


ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МИЧУРИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра экономики и коммерции

УТВЕРЖДЕНА
решением учебно-методического совета
университета
(протокол от 22 июня 2023 г. № 10)

УТВЕРЖДАЮ
Председатель учебно-методического
совета университета
 С.В. Соловьёв
«22» июня 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ В
АГРОИНЖЕНЕРИИ

Направление подготовки 35.04.06 Агроинженерия
Направленность (профиль) – Технологии и средства механизации сельского хозяйства
Квалификация - магистр

Мичуринск – 2023

1. Цели освоения дисциплины (модуля)

Целью изучения дисциплины «Оценка эффективности инвестиционных проектов в агроинженерии» является освоение теоретических основ и инструментария процесса инвестирования, а также практическое освоение методики разработки проектных предложений и оценки эффективности, надёжности и осуществимости инвестиционных проектов в агроинженерии.

Профессиональная деятельность выпускников, освоивших программу магистратуры по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия направленность (профиль) Технологии и средства механизации сельского хозяйства, соответствует следующему профессиональному стандарту: профессиональный стандарт "Специалист в области механизации сельского хозяйства", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 мая 2014 г. N 340н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 6 июня 2014 г., регистрационный N 32609), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230)

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Оценка эффективности научных проектов в агроинженерии» (Б1.О.08) является обязательной, входит в состав Блока 1 «Дисциплины (модули)». Для ее освоения необходимы знания, умения и навыки, приобретенные обучающимися в процессе изучения дисциплин «Стратегический менеджмент на предприятиях АПК», «Компьютерные технологии в науке и образовании».

Дисциплина «Оценка эффективности научных проектов в агроинженерии» является необходимой основой для прохождения практик: «Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика», «Производственная практика научно-исследовательская работа», а также для выполнения выпускной квалификационной работы.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотношенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В процессе освоения данной дисциплины обучающийся формирует и демонстрирует следующие компетенции при освоении ОПОП, реализующей ФГОС ВО:

УК-1 способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий;

ОПК-5 -Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности;

- ОПК-6 -Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства.

| Код и наименование универсальной компетенции | Код и наименование индикатора достижения универсальных компетенций | Критерии оценивания результатов обучения | | | |
|--|--|---|------------------|-------------------|--------------------|
| | | низкий (допороговый, компетенция не сформирована) | пороговый | базовый | продвинутый |
| УК-1 Способен осуществлять | ИД-1 _{УК-1} Анализиру- | Не может анализиро- | Слабо анализиру- | Хорошо анализиру- | Отлично анализиру- |

| | | | | | |
|--|---|---|--|---|--|
| критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | ет проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними | вать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними | ет проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними | ет проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними | ет проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними |
| | ИД-2 _{ук-1} - Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению | Не может определять пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению | Слабо может определять пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению | Хорошо может определять пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению | Отлично может определять пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению |
| | ИД-3 _{ук-1} - Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников | Не может критически оценивать надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников | Слабо может критически оценивать надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников | Хорошо может критически оценивать надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников | Отлично может критически оценивать надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников |
| | ИД-4 _{ук-1} Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов | Не может разрабатывать и содержательно аргументировать стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов | Слабо может разрабатывать и содержательно аргументировать стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов | Хорошо может разрабатывать и содержательно аргументировать стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов | Отлично может разрабатывать и содержательно аргументировать стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов |
| | ИД-5 _{ук-1} Строит сцена | Не может стро- | Слабо может стро- | Хорошо может стро- | Отлично может стро- |

| | | | | | |
|--|---|--|--|--|---|
| | рии реализации и стратегии, определяя возможные риски и предлагая пути их устранения задачи | ить сценарии и реализации и стратегии, определяя возможные риски и предлагая пути их устранения задачи | ить сценарии и реализации и стратегии, определяя возможные риски и предлагая пути их устранения задачи | ить сценарии реализации стратегии, определяя возможные риски и предлагая пути их устранения задачи | ить сценарии реализации стратегии, определяя возможные риски и предлагая пути их устранения задачи |
| ОПК-5 Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности | ИД-1 _{ОПК-5} Осуществляет технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности | Не может осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности | Слабо может осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности | Хорошо может осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности | Успешно может осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности |
| ОПК-6 Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства | ИД-1 _{ОПК-6} Управляет коллективами и организует процессы производства | Не может управлять коллективами и организовывать процессы производства | Слабо может управлять коллективами и организовывать процессы производства | Хорошо может управлять коллективами и организовывать процессы производства | Успешно может управлять коллективами и организовывать процессы производства |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- цель, задачи и правила оценки эффективности инвестиционных проектов в агроинженерии;
- инструментарий разработки и анализа инвестиционных проектов;
- общие основы оценки эффективности инвестиционных проектов по всем аспектам, включая коммерческий, технический, институциональный и юридический, социальный, экологический, финансовый;
- состав и методы сбора информации, необходимой для оценки эффективности инвестиционных проектов в агроинженерии;

Уметь:

- собирать и анализировать информацию, необходимую для оценки эффективности инвестиционных проектов в агроинженерии;
- выполнять расчеты оценки эффективности инвестиционных проектов.

Владеть:

- методами оценки эффективности инвестиционных проектов;
- методикой анализа инвестиционных рисков

3.1. Матрица соотнесения тем/разделов учебной дисциплины (модуля) и

формируемых в них общекультурных и профессиональных компетенций

| Разделы, темы дисциплины | Компетенции | | | |
|--|-------------|-------|-------|------------------------------|
| | УК-1 | ОПК-5 | ОПК-6 | Общее количество компетенций |
| 1. Инвестиции и инвестирование научных проектов | * | * | | 2 |
| 2. Инвестиционный проект и его оценка. | * | * | | 2 |
| 3. Фактор времени и его учёт при инвестировании. | | * | * | 2 |
| 4. Оценка экономической эффективности инвестиций. | | * | * | 2 |
| 5. Финансирование инвестиционных проектов. | * | | * | 2 |
| 6. Разработка бизнес-планов инвестиционных проектов. | * | | * | 2 |

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетные единицы, 180 акад. часов.

