

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

**«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»**

УТВЕРЖДАЮ
Декан агроинженерного факультета
Оробинский В.И. _____
«24» июня 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.О.11 Оценка эффективности инвестиционных проектов в агроинженерии

Направление подготовки **35.04.06 Агроинженерия**

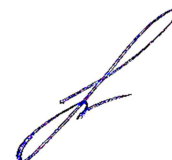
Направленность (профиль) **Электроснабжение**

Квалификация выпускника **магистр**

Факультет **агроинженерный**

Кафедра **экономики агропромышленного комплекса**

Преподаватель, подготовивший рабочую программу:
доцент кафедры экономики АПК,
к.э.н., доцент Горланов Сергей Анатольевич



Воронеж - 2021

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 26 июля 2017 г. № 709).

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры экономики агропромышленного комплекса (протокол № 10 от 15.06.2021 г.).

Заведующий кафедрой:



З. П. Меделяева

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе на заседании методической комиссии агроинженерного факультета (протокол № 10 от 24.06.2021 г.)

Председатель методической комиссии



О. М. Костиков

Рецензент: начальник планово-экономического отдела по растениеводству ООО «ВолгоДон-АгроИнвест», к.э.н., Бойко Дмитрий Николаевич

1. Общая характеристика дисциплины

1.1. Цель изучения дисциплины

Формирование комплекса теоретических знаний, адекватного представления о процессах разработки и внедрения инвестиционных проектов, а также умений и практических навыков у обучающихся в области экономической оценки инженерных задач.

1.2. Задачи изучения дисциплины

- формирование знаний об инвестиционном процессе как неотъемлемом элементе народного хозяйства;
- формирование знаний о методологических подходах к оценке эффективности инвестиций;
- формирование умения применять существующие методики оценки инвестиционных вложений;
- формирование навыков работы с прикладными методиками оценки экономической эффективности мероприятий и проектов с учетом специфики отрасли;
- формирование навыков разработки и экономической оценки отдельных мероприятий и проектов в агроинженерии.

1.3. Предмет дисциплины

Совокупность отношений, складывающихся по поводу планирования, оценки и практической реализации проектов в агроинженерии.

1.4. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Планирование и оценка проектов в агропромышленном комплексе» относится к обязательным дисциплинам, формируемым участниками образовательных отношений.

1.5. Взаимосвязь с другими дисциплинами

Дисциплина Б1.О.11 «Оценка эффективности инвестиционных проектов в агроинженерии» связана с дисциплинами: Б1.О.10 «Организация предпринимательской деятельности в АПК», Б1.В.01 «Проектирование систем электроснабжения».

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

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Название	Код	Содержание
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	З1	Принципы разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы
		У1	Формировать план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения
		Н1	Организации и координации работы участников проекта
ОПК-5	Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	З1	Методы экономического анализа и учета показателей проекта в агроинженерии
		У1	Анализировать основные производственно-экономические показатели проекта в агроинженерии
		Н1	Разработки предложений по повышению эффективности проекта в агроинженерии
Тип задач профессиональной деятельности - организационно-управленческий			
ПК-6	Способен провести анализ экономической эффективности технологических процессов и технических средств в агроинженерии и разработать мероприятия по их улучшению	З1	Методику определения экономической целесообразности и эффективности восстановления изношенных деталей
		З6	Методы оценки эффективности использования ресурсов в процессе технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники
		З7	Резервы повышения эффективности использования сельскохозяйственной техники в организации
		У6	Выявлять резервы повышения эффективности использования сельскохозяйственной техники в организации
		Н3	Оценки эффективности реализации перспективного и текущего планов развития растениеводства в организации
		Н4	Оценки эффективности реализации перспективного и текущего планов развития животноводства в организации

Обозначение в таблице: З – обучающийся должен знать; У – обучающийся должен уметь; Н – обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

3.1. Очная форма обучения

Показатели	Семестр	Всего
	3	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	4 / 144	4 / 144
Общая контактная работа, ч	42,75	42,75
Общая самостоятельная работа, ч	101,25	101,25
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)	42,00	42,00
лекции	14	14,00
лабораторные-всего	-	-
в т.ч. практическая подготовка	-	-
практические-всего	28	28,00
в т.ч. практическая подготовка	-	-
индивидуальные консультации при выполнении курсового проекта	-	-
индивидуальные консультации при выполнении курсовой работы	-	-
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч	83,50	83,50
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)	0,75	0,75
групповые консультации	0,50	0,50
курсовой проект	-	-
курсовая работа	-	-
зачет	-	-
зачет с оценкой	-	-
экзамен	0,25	0,25
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (ч)	17,75	17,75
выполнение курсового проекта	-	-
выполнение курсовой работы	-	-
подготовка к зачету	-	-
подготовка к зачету с оценкой	-	-
подготовка к экзамену	17,75	17,75
Форма промежуточной аттестации	экзамен	экзамен

3.2. Заочная форма обучения

Показатели	Курс	Всего
	1	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	4 / 144	4 / 144
Общая контактная работа, ч	14,75	14,75
Общая самостоятельная работа, ч	129,25	129,25
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)	14,00	14,00
лекции	6	6,00
лабораторные-всего	-	-
в т.ч. практическая подготовка	-	-
практические-всего	8	8,00
в т.ч. практическая подготовка	-	-
индивидуальные консультации при выполнении курсового проекта	-	-
индивидуальные консультации при выполнении курсовой работы	-	-
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч	111,50	111,50
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)	0,75	0,75
групповые консультации	0,50	0,50
курсовой проект	-	-
курсовая работа	-	-
зачет	-	-
зачет с оценкой	-	-
экзамен	0,25	0,25
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (ч)	17,75	17,75
выполнение курсового проекта	-	-
выполнение курсовой работы	-	-
подготовка к зачету	-	-
подготовка к зачету с оценкой	-	-
подготовка к экзамену	17,75	17,75
Форма промежуточной аттестации	экзамен	экзамен

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов

Раздел 1. Теоретические основы оценки инвестиций

Подраздел 1.1. Инвестиции и инвестиционный процесс

Предмет и задачи курса. Объект и субъекты инвестиционной деятельности, их классификация. Срок жизни проекта, определение горизонта планирования. Инвестиционный процесс в аграрной сфере. Теория интенсификации и инвестиционные вложения.

Подраздел 1.2. Денежные потоки и бюджет проекта

Понятие и специфика денежных потоков. Бюджет и его структура. Виды сальдо и сбалансированность бюджета.

Подраздел 1.3. Оценка размера инвестиционных вложений и эффект проекта

Оценка вложений в основные средства. Оценка текущих вложений. Алгоритм обоснования потребности в инвестиционном капитале. Обеспечение сопоставимости вложений.

Введение в теорию эффективности. Эффект и его количественная оценка.

Подраздел 1.4. Методы и показатели оценки проектов

Фактор времени и модели начисления процентов. Метод приведения потоков стоимости в сопоставимый вид к моменту окончания проекта. Метод приведения потоков стоимости в сопоставимый вид на момент старта проекта. Метод отдачи на вложенный капитал. Метод окупаемости.

Подраздел 1.5. Риски в инвестиционных проектах

Неопределенность и риск. Анализ проектных рисков в условиях неопределенности. Количественные характеристики риска и его учет в проектах. Анализ устойчивости и чувствительности проекта к факторам риска. Методы понижения риска и неопределенности.

Раздел 2. Прикладные проблемы оценки инвестиционных проектов

Подраздел 2.1. Планирование инвестиционных проектов в агроинженерии

Упрощенная модель оценки инвестиционного проекта в агроинженерии. Система показателей оценки инвестиционного проекта. Разработка производственной программы и бюджет проекта.

Подраздел 2.2. Разработка и осуществление инженерного проекта. Бизнес-планирование

Этапы реализации инженерного проекта. Структура бизнес-плана и порядок его составления.

Подраздел 2.3. Финансирование инженерного проекта и проблема эффективности для его участников

Эффективность технических решений. Выбор оптимального варианта финансирования проекта. Эффективность и инвестиционная привлекательность проектов для участников.

