3.2 Основы государственного управления и регулирования АПК. Меры поддержки отраслей АПК	6	2			4
Итого	144	18	38		88

4.2 Содержание модулей дисциплины

Модуль 1. Инвестиционные проекты и подходы к оценке их эффективности

Модульная единица 1.1 Инвестиционное проектирование и подходы к оценке эффективности проектов.

Источники инвестиций в сельскую энергетику. Понятие инвестиционного проекта. Логика и содержание инвестиционного проекта. Организация проектирования в сельской энергетике. Требования к оценке экономической

эффективности инвестиционных проектов. Цели и направления в агроинженерии. Субъекты инвестиционной деятельности. Источники финансирования инвестиций. Содержание и основные этапы инвестиционного процесса, инвестиционный цикл. Классификация инвестиционных проектов. Фазы развития инвестиционных проектов в энергетике.

Модульная единица 1.2 Понятие абсолютной и сравнительной эффективности

Условия соизмерения затрат и результатов технического проекта. Приведение затрат и результатов производства к одному моменту времени. Содержание затрат и результатов технического проекта. Содержание показателей «абсолютная оценка доходности», «абсолютно-сравнительная оценка доходности», «балансовая прибыль предприятия», «рентабельность капиталовложений», «дисконтирование затрат и результатов».

Модуль 2 Методология и показатели экономической оценки инвестиций

Модульная единица

2.1 Традиционные критерии оценки экономической эффективности технических проектов

Срок окупаемости дополнительных капитальных вложений, приведённых затрат. Области использования критериев. Условия приведения сравнительных вариантов технических решений в сопоставимый вид. Анализ влияния капитальных вложений на величину себестоимости продукции. Методика расчета показателей чистой приведенной стоимости, индекса рентабельности инвестиций, внутренней нормы прибыли. Показатель «приведенный эффект», область его использования. Выполнение расчетного задания.

Модульная единица 2.2 Критерии оценки технических проектов по системе международных показателей

Показатель «чистый дисконтированный доход», область применения и методика расчета. Методика экономического обоснования лучшего варианта инвестиционных вложений. Показатели «внутренняя норма доходности», «индекс доходности», «срок окупаемости инвестиций», области их применения и методика расчета. Выполнение расчетного задания.

Модульная единица 2.3 Особенности экономического обоснования технических решений в энергетике сельского хозяйства

Методика экономического обоснования выбора электрооборудования и электротехнологий в АПК. Методика выбора оптимального варианта использования возобновляемых источников энергии. Методика выбора оптимального варианта энергосберегающих мероприятий. Методика определения величины экономического эффекта реализации технических и технологических решений. Методика расчета величины инвестиций и текущих затрат по вариантам электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства. Выполнение расчетного задания.

Модульная единица 2.4 Обзор программных продуктов для оценки эффективности инвестиционных проектов

Информационная система обоснования инвестиций в объекты электрификации сельскохозяйственного производства. Содержание программных продуктов для оценки эффективности инвестиционных проектов и области их применения для экономического обоснования инвестиционных проектов по электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства. Критерии анализа программного обеспечения. Выполнение расчетного задания с использованием компьютера.

Модуль 3 Государственная инвестиционная политика в АПК

Модульная единица 3.1 Организация бережливого производства и экономика предприятий. Повышение производительности труда

Предприятия во главу управленческих процессов ставят выпуск высококачественных товаров и услуг, что обеспечивается знанием и внедрением инструментов обеспечения требуемого показателя качества. Суть рассматриваемой концепции заключается в том, что она направлена не на сокращение материальных затрат и расходов на приобретаемое оборудование, влекущее за собой снижение показателя качества, а на устранение потерь, которые имеют место на любом рабочем месте, независимо от социального профессионального статуса сотрудника. Компетентный подход к организационно-технологическим процессам управления предприятием способствует возрастанию показателей производительности труда, качества товаров или услуг, а также повышению мотивации работников, в конечном итоге приводящим к росту конкурентоспособности организации. Основные задачи которого: снижение объема трудовых операций; обеспечение качества предоставляемых услуг или изготовленной продукции; уменьшение времени обслуживания потребителей; поддержание должного качества продукции при наименьших затратах.