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

| Вид занятий | Количество акад. часов | |
|---|--|-------------------------------------|
| | по очной форме обучения (3 семестр) | по заочной форме обучения 2 курс |
| Общая трудоемкость дисциплины | 180 | 180 |
| Контактная работа обучающихся с преподавателем, т.ч. | 42 | 20 |
| Аудиторные занятия, в т.ч. | 42 | 20 |
| лекции | 14 | 6 |
| практические | 28 | 14 |
| Самостоятельная работа, в т.ч. | 102 | 151 |
| проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов) | 34 | 51 |
| подготовка к практическим занятиям, | 34 | 50 |
| подготовка к модульному компьютерному тестированию (выполнение тренировочных тестов), сдаче экзамена | 34 | 50 |
| Контроль | 36 | 9 |
| Вид итогового контроля | экзамен | экзамен |

4.2. Лекции

| № | Раздел дисциплины, темы лекций и их содержание | Объем, акад. час. | | Формируемые компетенции |
|----|--|-------------------------|---------------------------|-------------------------|
| | | по очной форме обучения | по заочной форме обучения | |
| 1. | Инвестиции и инвестирование научных проектов | 2 | 2 | |
| | 1. Сущность и виды инвестиций | | | УК-1, ОПК-5, |

| | | | | |
|----|--|---|---|-------------|
| | 2. Сущность и проблемы экономической оценки инвестиций. | | | УК-1,ОПК-5 |
| | 3. Основные направления инвестиций в агроинженерии | | | УК-1,ОПК-5 |
| 2 | Инвестиционный проект и его оценка. | 2 | 1 | |
| | 1. Инвестиционные проекты как основная форма инвестиционной деятельности. | | | УК-1,ОПК-5 |
| | 2. Жизненный цикл инвестиционного проекта | | | УК-1,ОПК-5 |
| | 3. Денежный поток инвестиционного проекта | | | УК-1,ОПК-5 |
| | 4. Принцип маржинальности и «невозмещаемые» затраты. | | | УК-1,ОПК-5 |
| 3 | Время и его учёт при инвестировании. | 2 | 1 | |
| | 1. Продолжительность экономической жизни инвестиций и учёт фактора времени. | | | ОПК-5,ОПК-6 |
| | 2. Оценка денежного потока инвестиционного проекта | | | ОПК-5,ОПК-6 |
| | 3. Приведение стоимостей во времени. | | | ОПК-5,ОПК-6 |
| | 4. Расчет денежных потоков в текущих (базисных), прогнозных и дефлированных ценах. | | | ОПК-5,ОПК-6 |
| 4. | Оценка экономической эффективности инвестиций. | 2 | 1 | |
| | 1. Основные типы затрат и выгод инвестиционных проектов: | | | ОПК-5,ОПК-6 |
| | 2. Критерии оценки эффективности | | | ОПК-5,ОПК-6 |
| | 3. Чувствительность критериев к изменениям условий реализации проекта. | | | ОПК-5,ОПК-6 |
| | 4. Осуществимость и эффективность проекта. | | | ОПК-5,ОПК-6 |
| 5. | Финансирование инвестиционных проектов. | 4 | 1 | |
| | 1. Основные источники финансирования инвестиций в сфере АПК. | | | УК-1,ОПК-6 |
| | 2. Соответствие инвестиционных проектов условиям финансирования | | | УК-1 ,ОПК-6 |
| | 3. Разработка и анализ схем финансирования проектов | | | УК-1 ,ОПК-6 |
| | 4. Основные схемы обслуживания долга | | | УК-1 ,ОПК-6 |
| 6. | Разработка бизнес-планов инвестиционных проектов. | 2 | 1 | |
| | 1. Состав типового бизнес-плана инвестиционного проекта. | | | УК-1 ,ОПК-6 |
| | 2. Требования Минэкономики, Минфина и Минсельхоза РФ к содержанию и структуре бизнес-планов. | | | УК-1 ,ОПК-6 |
| | 3. Отражение в бизнес-планах результатов экономической оценки инвестиций | | | УК-1 ,ОПК-6 |
| | 4. Основные требования к программному обеспечению для анализа инвестиционных проектов и подготовки бизнес-планов ин- | | | УК-1 ,ОПК-6 |

| | | | |
|------------------------|----|---|--|
| вестиционных проектов. | | | |
| ИТОГО | 14 | 6 | |

4.3. Практические занятия

| № | Раздел дисциплины, темы занятий и их содержание | Объем, акад. час. | | Формируемые компетенции |
|----|--|-------------------------|---------------------------|-------------------------|
| | | по очной форме обучения | по заочной форме обучения | |
| 1 | Инвестиционный проект и его оценка. | | | |
| | Показатели, применяемые при экономической оценке инвестиций | 6 | 4 | УК-1,ОПК-5 |
| 2 | Время и его учёт при инвестировании. | | | |
| | Измерение ценности денег во времени и оценка составляющих денежного потока | 6 | 4 | ОПК-5,ОПК-6 |
| 3. | Оценка экономической эффективности инвестиций. | | | |
| | Определение надёжности инвестиционных проектов | 4 | 2 | ОПК-5,ОПК-6 |
| 4. | Финансирование инвестиционных проектов. | | | |
| | Затраты финансирования и их учёт | 6 | 2 | УК-1,ОПК-6 |
| 5. | Разработка бизнес-планов инвестиционных проектов. | 6 | 2 | УК-1,ОПК-6 |
| | ИТОГО | 28 | 14 | |