4.2. Распределение контактной и самостоятельной работы при подготовке к занятиям по подразделам

4.2.1. Очная форма обучения

Разделы, подразделы дисциплины	Контактная работа		СР
	лекции	ПЗ	
Раздел 1. Теоретические основы оценки инвестиций	9	18	53,5
Подраздел 1.1. Инвестиции и инвестиционный процесс	1		8
Подраздел 1.2. Денежные потоки и бюджет проекта	2	4	12
Подраздел 1.3. Оценка размера инвестиционных вложений и эффект проекта	2	2	10
Подраздел 1.4. Методы и показатели оценки проектов	2	8	13,5
Подраздел 1.5. Риски в инвестиционных проектах	2	4	10
Раздел 2. Прикладные проблемы оценки инвестиционных проектов	5	10	30
Подраздел 2.1. Планирование инвестиционных проектов в агроинженерии	2	4	10
Подраздел 2.2. Разработка и осуществление инженерного проекта. Бизнес-планирование	2	4	10
Подраздел 2.3. Финансирование инженерного проекта и проблема эффективности для его участников	1	2	10
Итого	14	28	83,5

4.2.2. Заочная форма обучения

Разделы, подразделы дисциплины	Контактная работа		СР
	лекции	ПЗ	
Раздел 1. Теоретические основы оценки инвестиций	4	5	68
Подраздел 1.1. Инвестиции и инвестиционный процесс			12
Подраздел 1.2. Денежные потоки и бюджет проекта	1	1	14
Подраздел 1.3. Оценка размера инвестиционных вложений и эффект проекта	1	1	14
Подраздел 1.4. Методы и показатели оценки проектов	2	2	16
Подраздел 1.5. Риски в инвестиционных проектах		1	12
Раздел 2. Прикладные проблемы оценки инвестиционных проектов	2	3	43,5
Подраздел 2.1. Планирование инвестиционных проектов в агроинженерии	2	2	15,5
Подраздел 2.2. Разработка и осуществление инженерного проекта. Бизнес-планирование		1	14
Подраздел 2.3. Финансирование инженерного проекта и проблема эффективности для его участников			14
Итого	6	8	111,5

4.3. Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

Разделы, подразделы дисциплины	Учебно-методическое обеспечение	Объем часов СР	
		Форма обучения	
		очная	заочная
Раздел 1. Теоретические основы оценки инвестиций		53,5	68
Подраздел 1.1. Инвестиции и инвестиционный процесс	Оценка эффективности инвестиционных проектов в агроинженерии : учебное пособие для обучающихся высших учебных заведений по направлению подготовки 35.04.06 "Агроинженерия" / [С. А. Горланов и др.] ; Воронежский государственный аграрный университет .- Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2021 .- 176 с. - URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b161015.pdf - с. 5-34	8	12
Подраздел 1.2. Денежные потоки и бюджет проекта	Оценка эффективности инвестиционных проектов в агроинженерии : учебное пособие для обучающихся высших учебных заведений по направлению подготовки 35.04.06 "Агроинженерия" / [С. А. Горланов и др.] ; Воронежский государственный аграрный университет .- Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2021 .- 176 с. - с. 39-49	12	14
Подраздел 1.3. Оценка размера инвестиционных вложений и эффект проекта	Оценка эффективности инвестиционных проектов в агроинженерии : учебное пособие для обучающихся высших учебных заведений по направлению подготовки 35.04.06 "Агроинженерия" / [С. А. Горланов и др.] ; Воронежский государственный аграрный университет .- Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2021 .- 176 с. - с. 55-72	10	14
Подраздел 1.4. Методы и показатели оценки проектов	Оценка эффективности инвестиционных проектов в агроинженерии : учебное пособие для обучающихся высших учебных заведений по направлению подготовки 35.04.06 "Агроинженерия" / [С. А. Горланов и др.] ; Воронежский государственный аграрный университет .- Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2021 .- 176 с. - с. 77-100	13,5	16
Подраздел 1.5. Риски в инвестиционных проектах	Оценка эффективности инвестиционных проектов в агроинженерии : учебное пособие для обучающихся высших учебных заведений по направлению	10	12

Разделы, подразделы дисциплины	Учебно-методическое обеспечение	Объем часов СР	
		Форма обучения	
		очная	заочная
	подготовки 35.04.06 "Агроинженерия" / [С. А. Горланов и др.] ; Воронежский государственный аграрный университет .- Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2021 .- 176 с. - с. 101-131		
Раздел 2. Прикладные проблемы оценки инвестиционных проектов		30	43,5
Подраздел 2.1. Планирование инвестиционных проектов в агроинженерии	Оценка эффективности инвестиционных проектов в агроинженерии : учебное пособие для обучающихся высших учебных заведений по направлению подготовки 35.04.06 "Агроинженерия" / [С. А. Горланов и др.] ; Воронежский государственный аграрный университет .- Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2021 .- 176 с. - с. 132-143	10	15,5
Подраздел 2.2. Разработка и осуществление инженерного проекта. Бизнес-планирование	Оценка эффективности инвестиционных проектов в агроинженерии : учебное пособие для обучающихся высших учебных заведений по направлению подготовки 35.04.06 "Агроинженерия" / [С. А. Горланов и др.] ; Воронежский государственный аграрный университет .- Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2021 .- 176 с. - с. 147-154	10	14
Подраздел 2.3. Финансирование инженерного проекта и проблема эффективности для его участников	Оценка эффективности инвестиционных проектов в агроинженерии : учебное пособие для обучающихся высших учебных заведений по направлению подготовки 35.04.06 "Агроинженерия" / [С. А. Горланов и др.] ; Воронежский государственный аграрный университет .- Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2021 .- 176 с. - с. 155-165	10	14

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации и текущего контроля

5.1. Этапы формирования компетенций

Подраздел дисциплины	Компетенция	Индикатор достижения компетенции
Подраздел 1.1. Инвестиции и инвестиционный процесс	УК-2	З1
Подраздел 1.2. Денежные потоки и бюджет проекта	УК-2	У1
	ОПК-5	З1
Подраздел 1.3. Оценка размера инвестиционных вложений и эффект проекта	УК-2	У1
	ОПК-5	З1
Подраздел 1.4. Методы и показатели оценки проектов	УК-2	У1
	ОПК-5	З1 У1
Подраздел 1.5. Риски в инвестиционных проектах	ОПК-5	З1
		У1
Подраздел 2.1. Планирование инвестиционных проектов в агроинженерии	УК-2	З1
	ОПК-5	З1
		У1
		Н1
	ПК-6	З1
		З6
		З7
У6		
Подраздел 2.2. Разработка и осуществление инженерного проекта. Бизнес-планирование	УК-2	З1
		У1
	ОПК-5	Н1
	Подраздел 2.3. Финансирование инженерного проекта и проблема эффективности для его участников	УК-2
Н1		
ОПК-5		Н1
ПК-6		З6
		З7
	Н3	
		Н4

5.2. Шкалы и критерии оценивания достижения компетенций

5.2.1. Шкалы оценивания достижения компетенций

Вид оценки	Оценки			
	Академическая оценка по 4-х балльной шкале	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо

5.2.2. Критерии оценивания достижения компетенций

Критерии оценки на экзамене

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Отлично, высокий	Студент показал полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано ответил на все вопросы экзаменационного билета, а также на дополнительные вопросы, способен самостоятельно решать сложные задачи дисциплины
Хорошо, продвинутый	Студент твердо знает программный материал, грамотно его излагает, не допускает существенных неточностей в ответе, достаточно полно ответил на вопросы экзаменационного билета и дополнительные вопросы, способен самостоятельно решать стандартные задачи дисциплины
Удовлетворительно, пороговый	Студент показал знание только основ программного материала, усвоил его поверхностно, но не допускал грубых ошибок или неточностей, требует наводящих вопросов для правильного ответа, не ответил на дополнительные вопросы, способен решать стандартные задачи дисциплины с помощью преподавателя
Неудовлетворительно, компетенция не освоена	Студент не знает основ программного материала, допускает грубые ошибки в ответе, не способен решать стандартные задачи дисциплины даже с помощью преподавателя

Критерии оценки тестов

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Отлично, высокий	Содержание правильных ответов в тесте не менее 90%
Хорошо, продвинутый	Содержание правильных ответов в тесте не менее 75%
Удовлетворительно, пороговый	Содержание правильных ответов в тесте не менее 50%
Неудовлетворительно, компетенция не освоена	Содержание правильных ответов в тесте менее 50%

Критерии оценки устного опроса

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Зачтено, высокий	Студент демонстрирует уверенное знание материала, четко выражает свою точку зрения по рассматриваемому вопросу, приводя соответствующие примеры
Зачтено, продвинутый	Студент демонстрирует уверенное знание материала, но допускает отдельные погрешности в ответе
Зачтено, пороговый	Студент демонстрирует существенные пробелы в знаниях материала, допускает ошибки в ответах
Не зачтено, компетенция не освоена	Студент демонстрирует незнание материала, допускает грубые ошибки в ответах

Критерии оценки решения задач

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Зачтено, высокий	Студент уверенно знает методику и алгоритм решения задачи, не допускает ошибок при ее выполнении.
Зачтено, продвинутый	Студент в целом знает методику и алгоритм решения задачи, не допускает грубых ошибок при ее выполнении.
Зачтено, пороговый	Студент в целом знает методику и алгоритм решения задачи, допускает ошибок при ее выполнении, но способен исправить их при помощи преподавателя.
Не зачтено, компетенция не освоена	Студент не знает методику и алгоритм решения задачи, допускает грубые ошибки при ее выполнении, не способен исправить их при помощи преподавателя.