Модульная единица 3.2 Основы государственного управления и регулирования АПК. Меры поддержки отраслей АПК

Цели государственной аграрной политики: повышение конкурентоспособности российской сельскохозяйственной продукции и российских сельскохозяйственных товаропроизводителей, обеспечение качества российских продовольственных товаров, обеспечение устойчивого развития сельских территорий и другие.

Направления государственного регулирования АПК: формирование и функционирование рынка сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, финансирование, кредитование, страхование, льготное налогообложение, защита интересов отечественных производителей при осуществлении внешнеэкономической деятельности, развитие науки и социальной сферы села и другие

4.3 Содержание лекционного курса

Таблица 4

Содержание лекционного курса

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид ¹ контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Модуль 1. Методология и показатели экономической оценки инвестиций		Тестирование	8
	Модульная единица 1.1 Инвестиционное проектирование и подходы к оценке эффективности проектов)	Лекция № 1. Понятие, виды и назначение инвестиций.	Тестирование	1
		Лекция № 2. Субъекты инвестиционной деятельности.	Тестирование	1
		Лекция № 3. Классификация инвестиционных проектов	Тестирование	2
	Модульная единица 1.2 Понятие абсолютной и сравнительной эффективности	Лекция № 4. Понятие абсолютной и сравнительной экономической эффективности.	Тестирование	2
		Лекция № 5. Содержание результатов проектов	Тестирование	2
2.	Модуль 2 Методология и показатели экономической оценки инвестиций			6
	Модульная единица 2.1 Традиционные критерии оценки экономической эффективности технических проектов	Лекция № 6. Методика расчета критериев.	Тестирование	0,5
		Лекция № 7. Приведение вариантов в сопоставимый вид.	Тестирование	0,5
		Лекция № 8. Понятие сопряженных затрат	Тестирование	0,5
	Модульная единица 2.2 Критерии оценки технических проектов по системе международных показателей	Лекция № 9. Обзор существующих методик.	Тестирование	0,5
		Лекция № 10. Содержание и области применения «Методических рекомендаций по оценке эффективности инвестиционных проектов и их отбору для финансирования».	Тестирование	0,5
		Лекция № 11. Содержание показателя «Чистый дисконтированный доход».	Тестирование	0,5
		Лекция № 12. Содержание показателя «Срок окупаемости инвестиций»	Тестирование	0,5
	Модульная единица 2.3 Особенности экономического обоснования	Лекция № 13. Методика экономического обоснования выбора электрооборудования и электротехнологий в АПК.	Тестирование	0,5

¹Вид мероприятия: тестирование, коллоквиум, зачет, экзамен, другое

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид ¹ контрольного мероприятия	Кол-во часов
	технических решений в энергетике сельского хозяйства	Лекция № 14. Методика выбора оптимального варианта использования возобновляемых источников энергии.	Тестирование	0,5
		Лекция № 15. Методика выбора оптимального варианта энергосберегающих мероприятий.	Тестирование	0,5
	Модульная единица 2.4 Обзор программных продуктов для оценки эффективности инвестиционных проектов	Лекция № 16. Содержание и использование программных продуктов для оценки инвестиционных проектов.	Тестирование	1
3.	Модуль 3 Государственная инвестиционная политика в АПК			4
	Модульная единица 3.1 Организация бережливого производства и экономика предприятий. Повышение производительности труда, основы государственного управления и регулирования АПК,	Лекция № 17 Организация бережливого производства и экономика предприятий. Повышение производительности труда.		2
	Модульная единица 3.2 Основы государственного управления и регулирования АПК. Меры поддержки отраслей АПК	Лекция № 18 Основы государственного управления и регулирования АПК. Меры поддержки отраслей АПК		2
	Итого			18

4.4. Лабораторные/практические/семинарские занятия

Таблица 5

Содержание занятий и контрольных мероприятий

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид ² контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Модуль 1. Методология и показатели экономической оценки инвестиций		Тестирование	18