4.4. Лабораторные работы не предусмотрены

4.5. Самостоятельная работа обучающихся

| Раздел дисциплины | Вид СРС | Объем, акад. час. | |
|--|---|-------------------------|---------------------------|
| | | по очной форме обучения | по заочной форме обучения |
| Раздел 1. Инвестиции и инвестирование научных проектов | Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов) | 6 | 11 |
| | Подготовка к практическим занятиям, | 6 | 10 |
| | Подготовка к модульному компьютерному тестированию (выполнение тренировочных тестов), сдаче экзамена | 6 | 10 |
| Раздел 2. Инвестиционный проект и его оценка | Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов) | 6 | 8 |
| | Подготовка к практическим занятиям, | 6 | 8 |
| | Подготовка к модульному компьютерному | 6 | 8 |

| | | | |
|--|---|-----|-----|
| | тестированию (выполнение тренировочных тестов), сдаче экзамена | | |
| Раздел 3. Время и его учёт при инвестировании | Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов) | 6 | 8 |
| | Подготовка к практическим занятиям, | 6 | 8 |
| | Подготовка к модульному компьютерному тестированию (выполнение тренировочных тестов), сдаче экзамена | 6 | 8 |
| Раздел 4. Оценка экономической эффективности инвестиций. | Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов) | 6 | 8 |
| | Подготовка к практическим занятиям, | 6 | 8 |
| | Подготовка к модульному компьютерному тестированию (выполнение тренировочных тестов), сдаче экзамена | 6 | 8 |
| Раздел 5. Финансирование инвестиционных проектов. | Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов) | 6 | 8 |
| | Подготовка к практическим занятиям, | 6 | 8 |
| | Подготовка к модульному компьютерному тестированию (выполнение тренировочных тестов), сдаче экзамена | 6 | 8 |
| Раздел 6. Разработка бизнес-планов инвестиционных проектов. | Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов) | 4 | 8 |
| | Подготовка к практическим занятиям, | 4 | 8 |
| | Подготовка к модульному компьютерному тестированию (выполнение тренировочных тестов), сдаче экзамена | 4 | 8 |
| Итого | | 102 | 151 |

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы по дисциплине:

1. Ермаков И.Л.. Методические указания по выполнению самостоятельной работы по дисциплине «Оценка эффективности инвестиционных проектов в агроинженерии» для обучающихся направления «Агроинженерия» (утв. методическим советом ФГБОУ ВПО МичГАУ протокол № 10 от 23 июня 2020 г.).
2. Ермаков И.Л.. Фонд оценочных средств по дисциплине «Оценка эффективности инвестиционных проектов в агроинженерии» для обучающихся направления «Агроинженерия»/ (утверждён на заседании кафедры экономики и коммерции, протокол № 10 от «22» июня 2020 г).

4.6. Выполнение контрольной работы обучающимися заочной формы

В межсессионный период обучающийся должны самостоятельно прорабатывать материал программы курса, используя литературу из списка, рекомендованного учебно-методическим комплексом по дисциплине. Контрольное задание состоит из одной задачи и двух теоретических вопросов

4.7. Содержание разделов дисциплины (модуля)

Раздел 1. Инвестиции и инвестирование научных проектов

Сущность и виды инвестиций. Чистые инвестиции и инвестиции-трансферты. Материальные, нематериальные и финансовые инвестиции. Нетто-инвестиции. Реинвестиции. Основные направления инвестиций в АПК.

Сущность и проблемы экономической оценки инвестиций. Экономическая эффективность инвестиций и её виды. Сравнительная эффективность. Альтернативная эффективность и затраты упущенных возможностей. Цель инвестиций и критерий их экономической эффективности. Затраты финансирования и экономическая оценка инвестиций. Стоимость заёмных и собственных денежных средств.

Раздел 2. Инвестиционный проект и его оценка.

Инвестиционные проекты как основная форма инвестиционной деятельности. Проект, проектный цикл и жизненный цикл проекта. Виды проектов. Цели инвестиционных проектов. Монетарные и немонетарные цели. Цели инвестиционных проектов и задачи, решаемые при их экономической оценке. Экономическая эффективность, соответствие условиям внешней среды и реализуемость инвестиционных проектов.

Жизненный цикл инвестиционного проекта и его основные стадии: прединвестиционная, инвестиционная и эксплуатационная стадии. Продолжительность жизненного цикла: технический, маркетинговый, банковский и экономический подходы к оценке срока «жизни проекта».

Денежный поток инвестиционного проекта: потоки затрат и выгод и их соотношения в ситуациях «с проектом» и «без проекта». Принцип маржинальности и «невозмещаемые» затраты.

Аспекты анализа проектов: краткая характеристика коммерческого, технического, институционального, социального, экологического, финансового и экономического аспектов. Учет макроэкономической ситуации и политики в аграрном секторе.

Отбор проектов с учетом приоритетов и планов развития национальной экономики и/или конкретного предприятия, отраслевых стратегий, рыночного спроса, использования прогрессивных технологий, изменения запросов населения и других обстоятельств.

Раздел 3. Фактор времени и его учёт при инвестировании.

Продолжительность экономической жизни инвестиций и учёт фактора времени. Денежный поток инвестиционного проекта и его оценка. Приведение стоимостей по оси времени. Формула сложных процентов. Дисконтирование. Текущая дисконтированная стоимость – PDV. Рентные денежные потоки. Рентная реальная и рентная окончательная стоимость. Коэффициенты: компаундирования, дисконтирования, аннуитета, возврата капитала, амортизации.

Раздел 4. Оценка экономической эффективности инвестиций.

Реальные и финансовые затраты и выгоды (трансферты) инвестиционных проектов. Реинвестиции.