5.3. Материалы для оценки достижения компетенций

5.3.1. Оценочные материалы промежуточной аттестации

5.3.1.1. Вопросы к экзамену

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Инфляция как один из факторов неопределенности. Учет инфляции при разработке проектов	ОПК-5	3-1
2	Бюджет проекта: структура, условие сбалансированности	ОПК-5	3-1
3	Динамическая и статическая модели эффекта. Назначение и особенности применения в инженерных проектах	ОПК-5	3-1
4	Как определить коэффициент покрытия обязательств по бюджету проекта? Его экономическое значение	ОПК-5	3-1
5	Как определить размер вложений в основные средства в режиме упрощенной оценки проекта	ОПК-5	3-1
6	Как определить размер вложений во внеоборотные активы в проекте	ОПК-5	3-1
7	Как определить размер текущих вложений в проект	ОПК-5	3-1
8	Какие показатели эффективности можно определить в режиме упрощенной оценки проекта	ОПК-5	3-1
9	Назовите виды сальдо бюджета, дайте их характеристику.	ОПК-5	3-1
10	Неопределенность. Основные способы преодоления неопределенности в проектах	ОПК-5	3-1
11	Отбор проектов в условиях дефицита количественных оценок риска	ОПК-5	3-1
12	Показатели окупаемости: экономическое значение и правила принятия инвестиционного решения	ОПК-5	3-1
13	Показатели отдачи на рубль вложений: экономическое значение и правила принятия инвестиционного решения	ОПК-5	3-1
14	Показатели оценки будущей стоимости: экономическое значение и правила принятия инвестиционного решения	ОПК-5	3-1
15	Показатели оценки текущей стоимости: экономическое значение и правила принятия инвестиционного решения	ОПК-5	3-1
16	Понятие риска. Классификация рисков	ОПК-5	3-1
17	Понятие эффекта и эффективности инвестиций	ОПК-5	3-1

№	Содержание	Компетенция	ИДК
18	Раскройте содержание раздела «Инвестиционная деятельность» бюджета проекта.	ОПК-5	3-1
19	Раскройте содержание раздела «Операционная деятельность» бюджета проекта.	ОПК-5	3-1
20	Раскройте содержание раздела «Финансовая деятельность» бюджета проекта.	ОПК-5	3-1
21	Расскажите о методах понижения рисков в инженерном проекте	ОПК-5	3-1
22	Способы учета рисков при планировании проектов	ОПК-5	3-1
23	Финансирование инженерных проектов и проблема учета эффективности инвестиций для отдельных инвесторов в агроинженерии	ОПК-5	3-1
24	Формы и виды сделок при формировании инвестиционного проекта	ОПК-5	3-1
25	Эффект проекта: виды, количественная оценка	ОПК-5	3-1
26	Эффективность инвестиций: метод окупаемости	ОПК-5	3-1
27	Эффективность инвестиций: метод отдачи на вложенный капитал	ОПК-5	3-1
28	Эффективность инвестиций: метод оценки будущей стоимости	ОПК-5	3-1
29	Эффективность инвестиций: метод оценки текущей стоимости	ОПК-5	3-1
30	Как определить экономическую целесообразность и эффективность восстановления изношенных деталей	ПК-6	3-1
31	Эффективность вложений в восстановление изношенных деталей	ПК-6	3-1
32	Как определить эффект при разработке мероприятий по восстановлению изношенных деталей	ПК-6	3-1
33	Как определить эффективность вложений в техническое обслуживание, ремонт и эксплуатацию сельскохозяйственной техники	ПК-6	3-6
34	Эффективность вложений в техническое обслуживание, ремонт и эксплуатацию сельскохозяйственной техники	ПК-6	3-6
35	Как определить эффект при разработке мероприятий по техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации сельскохозяйственной техники	ПК-6	3-6
36	Как определить резервы повышения эффективности использования сельскохозяйственной техники в организации	ПК-6	3-7
37	Основные направления выявления резервов повышения эффективности использования техники	ПК-6	3-7
38	Инвестиции и инвестиционный процесс в экономике. Объекты и субъекты в инвестиционном процессе	УК-2	3-1
39	Инвестиции: понятие и категория. Классификация инвестиций. Основные направления вложений в АПК	УК-2	3-1
40	Интенсификация сельскохозяйственного производства как проявление инвестиционного процесса. Границы интенсификации	УК-2	3-1
41	Концепция оценки инвестиций в финансовой сфере и в реальном секторе экономики	УК-2	3-1
42	Расскажите о содержании и назначении упрощенной оценки проекта	УК-2	3-1

№	Содержание	Компетенция	ИДК
43	Расскажите о содержании производственной программы и организационного плана проекта	УК-2	3-1
44	Расскажите о содержании финансового плана реализации проекта и его обеспечении	УК-2	3-1
45	Расскажите о структуре бизнес-плана инвестиционного проекта	УК-2	3-1
46	Срок жизни проекта и горизонт планирования: способы определения, этапы планирования и реализации проекта	УК-2	3-1
47	Этапы разработки и реализации инженерного проекта	УК-2	3-1

5.3.1.2. Задачи к экзамену

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	По бюджету проекта определите величину дисконтированного срока окупаемости инвестиций в проект. Эффективен ли проект	ОПК-5	У1
2	По бюджету проекта определите величину простого срока окупаемости инвестиций в проект. Эффективен ли проект	ОПК-5	У1
3	Определите сумму чистого дисконтированного дохода проекта ($ЧДД=NPV$, округлите значение до целых единиц), тыс. руб.	ОПК-5	У1
4	На основе исходных данных определите, какой вид деятельности характеризуется минимальным риском	ОПК-5	У1
5	На основе исходных данных определите уровень риска в проекте	ОПК-5	У1
6	Определите, к какому из факторов проект более чувствителен	ОПК-5	У1
7	Упрощенная модель оценки. На основе информации в условии задачи определите цену спроса на ресурсы для проекта (текущую стоимость эффекта проекта) (округлите до одного десятичного знака)	ОПК-5	У1
8	Упрощенная модель оценки. На основе информации в условии задачи определите эффект за срок эксплуатации в проекте (округлите до одного десятичного знака)	ОПК-5	У1
9	Упрощенная модель оценки. На основе информации в условии задачи определите среднюю отдачу на 100 руб. инвестиций в проекте (округлите до одного десятичного знака)	ОПК-5	Н1
10	Докажите, что в проектируемом варианте приобретения машины имеет место экономия эксплуатационных издержек	ОПК-5	Н1
11	Выполните расчет и рекомендуйте, какой из вариантов приобретения техники более эффективен	ОПК-5	Н1
12	На основе предложенных фрагментов текста сформируйте раздел "Обеспечение проекта"	ОПК-5	Н1
13	На основе исходных данных составьте план-график потребности в ресурсах для проекта	ОПК-5	Н1
14	Докажите, что проект приобретения машины эффективен	ОПК-5	Н1
15	Определите, какое из технических решений более эффективно	ОПК-5	Н1
16	Определите, имеет ли место экономия топлива за год при покупке машины (в сравнении с базовым вариантом работы)	ПК-6	У6

№	Содержание	Компетенция	ИДК
17	Определите, имеет ли место экономия затрат труда при покупке машины (в сравнении с базовым вариантом работы)	ПК-6	У6
18	Какой из приведенных в условии проектов более эффективен	ПК-6	У6
19	Определите, инвестиции в какую из отраслей могут быть более эффективны	ПК-6	Н3
20	Определите, какой из вариантов проектов в растениеводстве более эффективен	ПК-6	Н3
21	Определите, какой вариант использования агрегатов более эффективен в растениеводстве	ПК-6	Н3
22	Определите, какой из вариантов проектов в животноводстве более эффективен	ПК-6	Н4
23	Определите, какое из технических решений более эффективно в животноводстве	ПК-6	Н4
24	Определите, какой из двух вариантов технических решений следует выбрать для инвестирования	ПК-6	Н4
25	В бюджете проекта определите, сбалансирован ли бюджет	УК-2	У1
26	По бюджету проекта определите, удовлетворит ли банк уровень покрытия ссудной задолженности	УК-2	У1
27	В бюджете проекта определите размер сальдо операционной деятельности за период времени $t=3$ (округлите до целых значений)	УК-2	У1
28	В бюджете проекта определите размер сальдо операционной и инвестиционной деятельности за период времени $t=2$ (округлите до целых значений)	УК-2	У1
29	Определите размер инвестиционных вложений в основные средства по проекту	УК-2	У1
30	Определите размер годового эффекта при приобретении машины (в сравнении с базовым вариантом работы)	УК-2	У1
31	Определите размер инвестиционного эффекта (по годам) по бюджету проекта	УК-2	У1
32	Определите, необходимы ли текущие вложения для реализации проекта по приобретению машины (если да, в каком размере)	УК-2	У1
33	Определите чистый доход проекта по годам его реализации	УК-2	У1
34	Определите будущую стоимость чистого дохода проекта по годам его реализации	УК-2	У1
35	На основе предложенных фрагментов текста соберите резюме проекта	УК-2	У1
36	На основе исходных данных определите месячный план получения продукции в условиях сезонности производства	УК-2	У1
37	Определите, для каких инвесторов проект является эффективным	УК-2	Н1
38	Определите, инвестиции в какое из двух предприятий для инвестора более эффективны	УК-2	Н1

5.3.1.3. Задачи к зачету с оценкой

Не предусмотрено.