²Вид мероприятия: защита, тестирование, коллоквиум, другое

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид ² контрольного мероприятия	Кол-во часов
	Модульная единица 1.1 Инвестиционное проектирование и подходы к оценке эффективности проектов)	Занятие № 1. Проектирование электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства.	Расчетные задания	2
Занятие № 2. Формирование вариантов технических решений для оценки их экономической эффективности, приведение вариантов в сопоставимый вид.		Расчетные задания	2	
Занятие № 3. Формирование вариантов технических решений для оценки их экономической эффективности, приведение вариантов в сопоставимый вид.		Расчетные задания	4	
	Модульная единица 1.2 Понятие абсолютной и сравнительной эффективности	Занятие № 4. Расчет показателей абсолютной эффективности, применительно к электрификации и автоматизации предприятий АПК.	Расчетные задания	10
Модуль 2 Методология и показатели экономической оценки инвестиций				20
	Модульная единица 2.1 Традиционные критерии оценки экономической эффективности технических проектов	Занятие № 5. Расчет величины капитальных вложений по вариантам электрификации и автоматизации предприятий АПК.	Расчетные задания	2
Занятие № 6. Расчет величины эксплуатационных расходов по вариантам электрификации и автоматизации предприятий АПК.		Расчетные задания	2	
Занятие № 7. Расчет величины критерия срока окупаемости дополнительных капитальных вложений и приведенных затрат вариантам электрификации и автоматизации предприятий АПК.		Расчетные задания	2	
	Модульная единица 2.2 Критерии оценки технических проектов по системе международных показателей	Занятие № 8. Расчет величины затрат по вариантам электрификации и автоматизации предприятий АПК.	Расчетные задания	2
Занятие № 9. Расчет величины результатов, достигаемых при реализации вариантов электрификации и автоматизации предприятий АПК.		Расчетные задания	2	

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид ² контрольного мероприятия	Кол-во часов
		Занятие № 10. Расчет величины чистого дисконтного дохода по вариантам электрификации и автоматизации предприятий АПК.	Расчетные задания	2
	Модульная единица 2.3 Особенности экономического обоснования технических решений в энергетике сельского хозяйства	Занятие № 11. Расчет и выбор оптимального варианта применения гелиоустановок гелиоколлекторов для энергоснабжения объектов и предприятий АПК.	Расчетные задания	1
		Занятие № 12. Расчет и выбор оптимального варианта использования ветроэнергетических установок для энергоснабжения объектов и предприятий АПК.	Расчетные задания	0,5
		Занятие № 13. Расчет и выбор оптимального варианта электро-снабжения.	Расчетные задания	0,5
	Модульная единица 2.4 Обзор программных продуктов для оценки эффективности инвестиционных проектов	Занятие № 14. Создание информационной базы для выполнения экономических расчетов.	Расчетные задания	2
		Занятие № 15. Создание информационной базы для выполнения экономических расчетов.	Расчетные задания	2
	Итого			38

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

Самостоятельная работа студентов (СРС) организуется с целью развития навыков работы с учебной и научной литературой, выработки способности вести научно-исследовательскую работу, а также для систематического изучения дисциплины.

В рамках дисциплины реализуются следующие формы организации самостоятельной работы студентов:

- работа над теоретическим материалом, прочитанным на лекциях;
- самостоятельное изучение отдельных разделов дисциплины;
- подготовка к практическим занятиям;
- самотестирование по контрольным вопросам (тестам).

Также рекомендуются следующие формы организации самостоятельной работы студентов при изучении данной дисциплины:

- организация и использование электронного курса дисциплины размещенного на платформе LMS Moodle для самостоятельной работы (<https://e.kgau.ru/course/view.php?id=5675>).

- самотестирование по контрольным вопросам (тестам);
- самостоятельная работа по модульным единицам в библиотеке, в компьютерном классе и в домашних условиях.