Основные типы затрат и выгод инвестиционных проектов: инвестиции в оборудование, строительно-монтажные работы и оборудование; непредвиденные инвестиционные затраты; реинвестиции (повторные инвестиции); рабочий капитал; остаточная стоимость; текущие или эксплуатационные затраты; реализация продукции и услуг; влияние проекта на другие виды затрат и выгод предприятия; операции, связанные с получением и возвратом кредитов, амортизация. Основные виды затрат и выгод, связанных с реализацией проектов в аграрном секторе.

Денежные потоки инвестиционного проекта: притоки, оттоки, сальдо и накопленное сальдо от инвестиционной, операционной (производственно-сбытовой) и финансовой деятельности. Расчет денежных потоков в текущих (базисных), прогнозных и дефлированных ценах. Прирост чистых выгод от реализации проекта (прирост сальдо по всем видам деятельности) как основа для оценки эффективности проекта.

Банковские процентные ставки и альтернативная стоимость капитала. Учет инфляции, риска и номинальных процентных ставок при определении ставки дисконтирования денежных потоков затрат и выгод проектов.

Критерии оценки эффективности (проектов: чистый дисконтированный доход или чистая текущая (приведенная) ценность проекта или (NPV – NetPresentValue); внутренняя норма (ставка) доходности или внутренняя норма рентабельности (IRR – InternalRateofReturn); отношение выгоды/затраты (BCR – Benefit/CostRatio); срок окупаемости (PP– PaybackPeriod) "простой" и с учетом дисконтирования, индекс доходности инвестиций (PI – ProfitabilityIndex) и другие критерии. Критерий наименьших затрат.

Основные ограничения применения различных критериев экономической эффективности. Связи и противоречия между ними. Норматив экономической эффективности и схема его определения.

Чувствительность критериев к изменениям условий реализации проекта. Предел безопасности проектов.

Осуществимость и эффективность проекта. Понятие финансовой осуществимости проекта. Критерий накопленного сальдо. Потребность в дополнительном финансировании (ПФ) и потребность с учетом дисконта (ДПФ). Корректировка отрицательных значений приростов чистых выгод (текущего сальдо) сальдо при расчете показателей эффективности.

Раздел 5. Финансирование инвестиционных проектов.

Основные источники финансирования проектов в сфере АПК. Роль собственных средств предприятий АПК в распределении финансовых рисков. Система долгосрочных, среднесрочных и краткосрочных кредитов. Другие источники финансирования.

Соответствие инвестиционных проектов условиям финансирования. Показатель внутренней норма рентабельности (IRR).

Основные схемы обслуживания долга: терминология, правила расчета. Влияние различных схем обслуживания долга на обеспечение платежеспособности предприятия, участвующего в проекте, на осуществимость и эффективность проекта. Проблема пика платежей и её решение.

Затраты финансирования. Влияние источников финансирования на экономическую оценку инвестиций. Собственные средства и «затраты упущенных возможностей».

Разработка и анализ схем финансирования проектов с использованием собственных средств и системы кредитов. Динамические модели инвестиционных расчётов: их допущения и условия применения. Модель окончательной стоимости. Модель изъятия. Модель издержек.

Выбор схем финансирования, обеспечивающих осуществимость проектов.

Раздел 6. Разработка бизнес-планов инвестиционных проектов.

Состав типового бизнес-плана инвестиционного проекта. Требования Минэкономики, Минфина и Минсельхоза РФ к содержанию и структуре бизнес-планов. Отражение в бизнес-планах результатов экономической оценки инвестиций. Основные требования к программному обеспечению для анализа инвестиционных проектов и подготовки бизнес-планов проектов. Обзор характеристик программных комплексов, получивших наибольшее распространение при разработке бизнес-планов инвестиционных проектов.

5. Образовательные технологии

При изучении дисциплины используется инновационная образовательная технология на основе интеграции компетентностного и личностно-ориентированного подходов с элементами традиционного лекционно-семинарского и квазипрофессионального обучения с использованием активных и интерактивных форм проведения занятий и мультимедийных учебных материалов.

| Вид учебных занятий | Форма проведения |
|------------------------|--|
| Лекции | интерактивная форма - презентации с использованием мультимедийных средств с последующим обсуждением материалов (лекция – визуализация) |
| Практические занятия | традиционная форма– выполнение конкретных практических заданий по условным и фактическим экономическим данным, изучение методики расчета основных экономических показателей |
| Самостоятельная работа | сочетание традиционной формы (работа с учебной и справочной литературой, изучение материалов интернет-ресурсов, подготовка к практическим занятиям и тестированию) и интерактивной формы (выполнение индивидуальных и групповых учебных заданий) |

6. Фонд оценочных средств

Основными видами дисциплинарных оценочных средств являются: на стадии рубежного рейтинга, формируемого по результатам тестирования – тестовые задания; на стадии поощрительного рейтинга, формируемого по результатам написания и защиты рефератов по актуальной проблематике– рефераты; на стадии промежуточного рейтинга, определяемого по результатам сдачи зачета– вопросы для экзамена.

6.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

| № п/п | Контролируемые темы дисциплины | Код контролируемой компетенции | Оценочное средство | |
|-------|--|--------------------------------|----------------------|--------|
| | | | наименование | кол-во |
| 1 | Инвестиции и инвестирование научных проектов | УК-1 ОПК-5 | Тестовые задания | 17 |
| | | | Темы рефератов | 3 |
| | | | Вопросы для экзамена | 7 |
| 2 | Инвестиционный проект и его оценка | УК-1 ОПК-5 | Тестовые задания | 17 |
| | | | Темы рефератов | 2 |
| | | | Вопросы для экзамена | 7 |
| 3 | Фактор времени и его учёт при инвестировании | ОПК-5 ОПК-6 | Тестовые задания | 16 |
| | | | Темы рефератов | 4 |
| | | | Вопросы для экзамена | 7 |
| 4 | Оценка экономической эффективности инвестиций | ОПК-5 ОПК-6 | Тестовые задания | 25 |
| | | | Темы рефератов | 4 |
| | | | Вопросы для экзамена | 7 |
| 5 | Финансирование инвестиционных проектов | УК-1 ОПК-6 | Тестовые задания | 16 |
| | | | Темы рефератов | 2 |
| | | | Вопросы для экзамена | 7 |
| 6 | Разработка бизнес-планов инвестиционных проектов.. | УК-1 ОПК-6 | Тестовые задания | 9 |
| | | | Темы рефератов | 1 |
| | | | Вопросы для экзамена | 7 |