5.3.1.4. Вопросы к зачету

Не предусмотрено.

5.3.1.5. Перечень тем курсовых проектов

Не предусмотрено.

5.3.1.6. Вопросы к защите курсового проекта (работы)

Не предусмотрено.

5.3.2. Оценочные материалы текущего контроля

5.3.2.1. Вопросы тестов

№	Содержание	Компетенция	ИД
1	Что такое «денежный поток»	ОПК-5	3-1
2	Укажите, какой раздел денежных потоков не включает бюджет проекта	ОПК-5	3-1
3	Какие виды деятельности из перечисленных ниже соответствуют понятию «операционная деятельность» в инвестиционном проекте	ОПК-5	3-1
4	Какие виды деятельности из перечисленных ниже соответствуют понятию «финансовая деятельность» в инвестиционном проекте	ОПК-5	3-1
5	Какие виды деятельности из перечисленных ниже соответствуют понятию «инвестиционная деятельность» в инвестиционном проекте	ОПК-5	3-1
6	Экономический смысл сальдо операционной деятельности бюджета проекта – это...	ОПК-5	3-1
7	Укажите экономический смысл сальдо инвестиционной деятельности бюджета проекта	ОПК-5	3-1
8	Экономический смысл сальдо операционной и инвестиционной деятельности бюджета проекта – это...	ОПК-5	3-1
9	Укажите, в каком случае бюджет можно считать сбалансированным	ОПК-5	3-1
10	Поступления и расходы по какому виду деятельности позволяют балансировать бюджет проекта	ОПК-5	3-1
11	Что такое «аннуитет»	ОПК-5	3-1
12	Укажите состояние инвестиционного проекта, в период эксплуатации которого финансовое сальдо бюджета устойчиво положительно	ОПК-5	3-1
13	Какой показатель отражает доход проекта	ОПК-5	3-1
14	Какой показатель отражает эффект коллектива инвесторов в проекте	ОПК-5	3-1
15	Какой показатель отражает эффект всего предприятия и его собственников в проекте	ОПК-5	3-1
16	Разработка бюджета как совокупности денежных потоков необходима	ОПК-5	3-1
17	Проект в растениеводстве неэффективен, если после фазы инвестирования	ОПК-5	3-1
18	Укажите расходы на инвестиции:	ОПК-5	3-1
19	Укажите расходы, представляющие собой текущие вложения в общей сумме инвестиций	ОПК-5	3-1
20	Какой из вариантов определения размера текущих вложений в проект правилен	ОПК-5	3-1
21	Какой из вариантов расчета размера текущих вложений для оценки	ОПК-5	3-1

№	Содержание	Компетенция	ИД
	внутрихозяйственных проектов правилен		
22	Для какого периода времени определяется потребность в инвестициях в проект	ОПК-5	3-1
23	Могут ли считаться проекты сопоставимыми при сравнении, если размер инвестиций в них неодинаков	ОПК-5	3-1
24	В каком случае сравниваемые проекты с неодинаковым сроком эксплуатации могут считаться сопоставимыми	ОПК-5	3-1
25	Укажите правильное определение эффекта для государства в инвестиционном проекте	ОПК-5	3-1
26	Укажите правильное определение эффекта для банка в инвестиционном проекте	ОПК-5	3-1
27	Укажите правильное определение эффекта для собственника в инвестиционном проекте	ОПК-5	3-1
28	Укажите правильное определение эффекта для коллектива инвесторов в инвестиционном проекте	ОПК-5	3-1
29	Укажите правильное определение эффекта для предприятия-исполнителя инвестиционного проекта	ОПК-5	3-1
30	Модель эффекта в инвестиционном проекте, предполагающая, что определенный за отдельный период времени эффект неизменен до окончания срока проекта, называется	ОПК-5	3-1
31	Модель эффекта в инвестиционном проекте, учитывающая динамику денежных потоков и формируемая на основе бюджета проекта, называется	ОПК-5	3-1
32	Укажите правильное утверждение, раскрывающее понятие «меняющаяся стоимость денег во времени»	ОПК-5	3-1
33	Укажите утверждение, правильно характеризующее понятие «реинвестиции»	ОПК-5	3-1
34	Укажите утверждение, правильно характеризующее понятие «эффект реинвестиции»	ОПК-5	3-1
35	Будущая стоимость доходов проекта – это	ОПК-5	3-1
36	Будущая стоимость инвестиций в проект – это	ОПК-5	3-1
37	Текущая стоимость доходов проекта – это	ОПК-5	3-1
38	Чистый дисконтированный доход (NPV) проекта – это	ОПК-5	3-1
39	Текущая стоимость инвестиций в проект – это	ОПК-5	3-1
40	Внутренняя норма доходности (IRR) – это	ОПК-5	3-1
41	Можно ли по показателю внутренней нормы доходности (IRR) принять решение об эффективности проекта	ОПК-5	3-1
42	Модифицированная норма внутренней доходности (MIRR) – это	ОПК-5	3-1
43	Модифицированная норма внутренней доходности – это	ОПК-5	3-1
44	Чистый доход проекта (чистый денежный поток) – это	ОПК-5	3-1
45	Как называется приведение разновременных затрат к моменту старта проекта	ОПК-5	3-1
46	Как называется продолжительность наименьшего периода, по истечении которого чистый дисконтированный доход становится и продолжает оставаться неотрицательным	ОПК-5	3-1
47	Какие показатели определяются с использованием метода дисконтирования	ОПК-5	3-1

№	Содержание	Компетенция	ИД
48	Укажите правильное определение процедуры дисконтирования	ОПК-5	3-1
49	Что такое «норма дисконта»	ОПК-5	3-1
50	Номинальная ставка процента – это...	ОПК-5	3-1
51	Реальная ставка процента – это...	ОПК-5	3-1
52	Что такое «требуемая норма доходности»	ОПК-5	3-1
53	Укажите правильное определение простого срока окупаемости инвестиций	ОПК-5	3-1
54	Простой срок окупаемости	ОПК-5	3-1
55	Укажите правильное определение дисконтированного срока окупаемости инвестиций	ОПК-5	3-1
56	Какой показатель характеризует продолжительность периода, по истечении которого инвестиции будут возмещены с требуемой нормой доходности	ОПК-5	3-1
57	С каким показателем необходимо сравнить будущую стоимость доходов проекта, чтобы принять решение о его эффективности	ОПК-5	3-1
58	С каким показателем необходимо сравнить текущую стоимость доходов проекта, чтобы принять решение о его эффективности	ОПК-5	3-1
59	Инвестиционный проект может быть признан эффективным, если модифицированная норма внутренней доходности	ОПК-5	3-1
60	Инвестиционный проект может быть признан эффективным, если чистый дисконтированный доход проекта	ОПК-5	3-1
61	Какой показатель отражает время, за которое поступления от проекта покроют инвестиционные вложения в проект	ОПК-5	3-1
62	Какой показатель отражает сумму текущих инвестиционных эффектов за весь расчетный период, приведенную к моменту старта проекта	ОПК-5	3-1
63	Проект в животноводстве эффективен, если после фазы инвестирования	ОПК-5	3-1
64	Если предприятие планирует осуществление инвестиционного проекта, чистая текущая стоимость которого намного больше нуля и внутренняя норма доходности проекта такова, что индекс прибыльности проекта больше стандартного отклонения рыночной ставки процента от своей средней в ближайшем прошлом, то рыночная стоимость предприятия от этого	ОПК-5	3-1
65	Неопределенность в проекте – это...	ОПК-5	3-1
66	Что такое инвестиционный риск	ОПК-5	3-1
67	Какой риск проекта называют «катастрофическим»	ОПК-5	3-1
68	Устойчивость проекта – это...	ОПК-5	3-1
69	Безубыточность проекта – это...	ОПК-5	3-1
70	Анализ чувствительности проекта – это...	ОПК-5	3-1
71	Диверсификация риска – это...	ОПК-5	3-1
72	Разработка мероприятий и направлений вложений, где риски неоднородны и разнонаправлены так, что обеспечивают максимально возможное взаимное погашение рисков в проекте, называется...	ОПК-5	3-1
73	Риск можно измерить при помощи показателя	ОПК-5	3-1
74	Справедливо ли выражение: "чем выше эффективность проекта, тем выше уровень риска при его исполнении"	ОПК-5	3-1