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

Таблица 7

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

№п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний	Кол-во часов
Модуль 1 Методология и показатели экономической оценки инвестиций			46
1	Модульная единица 1.1 Инвестиционное проектирование и подходы к оценке эффективности проектов	Самостоятельное изучение вопросов. Субъекты инвестиционной деятельности. Источники финансирования инвестиций. Содержание и основные этапы инвестиционного процесса, инвестиционный цикл. Классификация инвестиционных проектов. Фазы развития инвестиционных проектов в энергетике. Подготовка к лекциям и практическим занятиям.	24
2	Модульная единица 1.2 Понятие абсолютной и сравнительной эффективности	Содержание показателей «абсолютная оценка доходности», «абсолютно-сравнительная оценка доходности», «балансовая прибыль предприятия», «рентабельность капиталовложений», «дисконтирование затрат и результатов». Подготовка к лекциям и практическим занятиям.	24
Модуль 2 Методология и показатели экономической оценки инвестиций			34
3	Модульная единица 2.1 Традиционные критерии оценки экономической эффективности технических проектов	Анализ влияния капитальных вложений на величину себестоимости продукции. Методика расчета показателей чистой приведенной стоимости, индекса рентабельности инвестиций, внутренней нормы прибыли. Показатель «приведенный эффект», область его использования. Выполнение расчетного задания. Подготовка к лекциям и практическим занятиям.	10
4	Модульная единица 2.2 Критерии оценки технических проектов по системе международных показателей	Показатели «внутренняя норма доходности», «индекс доходности», «срок окупаемости инвестиций», области их применения и методика расчета. Выполнение расчетного задания. Подготовка к лекциям и практическим занятиям.	8
5	Модульная единица 2.3 Особенности экономического обоснования технических решений в	Методика расчета величины инвестиций и текущих затрат по вариантам электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства. Выполнение расчетного задания. Подготовка к лекциям и практическим занятиям.	8

№п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний	Кол-во часов
	энергетике сельского хозяйства		
6	Модульная единица 2.4 Обзор программных продуктов для оценки эффективности инвестиционных проектов	Содержание программных продуктов для оценки эффективности инвестиционных проектов и области их применения для экономического обоснования инвестиционных проектов по электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства. Критерии анализа программного обеспечения. Выполнение расчетного задания с использованием компьютера. Подготовка к лекциям и практическим занятиям.	8
3	Модуль 3 Государственная инвестиционная политика в АПК		8
	Модульная единица 3.1 Организация бережливого производства и экономика предприятий. Повышение производительности труда, основы государственного управления и регулирования АПК,	Организация бережливого производства и экономика предприятий. Повышение производительности труда, основы государственного управления и регулирования АПК,	4
	Модульная единица 3.2 Основы государственного управления и регулирования АПК. Меры поддержки отраслей АПК	Основы государственного управления и регулирования АПК. Меры поддержки отраслей АПК	4
ВСЕГО			88

4.5.2. Курсовые проекты (работы)/ контрольные работы/ расчетно-графические работы/ учебно-исследовательские работы

Таблица 7

№ п/п	Темы курсовых проектов (работ)	Рекомендуемая литература (номер источника в соответствии с прилагаемым списком)
1	Технико-экономическое обоснование разработки и применения электрооборудования в предприятиях АПК	Основная литература 1-2, дополнительная литература 1-9

№ п/п	Темы курсовых проектов (работ)	Рекомендуемая литература (номер источника в соответствии с прилагаемым списком)
2	Технико-экономическое обоснование разработки и применения электротехнологий в предприятиях АПК	Основная литература 1-2, дополнительная литература 1-9
3	Технико-экономическое обоснование разработки и применения энергосберегающих мероприятий в предприятиях АПК	Основная литература 1-2, дополнительная литература 1-9
4	Курсовая работа по теме магистерской диссертации	Основная литература 1-2, дополнительная литература 1-9

5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Таблица 8

Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов

Компетенции	Лекции	ПЗ	СРС	Вид контроля
ОПК-5 – способность к самостоятельному обучению новым методам исследования, изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности	1-16	1-21	1-21	Тестирование, зачет
УК-1 – Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	1-16	1-21	1-21	Тестирование, зачет

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература

1. Богиня Е.Г., Экономическая оценка инвестиции: учебное пособие, КрасГАУ, 2011г.
2. Марголин А.М., Экономическая оценка инвестиций, М.: Тандем, 2001г.
3. Алексанов Д.С., Экономическая оценка инвестиций, М.: Колос-Пресс, 2002г.

6.2. Дополнительная литература

1. Андрианов А.Ю. и др. Инвестиции. Электронный учебник, М.: КноРус 2009г.

