

Документ подписан простой электронной подписью ФГБОУ ВО ПРИМОРСКАЯ ГСХА
Информация о владельце:
ФИО: Комин Андрей Эдуардович
Должность: ректор
Дата подписания: 28.10.2023 12:49:51
Уникальный программный ключ:
f6c6d686f0c899fdf76a1ed8b448452ab8cac6fb1af6547b6d40cdf1bdc60ae2

УТВЕРЖДАЮ
Декан института

_____ **Журавлев Д.М.**

«05» февраля 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

Уровень основной профессиональной образовательной программы **бакалавриат**

Направление подготовки **35.03.06 Агроинженерия**

Направленность (профиль) **Технические системы в агробизнесе**

Форма обучения **очная, заочная**

Институт **инженерно-технологический**

Статус дисциплины (модуля) **дисциплина (модуль) обязательной части (Б1.О.39)**

Курс **4** Семестр **8**

Учебный план набора 2020 года и последующих лет

Распределение рабочего времени:

Распределение по семестрам

Семестр	Учебные занятия (час.)							Контроль	Форма итоговой аттестации (зач., зач.с оценкой, экз.)
	Общий объем	Контактная работа				Самостоятельная работа (СР)			
		Всего	Лекции	Лр	Пз	КП (КР)	Другие виды		
8 очное	72	36	16	-	20	-	36		зачет
5 курс заочное	72	10	4	-	6	-	58	4	зачет
Итого	72/72	36/10	16/4	-	20/6	-	36/58	-/4	зачет/зачет

Общая трудоёмкость в соответствии с учебным планом в зачётных единицах **2 ЗЕТ**

Лист согласований

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 813 от 23.08.2017, зарегистрированного в Минюсте России 14 сентября 2017 года № 48186.

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры 30.01.2020 г., протокол № 6.

Разработчик профессор, проектирования
и механизации техно-
логических процессов _____ Шишлов С.А.
(должность, кафедра) (подпись) (Ф.И.О.)

Зав. кафедрой профессор, проектирования
и механизации техно-
логических процессов _____ Шишлов С.А.
(должность, кафедра) (подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа одобрена на совете института, протокол № 6 от 05.02.2020 г.

1 Цели и задачи дисциплины (модуля):

Цель: формирование у обучающихся системы знаний, умений и навыков в области экономического обоснования инженерно-технических решений в агроинженерии.

Задачи освоения дисциплины (модуля):

- освоить основные понятия экономики и экономического анализа в области агроинженерии;
- освоить инструментарий экономической оценки эффективности применения технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы:

дисциплина (модуль) находится в обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)»; осваивается в 8 семестре (Б1.О.39). Форма контроля – зачет.

3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

Тип компетенции	Формулировка компетенции	Номер индикатора достижения цели	Формулировка индикатора достижения цели
ОПК-6	Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	1	Применяет базовые знания экономики в профессиональной деятельности
		2	Выявляет экономическую эффективность принятых решений в профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

знать:

базовые положения экономики в профессиональной деятельности (ОПК-6.1);
методику определения экономической эффективности принятых решений в профессиональной деятельности (ОПК-6.2);

уметь:

использовать базовые положения экономики в профессиональной деятельности (ОПК-6.1);

определять экономическую эффективность принятых решений в профессиональной деятельности (ОПК-6.2).

4 Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы

Вид учебной работы	Семестр	Всего часов
	8/5курс	
Аудиторные занятия (контактная работа обучающихся с преподавателем), всего	36/ 10	36/10
В том числе:		
Лекции (Л)	16/4	16/4
Практические занятия (ПЗ)	20/6	20/6
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Семинары (С)	-	-
Курсовой проект (работа)	-	-
Коллоквиумы (К)	-	-
Контроль самостоятельной работы	-	-
<i>Другие виды аудиторной работы</i>		
Самостоятельная работа (всего)	36/58	36/58
В том числе:		
курсовой проект (работа), (самостоятельная работа), (КП-КР, СР)	СР	СР
Расчетно-графические работы (РГР)	-	-
Реферат (Р)	10/-	10/-
Контрольная работа (КР)	-/10	-/10
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>	26/48	26/48
Контроль	/4	/4
Вид промежуточной аттестации (зачет, зачет с оценкой, экзамен)	Зачет	Зачет
Общая трудоемкость час/зач.ед.	72/2	72/2