6.2. Перечень вопросов для экзамена

1. Понятие инвестиций. Виды инвестиций (УК-1, ОПК-5)

2. Виды инвестиционных проектов(УК-1, ОПК-5)
3. Потоки затрат и выгод и их соотношения в ситуациях «с проектом» и «без проекта» для разных типов проектов(УК-1, ОПК-5 ,)
4. Принцип маржинальности и «невозмещаемые» затраты(УК-1, ОПК-5 ,)
5. Основные типы затрат и выгод в инвестиционных проектах(УК-1, ОПК-5 ,)
6. Основные денежные потоки инвестиционного проекта(УК-1, ОПК-5 ,)
7. Учет изменения ценности денег во времени(УК-1, ОПК-5 ,)
8. Учет инфляции, риска и номинальных процентных ставок при определении коэффициента дисконтирования(УК-1, ОПК-5 ,)
9. Показатели оценки эффективности инвестиционных проектов(УК-1, ОПК-5 ,)
10. Экономическое содержание показателя чистая дисконтированная стоимость(УК-1, ОПК-6)
11. Экономическое содержание показателя внутренняя норма рентабельности(УК-1, ОПК-6)
12. Экономическое содержание показателя характеризующего отношение выгоды/затраты(УК-1, ОПК-6)
13. Экономическое содержание показателей характеризующих срок окупаемости(УК-1, ОПК-6)
14. Экономическое содержание показателя характеризующего индекс рентабельности инвестиций(УК-1, ОПК-6)
15. Экономическое содержание показателя характеризующего критерий наименьших затрат((УК-1, ОПК-6)
16. Связи между показателями эффективности инвестиционных проектов(, ПК-1, ПК-3)
17. Чувствительность инвестиционных проектов к изменениям условий реализации проекта(УК-1, ОПК-6)
18. Предел безопасности инвестиционных проектов(УК-1, ОПК-6)
19. Основная схема анализа финансового состояния предприятия – потенциального участника инвестиционного проекта, (УК-1, ОПК-6)
20. Обеспечение сопоставимости инвестиционных альтернатив(УК-1, ОПК-6)
21. Основные виды капитальных затрат при реализации проектов в сфере агроинженерии(УК-1, ОПК-6)
22. Основная схема финансового анализа проекта до рассмотрения вопросов финансирования(ОПК-5 , ОПК-6)
23. Финансовый анализ проекта в целом и финансовый анализ с позиций отдельных участников(ОПК-5 , ОПК-6)
24. Источники и условия финансирования инвестиционных проектов(ОПК-5 , ОПК-6)
25. Основные схемы обслуживания долга(ОПК-5 , ОПК-6)
26. Разработка и анализ конкретных схем финансирования проектов с использованием собственных средств и системы кредитов(ОПК-5 , ОПК-6)
27. Финансовый анализ проекта после рассмотрения вопросов финансирования(ОПК-5 , ОПК-6)
28. Определение финансовых и экономических рисков(ОПК-5 , ОПК-6,)
29. Основные положения методики и этапы анализа рисков инвестиционных проектов (ОПК-5 , ОПК-6,)
30. Анализ чувствительности и поиск критических («переключающих») значений (ОПК-5 , ОПК-6,)
31. Методы оценки риска с учетом неопределенности и результатов анализа чувствительности (ОПК-5 , ОПК-6,)
32. Методы оценки риска на основе анализа сценариев (ОПК-5 , ОПК-6,)
33. Анализ рисков на основе метода статистических испытаний (метода Монте-Карло) (, ОПК-5 , ОПК-6,)
34. Частные модели инвестиционных расчётов и их применение (ОПК-5 , ОПК-6,)

35. Статические частные модели инвестиционных расчётов (УК-1, ОПК-6,)
36. Динамические частные модели инвестиционных расчётов (УК-1, ОПК-6,)
37. Концепция полного финансового плана для динамических частных моделей(УК-1, ОПК-6)
38. Модели расчёта окончательной стоимости инвестиционных проектов(УК-1, ОПК-6)
39. Модели изъятия и аннуитет(УК-1, ОПК-6)
40. Модели издержек(УК-1, ОПК-6)
41. Модели процентных ставок (ОПК-5 , ОПК-6)
42. Оптимальная продолжительность инвестиционного проекта (ОПК-5 , ОПК-6,)

6.3. Шкала оценочных средств

При функционировании модульно-рейтинговой системы обучения знания, умения и навыки, приобретаемые обучающимся в процессе изучения дисциплины, оцениваются в рейтинговых баллах. Учебная дисциплина имеет итоговый рейтинг -100 баллов, который складывается из рубежного (40 баллов), промежуточного – (50 баллов) и поощрительного рейтинга (10 баллов). Итоговая оценка знаний обучающихся по дисциплине определяется на основании перевода итогового рейтинга в 5-ти балльную шкалу с учетом соответствующих критериев оценивания.

