

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»

«УТВЕРЖДАЮ»
Декан экономического факультета
Черных А.Н.
«17» декабря 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ
Б1.В.ДЭ.01.02 Управление технологическими рисками
в агробизнесе

Направление подготовки - 38.04.02 Менеджмент

Направленность (профиль) – Риск-менеджмент

Квалификация выпускника - магистр

Факультет экономический

Кафедра управления и маркетинга в АПК

Преподаватель, подготовивший рабочую программу:

К. Э. Н., доцент



М.В. Загвозкин

Воронеж – 2025 г.

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент, утвержденным Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 952 от 12.08.2020 г., с изменениями соответственно Приказу Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 82 от 08.02.2021 г.

Рабочая программа учебной дисциплины утверждена на заседании кафедры управления и маркетинга в АПК (протокол № 5 от 16.12.2025 г.)

Заведующий кафедрой



Е.В. Закшевская

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией экономического факультета (протокол № 4 от 16.12.2025 г.).

Председатель методической комиссии:



Л.В. Брянцева

Рецензент рабочей программы: генеральный директор ООО «Девичкий Колос» Семилукского района Воронежской области Зубков Владимир Васильевич.

1. Общая характеристика дисциплины

1.1. Цель дисциплины

Цель - получение студентами теоретических знаний и практических навыков по основным вопросам управления технологическими рисками на уровне производящих и перерабатывающих предприятий аграрной сферы.

1.2. Задачи дисциплины

Задачами дисциплины является изучение:

- сформировать знания о терминах и определениях, используемых в дисциплине;
- изучить классификацию рисков;
- рассмотреть механизмы управления рисками;
- овладеть навыками разработки форм отчетных документов для мониторинга и контроля технологических рисков;
- приобрести практические навыки анализа риска;
- получить необходимые знания для использования методов анализа видов и последствий потенциальных дефектов.

1.3. Предмет дисциплины

Предметом дисциплины является вся совокупность различных аспектов категории технологический риск, возникающих в процессе целенаправленного формирования модели предотвращения потенциальных опасностей на предприятии.

1.4. Место дисциплины в образовательной программе

Данная дисциплина относится к дисциплинам ОП в части, формируемой участниками образовательных отношений.

1.5. Взаимосвязь с другими дисциплинами

Изучение данной дисциплины связано с изучением курса «Управление предприятием и контроллинг», «Риск-менеджмент».

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

Компетенции			Индикатор достижения компетенции
Код	Содержание	Код	Содержание
ПК-3	Способен определять цели системы управления рисками, формировать дорожные карты, включая системы раннего предупреждения, ключевые индикаторы рисков, комплекс мероприятий по минимизации рисков для деятельности предприятий АПК	ЗЗ	Знать современные концепции риска, опасности и безопасности, включая концепцию приемлемого риска (ALARP) и рискориентированное мышление
		У5	Уметь выбирать и обосновывать метод анализа технологического риска, адекватный конкретному объекту или процессу
		Н4	Иметь навыки расчёта экономического ущерба и построения карты технологических рисков предприятия

3. Объём дисциплины и виды учебной работы

3.1. Очная форма обучения

Показатели	Семестр	Всего
	4	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	2 / 72	2 / 72
Общая контактная работа, ч	26,15	26,15
Общая самостоятельная работа, ч	45,85	45,85
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)	26	26
лекции	14	14
практические	12	12
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч	37,00	37,00
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)	0,15	0,15
зачет	0,15	0,15
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (ч)	8,85	8,85
подготовка к зачету	8,85	8,85
Форма промежуточной аттестации	зачет	зачет

3.2. Заочная форма обучения

Показатели	Семестр	Всего
	5	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	2 / 72	2 / 72
Общая контактная работа, ч	10,15	10,15
Общая самостоятельная работа, ч	61,85	61,85
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)	10	14
лекции	4	6
практические	6	8
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч	53,00	53,00
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)	0,15	0,15
зачет	0,15	0,15
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (ч)	8,85	8,85
подготовка к зачету	8,85	8,85
Форма промежуточной аттестации	зачет	зачет

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов

1 раздел. Теоретические аспекты управления рисками

ТЕМА 1. «РИСКИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ПРОДУКЦИИ».

Основные термины и определения, употребляемые в дисциплине. Функции, цели и задачи управления рисками. Анализ риска.

ТЕМА 2. «КЛАССИФИКАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ».

Классификация рисков. Уровни риска.

ТЕМА 3. «ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ РИСКАМИ».

Механизм управления рисками. Основные методы управления рисками. Способы минимизации рисков

2 раздел. Оценка технологических рисков в агробизнесе

ТЕМА 4. «ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ. ПРИМЕНЕНИЕ ЭКСПЕРТНОГО ОЦЕНИВАНИЯ ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ И ОЦЕНКИ РИСКОВ».

Роль прогнозирования и планирования в управлении рисками. Системный подход к идентификации, анализу и управлению рисками. Роль плана управления рисками в определении целей, задач и стратегий управления рисками.

ТЕМА 5 «АНАЛИЗ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ В АГРОБИЗНЕСЕ».