№	Содержание	Компетенция	ИД
75	Критерий MAXIMAX предполагает выбор	ОПК-5	3-1
76	Критерий MINIMAX предполагает выбор	ОПК-5	3-1
77	Критерий MAXIMIN предполагает выбор	ОПК-5	3-1
78	Критерий MINIMIN предполагает выбор	ОПК-5	3-1
79	Если при оценке инженерного проекта выяснилось, что он неустойчив и чувствителен к размеру выручки, следует	ОПК-5	3-1
80	Если при оценке инженерного проекта выявлен повышенный уровень риска в обеспечении его доходности, целесообразно	ОПК-5	3-1
81	Позволяет ли диверсификация производства повышать эффективность проекта в агроинженерии	ОПК-5	3-1
82	Метод, предполагающий разработку лучшего, среднего и худшего вариантов осуществления инвестиционного проекта, называется	ОПК-5	3-1
83	Метод, предполагающий установление требуемой нормы доходности как суммы безрисковой ставки процента и премии за риск при оценке инвестиционного проекта, называется	ОПК-5	3-1
84	Метод, предполагающий уточнение денежных потоков проекта при помощи специальных поправочных коэффициентов, определяемых для каждого периода времени отдельно, называется	ОПК-5	3-1
85	Метод, предполагающий изучении влияния изменения отдельных факторов реализации проекта на его эффективность и оценку уровня его безубыточности, называется	ОПК-5	3-1
86	Метод, предполагающий построение многовариантного прогноза динамики внешней среды с планированием возможности решений, изменяющих ход реализации проекта, называется	ОПК-5	3-1
87	Метод, предполагающий формирование математической модели процесса и проведение комплекса циклических расчетов при подстановке в качестве исходных данных серии случайных чисел при оценке проекта, называется	ОПК-5	3-1
88	Метод понижения риска, основанный на подборе взаимно компенсирующих риск видов деятельности, называется	ОПК-5	3-1
89	Метод понижения риска, одним из вариантов исполнения которого является дифференциации схем софинансирования банка и инициатора проекта (70% : 30%, 80% : 20% и другие варианты), называется	ОПК-5	3-1
90	Метод понижения риска, предполагающий установление предельной суммы инвестиций для проекта или его части, называется	ОПК-5	3-1
91	Можно ли сказать, что по мере продвижения во времени к завершению срока полезной жизни проекта мера неопределенности в прогнозировании денежных потоков по нему снижается, что позволяет дисконтировать эти денежные потоки по все меньшей ставке дисконта (включающей все меньшую премию за риски)	ОПК-5	3-1
92	Дополнительные текущие вложения в упрощенном режиме оценки определяются как	ОПК-5	3-1
93	С каким показателем нужно сравнить эффект за срок эксплуатации проекта в режиме упрощенной оценки его эффективности	ОПК-5	3-1
94	С каким показателем нужно сравнить показатель «цена спроса на ресурсы для проекта» в режиме упрощенной оценки его эффективности?	ОПК-5	3-1
95	Какой метод используется для учета риск в режиме упрощенной оценки эффективности проекта	ОПК-5	3-1
96	Какие методы можно выбрать для оценки проекта при разработке	ОПК-5	3-1

№	Содержание	Компетенция	ИД
	концепции инженерного проекта		
97	Как определить эффект мероприятий по восстановлению изношенных деталей	ПК-6	3-1
98	Как определить дополнительные вложения в проекте по восстановлению изношенных деталей	ПК-6	3-1
99	Как определить экономию текущих затрат в проекте по восстановлению изношенных деталей	ПК-6	3-1
100	Укажите правильный вариант оценки эффекта, если предстоит разработать обоснование проекта для восстановления изношенных деталей на предприятии	ПК-6	3-1
101	Как определить экономию затрат труда при модернизации оборудования по восстановлению изношенных деталей	ПК-6	3-1
102	Как определить экономию энергии при модернизации оборудования по восстановлению изношенных деталей	ПК-6	3-1
103	Можно ли признать проект организации восстановления деталей на предприятии эффективным, если значение показателя "цена спроса на ресурсы для проекта" выше фактической потребности в инвестициях в проект	ПК-6	3-6
104	Как определить эффект мероприятий по техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации сельскохозяйственной техники	ПК-6	3-6
105	Как определить дополнительные вложения в проекте по техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации сельскохозяйственной техники	ПК-6	3-6
106	Как определить экономию текущих затрат в проекте по техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации сельскохозяйственной техники	ПК-6	3-6
107	К заемным источникам финансирования проектов повышения эффективности эксплуатации техники относят	ПК-6	3-6
108	К привлеченным источникам финансирования проектов повышения эффективности эксплуатации техники относят	ПК-6	3-6
109	Инвестиционная привлекательность проекта повышения эффективности эксплуатации техники характеризуется	ПК-6	3-6
110	Укажите правильный вариант оценки эффекта, если предстоит разработать обоснование проекта для повышения эффективности технического обслуживания и эксплуатации техники на предприятии	ПК-6	3-6
111	Инвестиционная привлекательность проекта повышения эффективности эксплуатации техники определяется	ПК-6	3-6
112	Укажите цель оценки общественной эффективности проекта технического обслуживания техники	ПК-6	3-6
113	Показатели бюджетной эффективности проектов повышения эффективности эксплуатации техники отражают	ПК-6	3-6
114	Укажите цель оценки коммерческой эффективности проекта повышения эффективности эксплуатации техники	ПК-6	3-6
115	Какой вид деятельности не учитывается при оценке коммерческой эффективности проекта повышения эффективности эксплуатации техники	ПК-6	3-6
116	Можно ли признать проект повышения эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники эффективным, если значение показателя "цена спроса на ресурсы для проекта" выше фактической потребности в инвестициях в проект	ПК-6	3-6
117	Как определить экономию затрат труда при модернизации оборудования по техническому обслуживанию техники	ПК-6	3-6
118	Как определить экономию энергии при модернизации оборудования по	ПК-6	3-6

№	Содержание	Компетенция	ИД
	техническому обслуживанию техники		
119	Если предстоит разработать обоснование проекта для приобретения отдельной машины на предприятии, необходимо	ПК-6	3-7
120	При разработке мероприятий по повышению эффективности использования техники необходимо	ПК-6	3-7
121	При выявлении резервов повышения эффективности использования техники необходимо	ПК-6	3-7
122	При выявлении резервов повышения эффективности использования техники необходимо	ПК-6	3-7
123	Как Вы считаете, какие вложения для предприятия относительно более эффективны в растениеводстве (при прочих равных условиях)	ПК-6	3-7
124	Как Вы считаете, какие вложения относительно более эффективны в животноводстве (при прочих равных условиях)	ПК-6	3-7
125	Какие мероприятия при разработке денежных потоков и балансировании бюджета проекта повышают коммерческую эффективность проекта в агроинженерии	ПК-6	3-7
126	Выберите вариант мероприятия, обеспечивающий повышение эффективности сельскохозяйственной техники в организации:	ПК-6	3-7
127	Какой из тезисов правильно отражает один из критериев эффективности инвестиций в проект повышения эффективности использования техники	ПК-6	3-7
128	Можно ли считать резервом повышения эффективности использования техники и оборудования возможность повышения коэффициента загрузки	ПК-6	3-7
129	Можно ли считать резервом повышения эффективности использования техники возможность увеличения годового фонда времени работы машин	ПК-6	3-7
130	Можно ли считать резервом повышения эффективности использования техники возможность повышения часовой наработки машин в процессе их модернизации	ПК-6	3-7
131	Горизонт планирования при разработке инвестиционного проекта – это...	УК-2	3-1
132	Инвестиции как экономическая категория отражают	УК-2	3-1
133	Инвестиционная деятельность – это...	УК-2	3-1
134	Инвестиционный процесс – это...	УК-2	3-1
135	Как соотносится понятие «инвестиционный проект» с понятием «бизнес-план»	УК-2	3-1
136	Какие вложения относят к финансовым инвестициям	УК-2	3-1
137	Срок жизни инвестиционного проекта – это	УК-2	3-1
138	Что такое «инвестиции»	УК-2	3-1
139	Что такое «цена инвестиционного капитала»?	УК-2	3-1
140	Что такое инвестиционный проект	УК-2	3-1
141	В каком случае имеет место упрощенная оценка инвестиционного проекта	УК-2	3-1
142	Может ли применяться упрощенная оценка эффективности проекта в случае, если годовой эффект неизменен по годам	УК-2	3-1
143	Какие действия из предложенных ниже осуществляются в инвестиционной фазе проекта	УК-2	3-1
144	Какие действия из предложенных ниже осуществляются в эксплуатационной фазе проекта	УК-2	3-1
145	Указывается ли в бизнес-плане проекта список инвесторов-учредителей и их доли в собственности проекта	УК-2	3-1