| Уровни освоения компетенций | Критерии оценивания | Оценочные средства (кол-во баллов) |
|--|---|--|
| Продвинутый (75 -100 баллов) «отлично» | – полное знание учебного материала из разных разделов дисциплины с раскрытием их сущности и области применения методов изучения процессов и явлений дисциплины. –умение ясно, логично и грамотно излагать изученный материал, производить собственные размышления, делать умозаключения и выводы с добавлением комментариев, пояснений, обоснований; | тестовые задания (30-40 баллов); Реферат (3-10 баллов); вопросы к экзамену, (42-50 баллов); |
| Базовый (50 -74 балла) – «хорошо» | –знание основных теоретических и методических положений по изученному материалу, указание правильной методики изучения процессов и явлений дисциплины; –умение собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать практический материал для иллюстрации теоретических положений; | тестовые задания (15-30 баллов); реферат (5-9 баллов); вопросы к экзамену (20-35 балл); |
| Пороговый (35 - 49 баллов) – «удовлетворительно» | –поверхностное знание сущности процессов и явлений изучаемой дисциплины; –умение осуществлять поиск информации по полученному заданию, сбор и частичный анализ данных, касающихся процессов и явлений дисциплины; | тестовые задания (15-20 баллов); реферат (5-9балла); вопросы к экзамену (15-25 баллов); |

| | | |
|---|--|---|
| | –выполнение расчетов показателей , характеризующих процессы и явления изучаемой дисциплины с погрешностями методологического плана, ошибками в интерпретации, но позволяющих сделать заключение о верном ходе решения поставленной задачи. | |
| Низкий (допороговый) (компетенция не сформирована) (менее 35 баллов) – «не удовлетворительно» | –незнание терминологии дисциплины; приблизительное представление о предмете и методах дисциплины; отрывочное, без логической последовательности изложение информации, косвенным образом затрагивающей некоторые аспекты программного материала; – неумение выполнить собственные расчеты аналогичного характера по образцу, незнание показателей в предложенном примере; –невладение вычислительными процедурами по определению показателей, характеризующих процессы и явления изучаемой дисциплины | тестовые задания (0-15 баллов); реферат (0-2 балла); вопросы к экзамену (0-23 баллов); |

Все комплекты оценочных средств (контрольно-измерительных материалов), необходимых для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины (модуля) подробно представлены в документе «Фонд оценочных средств дисциплины (модуля)».

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1.Основная учебная литература

1. Учебно-методический комплекс дисциплины(модуля) «Оценка эффективности инвестиционных проектов в агроинженерии» по направлению 35.04.06«Агроинженерия» (утв. методическим советом ФГБОУ ВПО МичГАУ протокол № 10 от 23 июня 2020 г.).

7.2.Дополнительная учебная литература

1. Борисова, О. В. Инвестиции. Учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / О. В. Борисова, Н. И. Малых, Л. В. Овешникова. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 218 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-01718-2.<https://biblio-online.ru/book/51C910BA-14DF-464D-972C-BAE9FEEDB321>
2. Оценка экономической эффективности научно-технических решений в дипломном проектировании : метод. указания к эконом. части дипломных проектов науч.-исслед. направления / Л.М. Стрельникова, Т.М. Шпильман, С.В. Горбачев, Д.А. Старков, Оренбургский гос. ун- т .— Оренбург : ОГУ, 2014 .— 68 с. <https://rucont.ru/efd/304018>

7.3.Методические указания по освоению дисциплины

1. Ермаков И.Л.. Методические указания для практических занятий по дисциплине «Оценка эффективности инвестиционных проектов в агроинженерии» для обучаю-

- щихся направления «Агроинженерия» (утв. методическим советом ФГБОУ ВО МичГАУ протокол № 10 от 23 июня 2020 г.).
- Ермаков И.Л.. Методические указания по выполнению самостоятельной работы по дисциплине «Оценка эффективности инвестиционных проектов в агроинженерии» для обучающихся направления «Агроинженерия»/ утв. методическим советом ФГБОУ ВО МичГАУ протокол № 10 от 23 июня 2020 г.).

7.4 Информационные и цифровые технологии (программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы)

Учебная дисциплина (модуль) предусматривает освоение информационных и цифровых технологий. Реализация цифровых технологий в образовательном пространстве является одной из важнейших целей образования, дающей возможность развивать конкурентоспособные качества обучающихся как будущих высококвалифицированных специалистов.

Цифровые технологии предусматривают развитие навыков эффективного решения задач профессионального, социального, личностного характера с использованием различных видов коммуникационных технологий. Освоение цифровых технологий в рамках данной дисциплины (модуля) ориентировано на способность безопасно и надлежащим образом получать доступ, управлять, интегрировать, обмениваться, оценивать и создавать информацию с помощью цифровых устройств и сетевых технологий. Формирование цифровой компетентности предполагает работу с данными, владение инструментами для коммуникации.

7.5 Информационные и цифровые технологии (программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы)

7.5.1 Электронно-библиотечная системы и базы данных

- ООО «ЭБС ЛАНЬ» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг от 10.03.2020 № ЭБ СУ 437/20/25 (Сетевая электронная библиотека)
- Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям ООО «Издательство Лань» от 03.04.2023 № 1)
- Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям ООО «Издательство Лань» от 06.04.2023 № 2)
- База данных электронных информационных ресурсов ФГБНУ ЦНСХБ (договор по обеспечению доступа к электронным информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ через терминал удаленного доступа (ТУД ФГБНУ ЦНСХБ) от 07.04.2023 № б/н)
- Электронно-библиотечная система «AgriLib» ФГБОУ ВО РГАЗУ (<http://ebs.rgazu.ru/>) (дополнительное соглашение на предоставление доступа от 13.04.2023 № б/н к Лицензионному договору от 04.07.2013 № 27)
- Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт»: Коллекции «Базовый массив» и «Колос-с. Сельское хозяйство» (<https://rucont.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа от 04.04.2023 № 2702/бп22)
- ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (<https://urait.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 06.04.2023 № 6)

8. Электронно-библиотечная система «Вернадский» (<https://vernadsky-lib.ru>) (договор на безвозмездное использование произведений от 26.03.2020 № 14/20/25)