2. Бастрон А.В., Михеева Н.Б. и др. Использование ВЭУ в Красноярском крае, республиках Тыва и Хакасия для горячего водоснабжения усадебных домов, Красноярск 2004г.
3. Водяников В.Т. Экономическая оценка энергетики АПК, М.: КноРус 2005г.
4. Водяников и др. Практикум по организации и управлению производством на сельскохозяйственных предприятиях. М.: КолосС 2005г.
5. Инвестиции. Сборник заданий для самостоятельной работы, М.: КноРус 2009г.
6. Лахметкина Н.И. и др. Сборник заданий для самостоятельной подготовки, М.: КноРус 2011г.
7. Макаров С.Н. и др. Экономико-математические методы и модели, М.: КноРус 2011г.
8. Михеева Н.Б. Инвестирование научных проектов в агроинженерии (ЭУМК)
9. Михеева Н.Б. Организация и управление производством на с.-х. предприятиях (ЭУМК)
10. Подшиваленко Г.П. и др., Инвестиции, М.: КноРус 2009г.
11. Попов В.А. Управление инвестиционными проектами, М.: ИНФРА-М 2007г.
12. Сухарев О.С. и др. Экономическая оценка энергетики АПК. М.: Альфа-Пресс, 2008г.
13. Трофимов В.В. Информационные системы и технологии в экономике и управлении. Электронный учебник. М.: КноРус 2010г.
14. Туманидзе Т.У., Экономическая оценка инвестиций, М.: Экономика 2009г.
15. Туманидзе Т.У., Экономическая оценка инвестиций, М.: Экономика 2009г.

6.3. Программное обеспечение

1. 1. Office 2007 Russian OpenLicensePack Академическая лицензия ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ №44937729 от 15.12.2008.
2. 2. Справочная правовая система «Консультант+» (договор сотрудничества от 2019 года).
3. 3. Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования, бесплатное распространяемое ПО).
4. 4. Библиотечная система «Ирбис 64» (web версия, договор сотрудничества от 2019 года).

6.4 Научные журналы

1. Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий
2. Механизация и электрификация сельского хозяйства

6.5 Информационные ресурсы сети ИНТЕРНЕТ

1. Windows 7 Enterprise (бессрочная лицензия).
2. Офисный пакет Office 2007 Russian Open License Pack (Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008).
3. MS Open License Office Access 2007 (Лицензия академическая №45965845 31.10.2011).
4. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса. Стандартный Russian Edition. 1000-1499 Node 2 year Educational License (лицензия 17E0-171204-043145-330-825 с 12.04.2017 до 12.12.2019).
5. Moodle 3.5.6a. Система дистанционного образования (Бесплатно распространяемо)

Таблица 7

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ

Кафедра Организации производства и управления на предприятиях АПКНаправление подготовки (специальность) 35.04.06 «Агроинженерия»Дисциплина Оценка эффективности инвестиционных проектовКоличество студентов 30

Вид занятий	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходимое количество экз.	Количество экз. в вузе
					Печ.	Электр.	Библ.	Каф.		
1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12
Лекции, практические, лабораторные, самостоятельная работа	Экономическая оценка инвестиции: учебник и практикум	Касьяненко, Т. Г.	Москва : Юрайт	2019		+			30	http://biblio-online.ru/bookcode/425890
Лекции, практические, лабораторные, самостоятельная работа	Экономика сельского хозяйства : учебник	под редакцией Водяникова В.Т.	Санкт-Петербург : Лань	2015		+			3	https://e.lanbook.com/book/64326
Лекции, практические, лабораторные, самостоятельная работа	Экономическая оценка инвестиций: учебное пособие	Л. Е. Басовский, Е. Н. Басовская.	Москва : ИНФРА-М	2011	+		+			25

Лекции, практические, лабораторные, самостоятельная работа	Организация инвестиционной деятельности в АПК : учебное пособие. — 2-е изд., стер.	В. И. Нечаев	Санкт-Петербург : Лань	2017	+		+			https://e.lanbook.com/book/90854
Лекции, практические, лабораторные, самостоятельная работа	Технико-экономический анализ : курс лекций : Ч. 1 /	сост. Е. Г. Богиня	Красноярск : КрасГАУ	2007	+	+	+			50+ Электронный ресурс

Директор библиотеки _____



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

Виды текущего контроля – текущая аттестация бакалавров проводится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателем, ведущим практические занятия в следующих формах:

- тестирование;
- проверка расчетных работ, выполненных на практических занятиях;
- отдельно оцениваются личностные качества студента (аккуратность, исполнительность, добросовестность, инициативность) – своевременность сдачи тестов.