№	Содержание	Компетенция	ИД
146	В прединвестиционной фазе проекта	УК-2	3-1
147	Резюме проекта – это	УК-2	3-1
148	Инвестиционный план по проекту – это	УК-2	3-1
149	Обеспечение проекта – это	УК-2	3-1
150	Что не относится к экономическому окружению инвестиционного проекта	УК-2	3-1

5.3.2.2. Вопросы для устного опроса

№	Содержание	Компетенция	ИД
1	Дайте понятие денежного потока. Назовите виды денежных потоков	ОПК-5	3-1
2	В чем отличие инвестиционного, бухгалтерского, фискального и экономического подходов к понятию и определению прибыли	ОПК-5	3-1
3	Дайте понятие бюджета проекта	ОПК-5	3-1
4	Раскройте содержание раздела «Операционная деятельность» бюджета проекта	ОПК-5	3-1
5	Раскройте содержание раздела «Инвестиционная деятельность» бюджета проекта	ОПК-5	3-1
6	Раскройте содержание раздела «Финансовая деятельность» бюджета проекта	ОПК-5	3-1
7	Назовите виды сальдо бюджета, дайте их характеристику	ОПК-5	3-1
8	Назовите условие сбалансированности бюджета	ОПК-5	3-1
9	Как определить коэффициент покрытия обязательств по бюджету проекта? Его экономическое значение	ОПК-5	3-1
10	Как определить размер текущих вложений в проект	ОПК-5	3-1
11	Как определить размер вложений во внеоборотные активы в проекте	ОПК-5	3-1
12	Как обеспечить сопоставимость проекта по размеру вложений	ОПК-5	3-1
13	Что может рассматриваться в качестве объекта для сравнения (с оцениваемым проектом)	ОПК-5	3-1
14	Дайте понятие эффекта и эффективности инвестиций	ОПК-5	3-1
15	Учет эффекта и эффективности для отдельных участников проекта	ОПК-5	3-1
16	7. Эффект проекта: виды, количественная оценка.	ОПК-5	3-1
17	Приведите примеры использования первого уровня принятия решения об эффективности	ОПК-5	3-1
18	Приведите примеры использования второго уровня принятия решения об эффективности	ОПК-5	3-1
19	Приведите примеры использования третьего уровня принятия решения об эффективности	ОПК-5	3-1
20	Раскройте содержание статической модели оценки эффекта	ОПК-5	3-1
21	Раскройте содержание динамической модели оценки эффекта	ОПК-5	3-1
22	Метод простых процентов, метод сложных процентов. Содержание и различия.	ОПК-5	3-1
23	Методы оценки проектов. Выбор метода для оценки инженерного проекта	ОПК-5	3-1
24	Эффективность инвестиций: метод оценки будущей стоимости	ОПК-5	3-1
25	Эффективность инвестиций: метод оценки текущей стоимости	ОПК-5	3-1

№	Содержание	Компетенция	ИД
26	Эффективность инвестиций: метод отдачи на вложенный капитал	ОПК-5	3-1
27	Эффективность инвестиций: метод окупаемости	ОПК-5	3-1
28	Показатели оценки будущей стоимости: экономическое значение и правила принятия инвестиционного решения	ОПК-5	3-1
29	Показатели оценки текущей стоимости: экономическое значение и правила принятия инвестиционного решения	ОПК-5	3-1
30	Показатели отдачи на рубль вложений: экономическое значение и правила принятия инвестиционного решения	ОПК-5	3-1
31	Показатели окупаемости: экономическое значение и правила принятия инвестиционного решения	ОПК-5	3-1
32	Дайте понятие риска. Предложите классификацию рисков	ОПК-5	3-1
33	Какие показатели количественной оценки риска Вы знаете	ОПК-5	3-1
34	Неопределенность. Основные способы преодоления неопределенности в проектах	ОПК-5	3-1
35	Анализ рисков в условиях неопределенности: критерии, их содержание и применение	ОПК-5	3-1
36	Отбор проектов в условиях дефицита количественных оценок риска (полной неопределенности)	ОПК-5	3-1
37	Методы, применяемые при оценке рисков: содержание и применение	ОПК-5	3-1
38	Количественные показатели оценки рисков	ОПК-5	3-1
39	Инфляция как один из факторов неопределенности. Учет инфляции при разработке проектов	ОПК-5	3-1
40	Методы учета рисков при оценке инвестиционных проектов	ОПК-5	3-1
41	Метод сценариев при разработке бизнес-плана и принятие решения об эффективности	ОПК-5	3-1
42	Метод «дерева решений» при оценке инвестиционного проекта: содержание, алгоритм исполнения	ОПК-5	3-1
43	Метод имитационного моделирования (метод Монте-Карло) в оценке инвестиционных проектов	ОПК-5	3-1
44	Дайте понятие чувствительности проекта к факторам его реализации. Как определить чувствительность проекта	ОПК-5	3-1
45	Дайте понятие устойчивости проекта. Как определить устойчивость проекта к изменению факторов его реализации	ОПК-5	3-1
46	Расскажите о методах понижения рисков в инженерном проекте	ОПК-5	3-1
47	Как оценить вложения в оборотные средства в режиме упрощенной оценки проекта	ОПК-5	3-1
48	Как определить размер вложений в основные средства в режиме упрощенной оценки проекта	ОПК-5	3-1
49	Какие показатели эффективности можно определить в режиме упрощенной оценки проекта	ОПК-5	3-1
50	Финансирование инженерных проектов и проблема учета эффективности инвестиций для отдельных инвесторов в агроинженерии	ОПК-5	3-1
51	Источники и формы финансирования инвестиционных проектов в агроинженерии	ОПК-5	3-1
52	Формы и виды сделок при формировании инвестиционного проекта	ОПК-5	3-1
53	Как определить экономическую целесообразность и эффективность восстановления изношенных деталей	ПК-6	3-1
54	Эффективность вложений в восстановление машин и механизмов в	ПК-6	3-1

№	Содержание	Компетенция	ИД
	растениеводстве		
55	Эффективность вложений в восстановление машин и механизмов в животноводстве	ПК-6	3-1
56	Как определить эффективность вложений в техническое обслуживание, ремонт и эксплуатацию сельскохозяйственной техники	ПК-6	3-6
57	Эффективность вложений в технические решения в растениеводстве	ПК-6	3-6
58	Эффективность вложений в технические решения в животноводстве	ПК-6	3-6
59	Как определить резервы повышения эффективности использования сельскохозяйственной техники в организации	ПК-6	3-7
60	Основные резервы повышения эффективности использования техники и направления вложений при ее эксплуатации	ПК-6	3-7
61	Основные направления выявления резервов повышения эффективности использования техники	ПК-6	3-7
62	Инвестиции: понятие и категория. Классификация инвестиций. Основные направления вложений в АПК	УК-2	3-1
63	Дайте понятие инвестиционного проекта	УК-2	3-1
64	Дайте понятие инвестиционной деятельности	УК-2	3-1
65	Что является предметом инвестиционной деятельности	УК-2	3-1
66	Инвестиции и инвестиционный процесс в экономике. Объекты и субъекты в инвестиционном процессе	УК-2	3-1
67	Срок жизни проекта: способы определения, этапы планирования и реализации проекта	УК-2	3-1
68	Дайте понятие «горизонт планирования» в инвестиционном проекте. От каких факторов зависит его продолжительность	УК-2	3-1
69	Цена капитала – размер платы в расчете на единицу используемого капитала (процент, дивиденд и так далее)	УК-2	3-1
70	Какие варианты принятия решения об эффективности инвестиций используются представителями финансового и производственного капитала	УК-2	3-1
71	Интенсификация сельскохозяйственного производства как проявление инвестиционного процесса. Границы интенсификации	УК-2	3-1
72	Какие последствия дефицита инвестиционного капитала могут проявляться в производственной сфере	УК-2	3-1
73	Какие основные этапы методического подхода в изучении проблемы оптимизации уровня интенсивности и стимулирования инвестиционного процесса Вы можете назвать	УК-2	3-1
74	Расскажите о содержании и назначении упрощенной оценки проекта	УК-2	3-1
75	Расскажите об этапах разработки производственной программы и формирования бюджета проекта	УК-2	3-1
76	Расскажите об этапах разработки и реализации инженерного проекта	УК-2	3-1
77	Расскажите о прединвестиционном этапе инженерных проектов	УК-2	3-1
78	Расскажите об этапах инвестирования и эксплуатации инженерных проектов	УК-2	3-1
79	Расскажите о структуре бизнес-плана инвестиционного проекта	УК-2	3-1
80	Расскажите о содержании резюме инвестиционного проекта	УК-2	3-1
81	Расскажите о содержании производственной программы и организационного плана проекта	УК-2	3-1