9. База данных НЭБ «Национальная электронная библиотека» (<https://rusneb.ru/>) (договор о подключении к НЭБ и предоставлении доступа к объектам НЭБ от 01.08.2018 № 101/НЭБ/4712)

10. Соглашение о сотрудничестве по оказанию библиотечно-информационных и социокультурных услуг пользователям университета из числа инвалидов по зрению, слабовидящих, инвалидов других категорий с ограниченным доступом к информации, лиц, имеющих трудности с чтением плоскочечатного текста ТОГБУК «Тамбовская областная универсальная научная библиотека им. А.С. Пушкина» (<https://www.tambovlib.ru>) (соглашение о сотрудничестве от 16.09.2021 № б/н)

7.5.2. Информационные справочные системы

1. Справочная правовая система КонсультантПлюс (договор поставки и сопровождения экземпляров систем КонсультантПлюс от 03.02.2023 № 11481 /13900/ЭС)

2. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 22.12.2022 № 194-01/2023)

7.5.3. Современные профессиональные базы данных

1. База данных нормативно-правовых актов информационно-образовательной программы «Росметод» (договор от 11.07.2022 № 530/2022)

2. База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU – российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования - <https://elibrary.ru/>

3. Портал открытых данных Российской Федерации - <https://data.gov.ru/>

4. Открытые данные Федеральной службы государственной статистики - <https://rosstat.gov.ru/opendata>

7.5.4. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

| № | Наименование | Разработчик ПО (право-обладатель) | Доступность (лицензионное, свободно распространяемое) | Ссылка на Единый реестр российских программ для ЭВМ и БД (при наличии) | Реквизиты подтверждающего документа (при наличии) |
|---|--|---------------------------------------|---|---|--|
| 1 | Microsoft Windows, Office Professional | Microsoft Corporation | Лицензионное | - | Лицензия от 04.06.2015 № 65291651 срок действия: бессрочно |
| 2 | Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса | АО «Лаборатория Касперского» (Россия) | Лицензионное | https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sphrase_id=415165 | Сублицензионный договор с ООО «Софттекс» от 06.07.2022 № б/н, срок действия: с 22.11.2022 по |

| | | | | | |
|---|---|---|-----------------------------------|---|--|
| | | | | | 22.11.2023 |
| 3 | МойОфис Стандартный - Офисный пакет для работы с доку- ментами и почтой (myoffice.ru) | ООО «Новые облачные технологии» (Россия) | Лицензион- ное | https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sphrase_id=2698444 | Контракт с ООО «Рубикон» от 24.04.2019 № 03641000008190 00012 срок действия: бессрочно |
| 4 | Программная си- стема для обна- ружения тексто- вых заимствова- ний в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» (https://docs.antiplagiat.ru) | АО «Ан- типлагиат» (Россия) | Лицензион- ное | https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sphrase_id=2698186 | Лицензионный договор с АО «Антиплагиат» от 17.04.2023 № 6627, срок дей- ствия: с 17.04.2023 по 16.04.2024 |
| 5 | Acrobat Reader - просмотр доку- ментов PDF, DjVU | Adobe Systems | Свободно распростра- няемое | - | - |
| 6 | Foxit Reader - просмотр доку- ментов PDF, DjVU | Foxit Corporation | Свободно распростра- няемое | - | - |

7.5.5. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. CDTOwiki: база знаний по цифровой трансформации <https://cdto.wiki/>
2. Официальный сайт МЧС России - <http://www.mchs.gov.ru/>
3. Охрана труда - <http://ohrana-bgd.ru/>
4. Сайт Федеральной службы государственной статистики, раздел «Официальная статистика». — Режимдоступа:
http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/tariffs/

7.5.6. Цифровые инструменты, применяемые в образовательном процессе

1. LMS-платформа Moodle
2. Виртуальная доска Миро: migo.com
3. Виртуальная доска SBoard <https://sboard.online>

4. Виртуальная доска Padlet: <https://ru.padlet.com>
5. Облачные сервисы: Яндекс.Диск, Облако Mail.ru
6. Сервисы опросов: Яндекс Формы, MyQuiz
7. Сервисы видеосвязи: Яндекс телемост, Webinar.ru
8. Сервис совместной работы над проектами для небольших групп Trello <http://www.trello.com>

7.5.7. Цифровые технологии, применяемые при изучении дисциплины

| № | Цифровые технологии | Виды учебной работы, выполняемые с применением цифровой технологии | Формируемые компетенции | ИДК |
|---|-------------------------------|--|--|---|
| | Облачные технологии | Лекции Практические занятия | ОПК-5 Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности | ИД-1 _{ОПК-5} Осуществляет технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности |
| | Большие данные | Лекции Практические занятия | | |
| | Технологии беспроводной связи | Лекции Практические занятия Самостоятельная работа | ОПК-6 Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства | ИД-1 _{ОПК-6} Управляет коллективами и организует процессы производства |

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

| Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа |
|--|--|--|
| Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, д. 101 – 1/305) | 1. Ноутбук Lenovo X201i Tablet Core i7 620LM 2000 (инв. № 1101047448) 2. Проектор Acer X113PH SVG/DLP/3D/3000 Lm/1300:1/HDMI/10000 Hrs2.5kg (инв. № 21013400769) 3. Экран настенный DigisOptimal-C формат 1:1 (200*200) MWDSOS-1103 (инв. № 21013400767) 4. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий. | 1. MicrosoftWindows 7 (лицензия от 31.12.2013 № 49413124, бессрочно). 2. MicrosoftOffice 2010 (лицензия от 04.06.2015 № 65291658, бессрочно). |
| Учебная аудитория для проведения за- | 1. Компьютер Celeron E3500 (инв. № 2101045286, 2101045288, 2101045289, | 1. MicrosoftWindows XP (лицензия от |