5 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1 Содержание разделов (модулей) дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Характеристика и виды инженерно-технических решений	<ol style="list-style-type: none"> 1. Технические (инженерные) решения: понятие, критерии, классификация. 2. Особенности технических решений, принимаемых на этапе жизненного цикла «разработка продукта — внесение конструкторских изменений» с точки зрения оценки их целесообразности. 3. Актуальные технические решений в зависимости от этапа жизненного цикла предприятия.
2.	Теоретические основы экономической оценки инженерно - технических решений	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основные понятия теории экономической оценки технических решений. Методологическая и методическая основы экономической оценки сельскохозяйственной техники. 2. Основы инвестирования, виды инвестиций при реализации технических решений на производственных предприятиях. 3. Учет временной стоимости финансовых ресурсов при экономической оценке технических решений.
3.	Методы оценки экономической эффективности капитальных вложений: общая характеристика	<ol style="list-style-type: none"> 1. Экономическая сущность капитальных вложений и их финансового обеспечения. Анализ структуры капитальных вложений. 2. Оценка эффективности капитальных вложений в реализацию технических решений. 3. Направления повышения эффективности капитальных вложений в реализацию технических решений.
4.	Основы оценки эффективности инвестиционных проектов по реализации технических решений (ИП)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Методы оценки экономической эффективности инвестиций. 2. Основные показатели и критерии оценки экономической эффективности ИП 3. Этапы оценки эффективности ИП
5.	Метод сравнительной экономической эффективности технических решений	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сравнительная эффективность альтернативных решений с привлечением инвестиций 2. Показатели и критерии Методики сравнительной экономической эффективности 3. Границы целесообразности внедрения рассматриваемых вариантов 4. Условия сопоставимости сравниваемых вариантов.
6.	Специфика определения сравнительной эффективности технических решений в различных ситуациях	<ol style="list-style-type: none"> 1. Характеристика особенностей в последовательности расчетов и составе используемых показателей. 2. Алгоритм учета эффекта по результатам внедрения технического решения 3. Способы учета в расчетах разницы по срокам службы активов, предполагаемых для внедрения разными вариантами
7.	<u>Экономическое обоснование целесообразности капитальных вложений в технические решения методом сравнительной эффективности по видам</u>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Экономическое обоснование целесообразности капитальных вложений в модернизацию действующих машин (оборудования) и технологических процессов и производств. 2. Экономическое обоснование целесообразности внедрения конструкторских изменений в зависимости от типа усовершенствованных характеристик.

	<u>профессиональной деятельности</u>	3. Экономическое обоснование целесообразности капитальных вложений в новые машины (оборудования), технологические процессы и производства.
8.	Экономическая целесообразность принятия технических решений при ТО и ремонте машин.	1. Экономическая оценка износа и определение остаточной стоимости машин. 2. Анализ затрат на ТО и ремонт машин. 3. Анализ использования основных фондов ремонтного производства.

5.2 Разделы (модули) дисциплины и виды занятий

№	Наименование раздела дисциплины	лекции	практические занятия	лабораторные занятия	СРС	всего часов
1	Характеристика и виды технических решений	2	2		4	8
2	Теоретические основы экономической оценки технических решений	2	2		4	8
3	Методы оценки экономической эффективности капитальных вложений: общая характеристика	2	2		4	8
4	Основы оценки эффективности инвестиционных проектов по реализации технических решений (ИП)	2	2		4	8
5	Метод сравнительной экономической эффективности технических решений	2	2		5	9
6	Специфика определения сравнительной эффективности технических решений в различных ситуациях	2	2		5	9
7	<u>Экономическое обоснование целесообразности капитальных вложений в технические решения методом сравнительной эффективности по видам профессиональной деятельности</u>	2	4		5	11
8	Экономическая целесообразность принятия технических решений при ТО и ремонте машин.	2	4		5	11
	Контроль					
	Всего	16	20		36	72

6 Методы и формы организации обучения

6.1 Применение активных и интерактивных методов обучения

Технологии интерактивного обучения при разных формах занятий

Формы Методы	Лекции (час)	Практические занятия (час)	Тренинг Мастер- класс (час)	СРС (час)	Всего
IT-методы					
Работа в команде		4			4
Игра					
Поисковый метод					
Решение ситуационных задач					
Исследовательский метод					
Итого интерактивных занятий		4			4