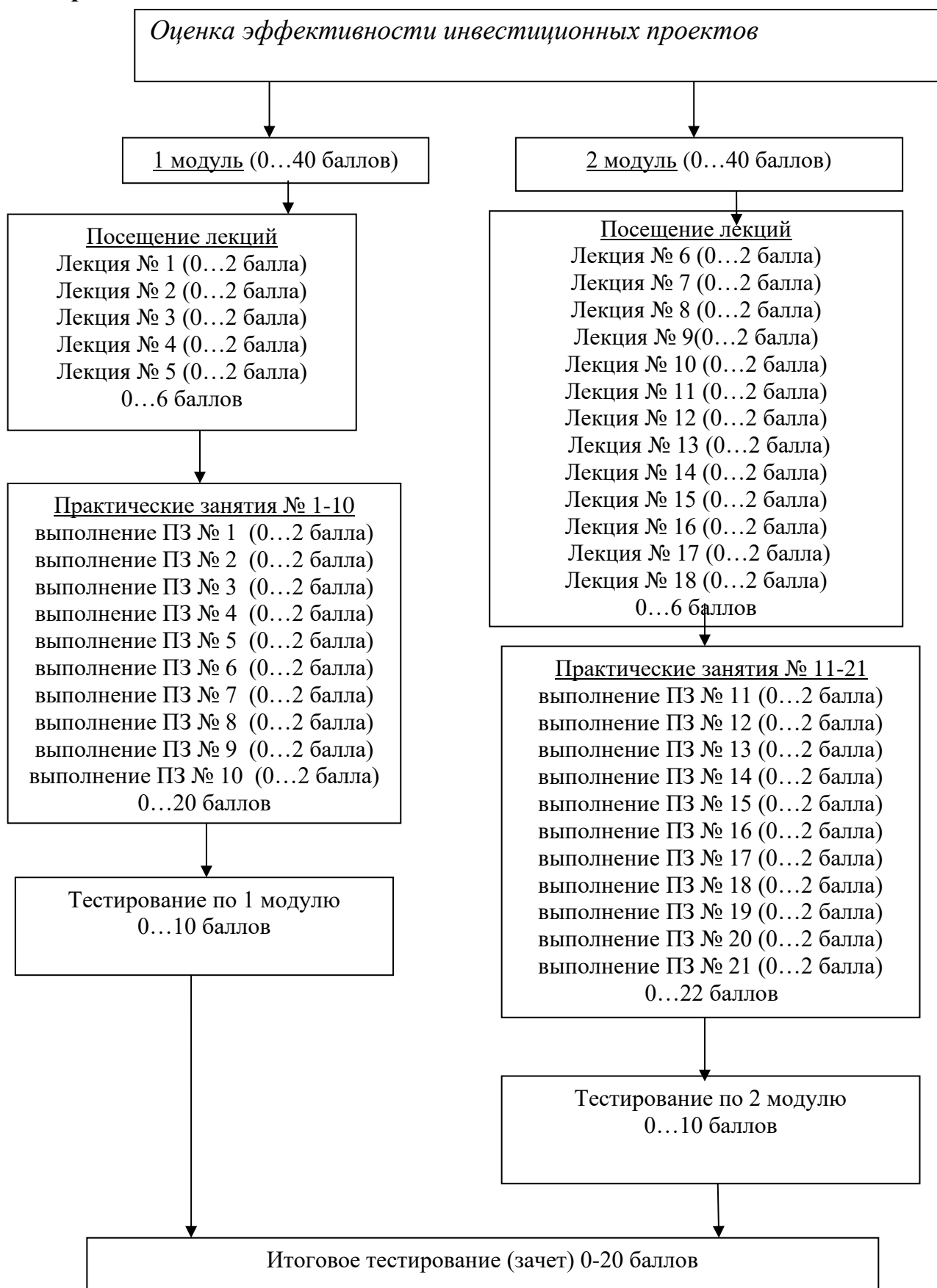
Промежуточный контроль по дисциплине проводится в форме тестирования, решения задач, освоение материала по разделам, самостоятельная работа студента и зачета.