№	Содержание	Компетенция	ИД
82	Расскажите о содержании финансового плана реализации проекта и его обеспечении	УК-2	3-1

5.3.2.3. Задачи для проверки умений и навыков

№	Содержание	Компетенция	ИД
1	По бюджету проекта определите величину дисконтированного срока окупаемости инвестиций в проект. Эффективен ли проект	ОПК-5	У1
2	По бюджету проекта определите величину простого срока окупаемости инвестиций в проект. Эффективен ли проект	ОПК-5	У1
3	На основе информации в условии задачи определите требуемую норму доходности в проекте (округлите до десятых долей процента)	ОПК-5	У1
4	Определите модифицированную норму внутренней доходности (MIRR, округлите значение до одного десятичного знака), %	ОПК-5	У1
5	Определите сумму чистого дисконтированного дохода проекта (ЧДД=NPV, округлите значение до целых единиц), тыс. руб.	ОПК-5	У1
6	На основе исходных данных определите, какой вид деятельности характеризуется минимальным риском	ОПК-5	У1
7	На основе исходных данных определите уровень риска в проекте	ОПК-5	У1
8	Определите, к какому из факторов проект более чувствителен	ОПК-5	У1
9	На основе представленных данных определите, устойчив ли проект к изменению условий производства и реализации продукции	ОПК-5	У1
10	На основе информации в условии задачи определите реальный процент накопления в требуемой норме доходности в проекте (округлите до десятых долей процента)	ОПК-5	У1
11	На основе исходных данных определите, какой вид риска в проекте максимален	ОПК-5	У1
12	На основе исходных данных оцените уровень риска для инвестора, определите, может ли инвестор диверсифицировать риск	ОПК-5	У1
13	Упрощенная модель оценки. На основе информации в условии задачи определите цену спроса на ресурсы для проекта (текущую стоимость эффекта проекта) (округлите до одного десятичного знака)	ОПК-5	У1
14	Упрощенная модель оценки. На основе информации в условии задачи определите среднюю отдачу на 100 руб. инвестиций в проекте (округлите до одного десятичного знака)	ОПК-5	Н1
15	Упрощенная модель оценки. На основе информации в условии задачи определите эффект за срок эксплуатации в проекте (округлите до одного десятичного знака)	ОПК-5	Н1
16	Упрощенная модель оценки. На основе информации в условии задачи определите срок окупаемости проекта (округлите до одного десятичного знака). Эффективен ли проект	ОПК-5	Н1
17	Докажите, что в проектируемом варианте приобретения машины имеет место экономия эксплуатационных издержек	ОПК-5	Н1
18	Выполните расчет и рекомендуйте, какой из вариантов приобретения техники более эффективен	ОПК-5	Н1
19	На основе предложенных фрагментов текста сформируйте раздел "Обеспечение проекта"	ОПК-5	Н1
20	На основе исходных данных составьте план-график потребности в ресурсах для проекта	ОПК-5	Н1

№	Содержание	Компетенция	ИД
21	Докажите, что проект приобретения машины эффективен	ОПК-5	Н1
22	Определите, какое из технических решений более эффективно	ОПК-5	Н1
23	Определите, какова общая потребность в топливе по проекту приобретения машины	ПК-6	У6
24	Определите, имеет ли место экономия топлива за год при покупке машины (в сравнении с базовым вариантом работы)	ПК-6	У6
25	Определите, имеет ли место экономия затрат труда при покупке машины (в сравнении с базовым вариантом работы)	ПК-6	У6
26	Какой из приведенных в условии проектов более эффективен	ПК-6	У6
27	Определите, инвестиции в какую из отраслей более эффективны	ПК-6	Н3
28	Определите, какой из вариантов проектов в растениеводстве более эффективен	ПК-6	Н3
29	Определите, какой вариант использования агрегатов более эффективен в растениеводстве	ПК-6	Н3
30	Определите, какой из вариантов проектов в животноводстве более эффективен	ПК-6	Н4
31	Определите, какое из технических решений более эффективно в животноводстве	ПК-6	Н4
32	Определите, какой из двух вариантов технических решений следует выбрать для инвестирования	ПК-6	Н4
33	В бюджете проекта определите, сбалансирован ли бюджет	УК-2	У1
34	По бюджету проекта определите, удовлетворит ли банк уровень покрытия ссудной задолженности	УК-2	У1
35	В бюджете проекта определите размер сальдо инвестиционной деятельности за период времени $t=2$ (округлите до целых значений)	УК-2	У1
36	В бюджете проекта определите размер сальдо операционной деятельности за период времени $t=3$ (округлите до целых значений)	УК-2	У1
37	В бюджете проекта определите размер сальдо операционной и инвестиционной деятельности за период времени $t=2$ (округлите до целых значений)	УК-2	У1
38	Определите размер инвестиционных вложений в основные средства по проекту	УК-2	У1
39	Определите размер коммерческого эффекта в инвестиционном проекте	УК-2	У1
40	Определите размер годового эффекта при приобретении машины (в сравнении с базовым вариантом работы)	УК-2	У1
41	Определите размер инвестиционного эффекта (по годам) по бюджету проекта	УК-2	У1
42	Определите, необходимы ли текущие вложения для реализации проекта по приобретению машины (если да, в каком размере)	УК-2	У1
43	Определите чистый доход проекта по годам его реализации	УК-2	У1
44	Определите будущую стоимость чистого дохода проекта по годам его реализации	УК-2	У1
45	На основе предложенных фрагментов текста соберите резюме проекта	УК-2	У1
46	На основе исходных данных определите месячный план получения продукции в условиях сезонности производства	УК-2	У1
47	Определите, для каких инвесторов проект является эффективным	УК-2	Н1
48	Определите, инвестиции в какое из двух предприятий для инвестора более эффективны	УК-2	Н1

5.4. Система оценивания достижения компетенций

5.4.1. Оценка достижения компетенций в ходе промежуточной аттестации

Код	Содержание компетенций и индикаторов	Номера вопросов и задач			
		вопросы к экзамену	задачи к экзамену	вопросы к зачету	вопросы по курсовому проекту
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла					
31	Принципы разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы	39-46			
У1	Формировать план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения		25-36		
Н1	Организации и координации работы участников проекта		37-38		
ОПК-5 Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности					
31	Методы экономического анализа и учета показателей проекта в агроинженерии	1-29			
У1	Анализировать основные производственно-экономические показатели проекта в агроинженерии		1-8		
Н1	Разработки предложений по повышению эффективности проекта в агроинженерии		9-15		
ПК-6 Способен провести анализ экономической эффективности технологических процессов и технических средств в агроинженерии и разработать мероприятия по их улучшению					
31	Методику определения экономической целесообразности и эффективности восстановления изношенных деталей	30-32			
36	Методы оценки эффективности использования ресурсов в процессе технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники	33-35			
37	Резервы повышения эффективности использования сельскохозяйственной техники в организации	36-37			
У6	Выявлять резервы повышения эффективности использования сельскохозяйственной техники в организации		16-18		
Н3	Оценки эффективности реализации перспективного и текущего планов развития растениеводства в организации		19-21		
Н4	Оценки эффективности реализации перспективного и текущего планов развития животноводства в организации		22-24		

5.4.2. Оценка достижения компетенций в ходе текущего контроля

Код	Содержание компетенций и индикаторов	Номера вопросов и задач		
		вопросы тестов	вопросы устного опроса	задачи для проверки умений и навыков
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла				
31	Принципы разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы	131-150	66-82	
У1	Формировать план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения			33-46
Н1	Организации и координации работы участников проекта			47-48
ОПК-5 Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности				
31	Методы экономического анализа и учета показателей проекта в агроинженерии	1-96	1-52	
У1	Анализировать основные производственно-экономические показатели проекта в агроинженерии			1-13
Н1	Разработки предложений по повышению эффективности проекта в агроинженерии			14-22
ПК-6 Способен провести анализ экономической эффективности технологических процессов и технических средств в агроинженерии и разработать мероприятия по их улучшению				
31	Методику определения экономической целесообразности и эффективности восстановления изношенных деталей	97-102	53-55	
36	Методы оценки эффективности использования ресурсов в процессе технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники	103-118	56-58	
37	Резервы повышения эффективности использования сельскохозяйственной техники в организации	119-130	59-61	
У6	Выявлять резервы повышения эффективности использования сельскохозяйственной техники в организации			23-26
Н3	Оценки эффективности реализации перспективного и текущего планов развития растениеводства в организации			27-29
Н4	Оценки эффективности реализации перспективного и текущего планов развития животноводства в организации			30-32