7 Лабораторный практикум

Лабораторные занятия не предусмотрены учебным планом

8 Практические занятия

№	№ раздела дисциплины из таблицы 5.1	Наименование практического занятия	Трудоёмкость (час)
1	1	Характеристика и виды инженерно-технических решений	2
2	2	1. Основные понятия теории экономической оценки технических решений. Методологическая и методическая основы экономической оценки сельскохозяйственной техники.	2
3	3	Оценка эффективности капитальных вложений в реализацию технических решений.	2
4	4	Основы оценки эффективности инвестиционных проектов по реализации технических решений (ИП)	2
5	5	Сравнительная эффективность альтернативных решений с привлечением инвестиций	2
6	6	Специфика определения сравнительной эффективности технических решений в различных ситуациях. Алгоритм учета эффекта по результатам внедрения технического решения	2
7	7	Экономическое обоснование целесообразности капитальных вложений в модернизацию действующих машин (оборудования)	2
8	7	Экономическое обоснование целесообразности капитальных вложений в модернизацию технологических процессов и производств.	2
9	8	Экономическая оценка износа и определение остаточной стоимости машин. Анализ затрат на ТО и ремонт машин.	2

10	8	Анализ использования основных фондов ремонтного производства.	2
	Итого		20

9 Самостоятельная работа

№ пп	№ раздела дисциплины из таблицы 5.1	Тематика самостоятельной работы (детализации)	Трудоемкость (час)	Контроль выполнения работы (опрос, тест, дом. задание и т.д.)
1	1	Освоение теоретического учебного материала (в т.ч. подготовка к практическим занятиям), реферат	4	Текущий контроль: - контроль на ПЗ; реферат
2	2	Освоение теоретического учебного материала (в т.ч. подготовка к практическим занятиям), реферат	4	Текущий контроль: - контроль на ПЗ; реферат
3	3	Освоение теоретического учебного материала (в т.ч. подготовка к практическим занятиям), реферат	4	Текущий контроль: - контроль на ПЗ; реферат
4	4	Освоение теоретического учебного материала (в т.ч. подготовка к практическим занятиям)	4	Текущий контроль: - контроль на ПЗ
5	5	Освоение теоретического учебного материала (в т.ч. подготовка к практическим занятиям)	5	Текущий контроль: - контроль на ПЗ
6	6	Освоение теоретического учебного материала (в т.ч. подготовка к практическим занятиям)	5	Текущий контроль: - контроль на ПЗ
7	7	Освоение теоретического учебного материала (в т.ч. подготовка к практическим занятиям)	5	Текущий контроль: - контроль на ПЗ
8	8	Освоение теоретического учебного материала (в т.ч. подготовка к практическим занятиям)	5	Текущий контроль: - контроль на ПЗ

10 Примерная тематика курсовых проектов

Курсовой проект не предусмотрен учебным планом

11 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

11.1 Основная литература

1. Экономическая оценка проектных решений в агроинженерии: учебник / В.Т. Водяников, Н.А. Серeda, О.Н. Кухарев [и др.]; под ред. В.Т. Водяникова. — СПб.: Лань, 2019. — 436 с. — ISBN 978-5-8114-3676-7. — URL:

<https://e.lanbook.com/book/122156>. — Режим доступа: по подписке ПримГСХА. — Текст : электронный .

2. Экономика сельского хозяйства : учебник / В.Т. Водяников, Е.Г. Лысенко, Е.В. Худякова, А.И. Лысюк ; под ред. В.Т. Водяникова. — 2-е изд., доп. — СПб. : Лань, 2015. — 544 с. — ISBN 978-5-8114-1841-1. — URL: <https://e.lanbook.com/book/64326> (дата обращения: 16.01.2020). — Режим доступа: по подписке ПримГСХА. — Текст : электронный .

11.2 Дополнительная литература

1. Земсков, В.И. Проектирование ресурсосберегающих технологий и технических систем в животноводстве : учеб. пособие / В.И. Земсков. — СПб. : Лань, 2016. — 384 с. — ISBN 978-5-8114-1939-5. — URL: <https://e.lanbook.com/book/71711>. — Режим доступа: по подписке ПримГСХА. — Текст : электронный.

2. Кудряшова, Л.А. Техничко-экономическая эффективность производственных процессов в сельском хозяйстве: учеб. пособие / Л.А. Кудряшова; ФГОУ ВПО "Приморская гос. с.-х. акад.". — Уссурийск, 2009. — 132 с.

3. Спиридонова, Е. А. Управление инновациями : учебник и практикум / Е. А. Спиридонова. — М.: Юрайт, 2020. — 298 с. — ISBN 978-5-534-06608-1. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/455349> (дата обращения: 17.12.2020). — Режим доступа: по подписке ПримГСХА. — Текст : электронный .