Оценка знаний, умений, навыков и заявленных компетенций бакалавров проводится с использованием рейтинговой системы. Для получения зачета магистру необходимо набрать 60-100 баллов, в том числе по модулям:

Бакалавру, не набравшему требуемое количество баллов, предоставляется две недели после окончания календарного модуля для набора недостающих баллов. Студент, не выполнивший в установленный срок необходимые задания и не получивший оценку «зачтено», приходит на пересдачу в сроки согласно утвержденному в университете графику ликвидации академических задолженностей на сайте Красноярского ГАУ (http://www.kgau.ru/new/news/news/2017/grafik_1z.pdf). Общий рейтинг-план приведен ниже.

Любой вид занятий по дисциплине «Оценка эффективности инвестиционных проектов» может быть отработан студентом с другой группой (по согласованию с ведущим преподавателем), но не в ущерб рабочему времени и другим дисциплинам ОПОП.

Рейтинг-план по дисциплине «Оценка эффективности инвестиционных проектов»



8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения учебных занятий:

Ауд. 4-14: Учебные аудитории для общего пользования: парты, стулья, доска.

Ауд. 5-12: Учебные аудитории для общего пользования: парты, стулья, доска.

Ауд. 1-41: Учебная аудитория. парты, стулья, доска; Парты, учебно-методическая литература; Компьютерный класс с выходом в интернет: Компьютер DEPO Neos i3 2120/4G/DVD+RW/монитSamsung - 20 шт., Передвижной проекционный столик РТ-5, Экран демонстрационный. Переносная мультимедийная установка, меловая доска, принтер.

9. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения дисциплины

9.1 Методические указания по дисциплине для обучающихся

Теоретическую часть дисциплины, возможно, изучать как в виде традиционных лекционных занятий, так и дистанционно, используя при этом Moodle «Экономическое обоснование технических решений», созданной для магистров ИЭ и УЭР.

Для организации самостоятельной работы бакалавров рекомендуется использовать упомянутую Moodle, а также учебную литературу в соответствии со списком обязательных и дополнительных источников.

При организации обучения по дисциплине необходимо сформировать у бакалавров знание основных тенденций экономического механизма деятельности сельскохозяйственного предприятия и его подразделения – энергетического хозяйства, основ управления производством.

При проведении практических занятий магистры должны освоить методику решения практических задач деятельности энергохозяйства и выполнение расчетов показателей, необходимых в процессе производственной деятельности предприятия.

Изучение данной дисциплины предполагает использование мультимедийного оборудования для более качественного понимания содержания дисциплины.

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:

- Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
- размещение в доступных для обучающихся местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;

- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
- выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху – надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

- 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.

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

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 увеличенным шрифтом; • 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:

ФИО, ученая степень, ученое звание

(подпись)

ФИО, ученая степень, ученое звание

(подпись)

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу по дисциплине «Оценка эффективности инвестиционных проектов» для подготовки студентов по направлению 35.04.06 «Агроинженерия» специальность – «Электрооборудование и электротехнологии в АПК», разработанную доцентом кафедры организации и экономики сельскохозяйственного производства Михеевой Н.Б.

Рецензируемая рабочая программа разработана в соответствии с Порядком оформления программы учебной дисциплины в КрасГАУ и включает в себя: требования к дисциплине, цели и задачи дисциплины, её структуру и содержание, учебно-методическое и информационное обеспечение.

Содержание дисциплины разбито на два модуля, каждый из которых представлен модульными единицами, детально раскрытыми и охватывающими весь круг вопросов, связанных с целостным пониманием курса. При этом каждая модульная единица раскрыта через лекции, практические занятия, а также самостоятельную работу студентов. Для изучения дисциплины рекомендована учебная, методическая и научная литература, информационные ресурсы сети ИНТЕРНЕТ. Общее количество информационных источников – 11.

Методические рекомендации для преподавателей по организации учебного процесса включают в себя советы по построению лекционной части курса, использованию новых технологий обучения. Отдельно представлены критерии оценки знаний студентов, умений, навыков и компетенций, приобретаемых в ходе изучения дисциплины.

Положительной характеристикой рабочей программы является комплексный и системный подход к рассмотрению вопросов организации и управление организацией.

В целом рабочая программа по дисциплине «Оценка эффективности инвестиционных проектов» для подготовки студентов по направлению 35.04.06 специальность – Электрооборудование и электротехнологии в АПК, отвечает требованиям, предъявляемым к данному типу документов, и рекомендуется для использования в учебном процессе.

Генеральный директор
ООО КТФ «КАНО»



Мамедов В.Х.