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

№	Библиографическое описание	Тип издания	Вид учебной литературы
1	Оценка эффективности инвестиционных проектов в агроинженерии : учебное пособие для обучающихся высших учебных заведений по направлению подготовки 35.04.06 "Агроинженерия" / [С. А. Горланов и др.] ; Воронежский государственный аграрный университет .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2021 .— 176 с. : ил. — Авторы указаны на обороте титульного листа .— Библиогр.: с. 170-174 .— <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b161015.pdf >	Учебное	Основная
2	Москаленко А. П. Инвестиционное проектирование: основы теории и практики [Электронный ресурс] / Москаленко А. П., Москаленко С. А., Ревунов Р. В., Вильдяева Н. И. - Санкт-Петербург: Лань, 2022 .- 376 с. - https://e.lanbook.com/book/212882	Учебное	Основная
3	Васильев П. А. Основы инвестиционного проектирования [Электронный ресурс]: учебное пособие / П. А. Васильев - Архангельск: САФУ, 2019 - 101 с. [ЭИ] [ЭБС Лань] URL: https://e.lanbook.com/book/161902	Учебное	Основная
4	Кабанова О. В. Инвестиции и инвестиционные решения [Электронный ресурс]: учебное пособие. направление подготовки 38.04.08 финансы и кредит. магистерские программы: «банки и банковская деятельность», «государственные и муниципальные финансы», «корпоративные финансы», «финансово-правовое обеспечение налогового администрирования». магистратура / О. В. Кабанова, Ю. А. Коноплева - Ставрополь: СКФУ, 2017 - 201 с. [ЭИ] [ЭБС Лань] URL: https://e.lanbook.com/book/155559	Учебное	Дополнительная
5	Голов Р. С. Инвестиционное проектирование: Учебник [электронный ресурс]: Учебник / Р. С. Голов, К. В. Балдин; Московский психолого-социальный университет; Московский политехнический университет - Москва: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2018 - 368 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: http://znanium.com/catalog/document?id=114956	Учебное	Дополнительная
6	Вестник Воронежского государственного аграрного университета: теоретический и научно-практический журнал / Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 1998-	Периодическое	Дополнительная

6.2. Ресурсы сети Интернет

6.2.1. Электронные библиотечные системы

№	Название	Размещение
1	Лань	https://e.lanbook.com
2	ZNANIUM.COM	http://znanium.com/
3	ЮРАЙТ	http://www.biblio-online.ru/
4	IPRbooks	https://www.iprbookshop.ru/
5	E-library	https://elibrary.ru/
6	Электронная библиотека ВГАУ	http://library.vsau.ru/

6.2.2. Профессиональные базы данных и информационные системы

№	Название	Адрес доступа
1.	Единая межведомственная информационно-статистическая система	https://fedstat.ru/
2.	База данных Федеральной службы государственной статистики	http://www.gks.ru//
3.	База данных ФАОСТАТ	http://www.fao.org/faostat/ru/
4.	Портал открытых данных РФ	https://data.gov.ru/
5.	Справочная правовая система Гарант	http://ivo.garant.ru
6.	Справочная правовая система Консультант Плюс	http://www.consultant.ru/
7.	ЕМИСС - информация по разделам	http://www.fedstat.ru/indicators/start.do
8.	Информационно-издательский центр "Статистика России" - Каталог	http://www.infostat.ru/katalog

6.2.3. Сайты и информационные порталы

№	Название	Размещение
1.	Менеджмент качества	https://www.kpms.ru/QMS_automation.htm
2.	Business Studio	https://www.businessstudio.ru/articles/article/instrumenty_biznes_modelirovaniya_i_osobnosti_eg/
3.	Бизнес-инжиниринговые технологии	http://www.betec.ru/
4.	Моделирование, анализ и оптимизация бизнес-процессов (BPM)	http://arzumanyan.com.ru/activity/9/27.html
5	Сайт Министерства сельского хозяйства РФ	https://mcx.gov.ru/
6	АПК ИНФОРМ	https://www.apk-inform.com/ru

7. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

7.1. Помещения для ведения образовательного процесса и оборудование

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия в виде презентаций, программное обеспечение: MS Windows, MS Office	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева, д.13, корп. 3
Учебная аудитория для проведения практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия в электронном виде, компьютеры с возможностью подключения к Интернет и доступом в ЭИОС; программное обеспечение: MS Windows, MS Office, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, AST Test, BPWin	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева, д.13, корп. 3, ауд. 219, 321
Учебная аудитория для проведения практических занятий, индивидуальных и групповых консультаций: комплект учебной мебели, компьютеры с возможностью подключения к "Интернет" и обеспечением доступа в ЭИОС; программное обеспечение: MS Windows, MS Office, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс / Mozilla Firefox / Internet Explorer, LibreOffice, AST Test, BPWin	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева, д.13, корп. 3, ауд. 219, 321
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, специализированное оборудование для ремонта компьютеров	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, д.1, ауд.: 238, 117, 118
Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, компьютеры с возможностью подключения к "Интернет" и обеспечением доступа в ЭИОС; программное обеспечение: MS Windows, MS Office, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, AST Test, BPWin	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева, д.13, корп. 3, ауд. 219, 309, 321 (с 16.00 до 20.00)

7.2. Программное обеспечение

7.2.1. Программное обеспечение общего назначения

№	Название	Размещение
1	Операционные системы MS Windows / Linux (ALT Linux)	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Пакеты офисных приложений Office MS Windows / OpenOffice / LibreOffice	ПК в локальной сети ВГАУ
3	Программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVu Reader	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Браузеры Яндекс / Mozilla Firefox / Internet Explorer	ПК в локальной сети ВГАУ
5	Антивирусная программа DrWeb ES	ПК в локальной сети ВГАУ
6	Программа-архиватор 7-Zip	ПК в локальной сети ВГАУ
7	Мультимедиа проигрыватель MediaPlayer Classic	ПК в локальной сети ВГАУ
8	Платформа онлайн-обучения eLearning server	ПК в локальной сети ВГАУ
9	Система компьютерного тестирования AST Test	ПК в локальной сети ВГАУ
	Программа анализа инвестиционных проектов Альт Инвест Сумм 8	ПК ауд. 115, 119 (К1)

8. Междисциплинарные связи

Протокол согласования рабочей программы с другими дисциплинами

Дисциплина, с которой необходимо согласование	Кафедра, на которой преподается дисциплина	ФИО заведующего кафедрой
Б1.О.10 «Организация предпринимательской деятельности в АПК»	Организации производства и предпринимательской деятельности в АПК	Терновых К. С.
Б1.В.01 «Проектирование систем электроснабжения»	Электротехники и автоматики	Афоничев Д. Н.

**Лист периодических проверок рабочей программы
и информация о внесенных изменениях**

Должностное лицо, проводившее проверку Ф.И.О., должность, подпись	Дата	Потребность в корректировке указанием соответствующих разделов рабочей программы	Информация о внесенных изменениях
Зав. кафедрой Меделяева З.П.	Протокол № 9 от 20.06.2022 г.	Есть 3. Объём дисциплины и виды работ, 3.1 Очная форма обучения, 3.2. Очно- заочная форма обучения	В связи с изменением учебного плана на 2022- 2023 г. скорректированы объём часов и виды работ
Зав. кафедрой Меделяева З.П.	Протокол № 9 от 20.06.2022 г.	Есть 4.2. Распределение контактной и самостоятельной работы при подготовке к занятиям по подразделам 4.2.1. Очная форма обучения, 4.2.2. Очно- заочная форма обучения	В связи с изменением учебного плана на 2022- 2023 г. скорректированы объём часов контактной работы и самостоятельной работы
Зав. кафедрой Меделяева З.П.	Протокол № 9 от 20.06.2022 г.	Есть 4.3. Перечень тем и учебно- методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся	В связи с изменением учебного плана на 2022- 2023 г. скорректирован объём часов самостоятельной работы
Зав. кафедрой Меделяева З.П.	Протокол № 9 от 20.06.2022 г.	Есть 7. Материально- техническое и программное обеспечение дисциплины, п. 7.1. Помещения для ведения образовательного процесса и оборудование	Заменено «GoogleChrome» на «Яндекс Браузер»
Зав. кафедрой Меделяева З.П.	Протокол № 9 от 20.06.2022 г.	Есть 7.2.1 Программное обеспечение общего назначения	Внесены уточнения по программному обеспечению
Зав. кафедрой Меделяева З.П.	Протокол № 9 от 20.06.2022 г.	Есть Рабочая программа актуализирована на 2022- 2023 учебный год	Скорректированы: п. 3, 3.1, 3.2; п. 4, 4.2; п. 7.1, табл. 7.2.1