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

Наименование	Назначение
MS Windows 7	Контроль использования и распределения ресурсов вычислительной системы и организация взаимодействия пользователя с компьютером.
MS Office 2010	Создание и редактирование текстовых документов; обработка табличных данных и выполнений вычислений; подготовка электронных презентаций; создание и редактирование рисунков и деловой графики.
Sun Rav Software	Инструмент компьютерного тестирования и создания электронных книг и учебников.
Sumatra PDF	Программа для просмотра электронных документов
ESET Nod 32 Smart Security	Средство антивирусной защиты
Google Chrome	Браузер для работы в сети Internet

11.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Наименование	Назначение
Электронно-библиотечная система	Работа в электронно-библиотечной системе издательства «Лань» http://e.lanbook.com/
Электронная библиотека	Работа в электронной библиотеке методических материалов ФГБОУ ВО Приморская государственная сельскохозяйственная академия http://elib.primacad.ru/
Образовательный портал	Работа в электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Приморская государственная сельскохозяйственная академия http://de.primacad.ru/

12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Наименование специальных и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность помещений
692519, Приморский край, г. Уссурийск, ул. Раздольная, д. 8а. Аудитория № 206 Компьютерный класс - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Компьютерные столы учебные 11 шт. Учебные столы 10 шт. Стулья 31 шт. Стол для преподавателя 1 шт. Стул для преподавателя 1 шт. Доска аудиторная меловая в комплекте 1 шт. Мультимедийное оборудование: Экран Draper Luma 213×213 см настенный 1 шт.. Мультимедийный проектор: Epson EB-S12 – стационарного типа 1 шт. Компьютер Intel Core I3-4130 учебный 11 шт., монитор AOS E2250S 12 шт., клавиатура Genius K639 12 шт., мышь A4Tech OP6200 12 шт., ИБП ECM 8MP 525AP 12 шт., компьютер Intel Core I3-4130 преподавателя 1 шт
692519, Приморский край, г. Уссурийск, ул. Раздольная, д. 8а. Аудитория № 316 Компьютерный класс - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Компьютерные столы учебные 13 шт. Учебные столы 7 шт. Стулья 27 шт. Стол для преподавателя 1 шт. Стул для преподавателя 1 шт. Доска аудиторная меловая в комплекте 1 шт. Мультимедийное оборудование: проектор Optoma DX 302– стационарного типа 1 шт., экран Projecta 145×145 см на штативе 1 шт.; Компьютер Intel Core 2 Duo 14 шт., монитор LG FLATRON W2042T 14 шт., клавиатура A4Tech KM-720 5 шт., клавиатура GEMBIRD 7 шт., клавиатура BTC 5106 1 шт., клавиатура Sunspring CG107C 1 шт., мышь Гарнизон GM-200 7 шт., мышь Genius gm-04003p 3шт., мышь Logitech B110 1 шт, мышь Oklick 145M 1 шт., мышь Genius NETSCROLL 100 1шт., мышь A4Tech BW-35 1 шт.
692519, Приморский край, г. Уссурийск, ул. Раздольная, д. 8а Читальный зал. Аудитория для самостоятельной подготовки обучающихся	Комплект специальной учебной мебели (55 посадочных мест), 17 ПК Intel Celeron E3200 2,4 GHz, принтер, сканер

13 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) является отдельным документом

14 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Жуплей И.В. Экономическое обоснование инженерно-технических решений: методические указания для практических занятий и самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 35.03.06 "Агроинженерия" / сост. И.В. Жуплей; ФГБОУ ВО Приморская ГСХА. – Уссурийск: ФГБОУ ВО Приморская ГСХА, 2020. – 50 с.

15 Особенности реализации дисциплины (модуля) для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

15.1 Наличие соответствующих условий реализации дисциплины (модуля)

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления дисциплина (модуль) реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей). Обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходят занятия, другие условия, без которых невозможно или затруднено изучение дисциплины (модуля).

15.2 Обеспечение соблюдения общих требований

При реализации дисциплины (модуля) на основании письменного заявления обучающегося обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение занятий для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов),

оказывающего(их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей на основании письменного заявления; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

15.3 Доведение до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме всех локальных нормативных актов ФГБОУ ВО Приморская ГСХА по вопросам реализации данной образовательной программы

Локальные нормативные акты ФГБОУ ВО Приморская ГСХА по вопросам реализации данной образовательной программы доводятся до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

15.4 Реализация увеличения продолжительности прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, в рукописной форме, в электронной форме на компьютере, в форме тестирования и т.п.). Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья. Продолжительность подготовки обучающегося к ответу увеличивается не менее чем на 0,5 часа.