| | | |
|---|--|--|
| <p>нятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (компьютерный класс) (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, д.101 - 1/312)</p> | <p>2101045291, 2101045292, 2101045293, 2101045295, 2101045296, 2101045297, 2101045299, 2101045300, 2101045302, 2101045303) 2. Доска меловая Magnetoplan SP 1500*1200 мм, зелен, магн. повер-ть (инв. № 41013602238, 41013602237) 3. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий. Компьютерная техника подключена к сети «Интернет» и обеспечена доступом в ЭИОС университета.</p> | <p>31.12.2013 № 49413124, бессрочно). 2. MicrosoftOffice 2003 (лицензия от 04.06.2015 № 65291658, бессрочно). 3. Система Консультант Плюс, договор от 10.03.2017 № 7844/13900/ЭС; Система Консультант Плюс, договор от 20.02.2018 № 9012 /13900/ЭС; Система Консультант Плюс, договор от 01.11.2018 № 9447/13900/ЭС; Система Консультант Плюс, договор от 26.02.2019 № 9662/13900/ЭС. 4. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ», договор от 27.12.2016 № 154-01/17; Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ», договор от 09.01.2018 № 194- 01/2018СД; Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ», договор от 02.07.2018 № 194-02/2018СД. 5. Программное обеспечение «Антиплагиат. ВУЗ» (лицензионный договор от 21.03.2018 №193, бессрочно; лицензионный договор от 10.05.2018 №193-1, бессрочно). 6. Информационно-образовательная программа «Росметод» (договор от 17.07.2018 № 2135).</p> |
| <p>Помещение для</p> | <p>1. Стеллажи, столы, ремонтные комплек-</p> | |

| | | |
|---|--|--|
| <p>хранения и профи- лактического об- служивания учебно- го оборудования (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, дом № 101, 1/304а)</p> | <p>ты</p> | |
| <p>Помещение для са- мостоятельной ра- боты (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, д.101 - 1/210)</p> | <p>1. Шкаф канцелярский (инв. № 2101062853, 2101062852) 2. Холодильник Стинол (инв. № 2101040880) 3. Принтер HP-1100 (инв. № 2101041634) 4. Принтер HP LaserJet 1200 (инв. №1101047381) 5. Принтер Canon (инв. № 2101045032) 6. МФУ Canon i-Sensys MF 4410 (инв. № 41013400760) 7. Системный комплект: Процессор IntelOriginal LGA 1155 Celeron G 1610 OEM (2.6/2 Mb), монитор 20” AsusAs MS202D, материнская плата Asus, вентилятор, память, жесткий диск, корпус, клавиатура, мышь (инв. № 21013400429) 8. Ноутбук HewlettPackardPavilion 15-e006sr (D9X28EA) (инв. №21013400617) 9. Доска классная+маркер (инв. № 1101063872) 10. Компьютер (инв. №41013401070) 11. Компьютер (инв. №41013401082) 12. Компьютер Celeron E 3300 (инв. № 2101045217, 1101047398) 13. Компьютер DualCore (инв. № 2101045268) 14. Компьютер OLDI 310 КД (инв. № 2101045044) 15. Копировальный аппарат KyoceraMitaTASKalfa 180 (инв. № 21013400369) Компьютерная техника подключена в сети «Интернет» и обеспечена доступом к ЭИОС университета.</p> | <p>1. MicrosoftWindows 7 (лицензия от 31.12.2013 № 49413124, бессрочно). 2. MicrosoftOffice 2010 (лицензия от 04.06.2015 № 65291658, бессрочно). 3. Система Консультант Плюс, договор от 10.03.2017 № 7844/13900/ЭС; Система Консультант Плюс, договор от 20.02.2018 № 9012 /13900/ЭС; Система Консультант Плюс, договор от 01.11.2018 № 9447/13900/ЭС; Система Консультант Плюс, договор от 26.02.2019 № 9662/13900/ЭС. 4. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ», договор от 27.12.2016 № 154-01/17; Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ», договор от 09.01.2018 № 194- 01/2018СД; Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ», договор от 02.07.2018 № 194-02/2018СД. 5. Программное обеспечение «Антиплагиат. ВУЗ» (лицензионный договор от 21.03.2018 №193, бессрочно; лицензи-</p> |

| | | |
|--|--|---|
| | | онный договор от 10.05.2018 №193-1, бессрочно). |
|--|--|---|

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 35.04.06«Агроинженерия».

Автор: доцент кафедры экономики и коммерции, к.э.н. Ермаков И.Л.

Автор  /Ермаков И.Л./

Рецензент: доцент кафедры финансов и бухгалтерского учета, к.э.н. Фецкович И.В.

Рецензент  / Фецкович И.В./

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.
Программа рассмотрена на заседании кафедры экономики и коммерции, протокол № 9 от 15 апреля 2019 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, протокол № 9 от 22 апреля 2019г.

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета университета протокол № 8 от 25 апреля 2019г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.
Программа рассмотрена на заседании кафедры экономики и коммерции, протокол №9 от 15июня 2020 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, протокол № 11 от 15июня 2020

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета университета протокол №10 от 25 июня 2020г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.
Программа рассмотрена на заседании кафедры экономики и коммерции, протокол № 8 от 1апреля 2021 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, протокол № 9 от 5апреля 2021г.

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета университета протокол № 8 от 22апреля 2021г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.
Программа рассмотрена на заседании кафедры экономики и коммерции, протокол № 9 от 10июня 2021 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, протокол № 11 от 15июня 2021г.

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета университета протокол № 10 от 24 июня 2021 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры экономики и коммерции, протокол № 8 от 11 апреля 2022 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, протокол № 7 от 14 апреля 2022 г.

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета университета протокол № 8 от 21 апреля 2022 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры экономики и коммерции, протокол № 9 от 5 июня 2023 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, протокол № 10 от 19 июня 2023 г.

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета университета протокол № 10 от 22 июня 2023 г.