Цель и задачи анализа рисков. Методы и подходы к анализу рисков. количественные и качественные методы. Анализ статистических данных, моделирование, экспертные оценки, анализ чувствительности. Преимущества и ограничения каждого метода и подхода в управлении рисками. Оценка вероятности и влияния рисков. Разработка стратегии управления рисками. Стратегии предотвращения, смягчения, передача рисков и принятие рисков.

ТЕМА 6. «ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЙ В УСЛОВИЯХ РИСКА И НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ».

Процедура подготовки и принятия управленческих решений. Реализация управленческих решений по минимизации технологических рисков

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

4.2.1. Очная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Контактная работа			СР
		Л	ПЗ	ЛЗ	
1.	«Риски при производстве продукции»	2	2		5
2.	«Классификация рисков»	2	2		10
3.	«Основные методы управления рисками»	2	2		5
4.	«Прогнозирование рисков, применение экспертного оценивания для прогнозирования и оценки рисков»	4	2		5
5.	«Анализ технологических рисков в агробизнесе»	2	2		5
6.	«Принятие решений в условиях риска и неопределенности».	2	2		7
	Итого	14	12		37

4.2.2. Заочная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Контактная работа			СР
		Л	ПЗ	ЛЗ	
1.	«Риски при производстве продукции»	1			9
2.	«Классификация рисков»		2		9
3.	«Основные методы управления рисками»	1			9
4.	«Прогнозирование рисков. применение экспертного оценивания для прогнозирования и оценки рисков»	1			9
5.	«Анализ технологических рисков в агробизнесе»		2		9
6.	«Принятие решений в условиях риска и неопределенности».	1	2		8
	Итого	4	6		53

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

№ п/п	Тема	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
1	Теоретические аспекты управления рисками	Уродовских В.Н. Управление рисками предприятия [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: Вузовский учебник, 2023. - 168 – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/document?id=424688 Антонов Г. Д., Иванова О.П., Тумин В.М. Управление рисками организации [Электронный ресурс]: Учебник. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022. - 153 – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/document?id=399991	20	27
2	Оценка технологических рисков в агробизнесе	Управление технологическими рисками в агробизнесе [Электронный ресурс] : методические указания по самостоятельной работе для обучающихся по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент профилю "Риск-менеджмент" / Воронежский государственный аграрный университет, Экономический факультет, Кафедра управления и маркетинга в АПК ; [сост.: М. В. Загвозкин, Е. В. Закшевская] .- Электрон. текстовые дан.- Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2026 .- Заглавие с титульного экрана .- Режим доступа: для авторизованных пользователей .- Текстовый файл .- Adobe Acrobat Reader 4.0 .- <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m11953.pdf >	17	26
		Всего	37	53

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

5.1. Этапы формирования компетенций

Раздел дисциплины	Компетенция	Индикатор достижения компетенции
Теоретические аспекты управления рисками	ПК-3	ЗЗ
		У5
		Н4
Оценка технологических рисков в агро-бизнесе	ПК-3	ЗЗ
		У5
		Н4

5.2. Шкалы и критерии оценивания достижения компетенций

Виды оценок	Оценки	
Академическая оценка по 2-х балльной шкале (зачет)	Не зачтено	Зачтено

5.2.2. Критерии оценивания достижения компетенций

Критерии оценки на зачете

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
«зачтено», удовлетворительный уровень	Обучающийся показал достаточно прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты.
«не зачтено», компетенция не сформирована	При ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины

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 70%
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

5.3.1.1. Вопросы к экзамену

«Не предусмотрены»

5.3.1.2. Задачи к экзамену

«Не предусмотрены»

5.3.1.3. Вопросы к зачету с оценкой

«Не предусмотрены»

5.3.1.4. Вопросы к зачету

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1.	Понятие технологического риска в агробизнесе. Специфика по сравнению с природно-климатическими и рыночными рисками.	ПК-3	33
2.	Классификация технологических рисков в АПК по источникам: биологические, химические, физические, информационные	ПК-3	33
3.	Биологические риски в животноводстве: эпизоотии, контаминация кормов микотоксинами, устойчивость к антибиотикам.	ПК-3	У5
4.	Технологические риски при применении пестицидов и агрохимикатов: остаточные количества, резистентность вредителей, риск для нецелевых организмов.	ПК-3	У5
5.	Риски точного земледелия (precision farming): отказ навигационных систем, сбой сенсоров, искажение карт полей, кибербезопасность.	ПК-3	Н4
6.	Риски при эксплуатации сельскохозяйственных машин и роботизированной техники: автономные комбайны, беспилотные летательные аппараты, коллаборативные роботы на фермах.	ПК-3	Н4
7.	Анализ видов и последствий отказов (FMEA) применительно к зерноуборочному комбайну: расчет приоритетного числа риска (ПЧР).	ПК-3	Н4
8.	Исследование опасности и работоспособности (HAZOP) линии гранулирования комбикорма: ключевые слова, узлы, протокол.	ПК-3	Н4
9.	Анализ «дерева отказов» (FTA) для сценария взрыва зерновой пыли на элеваторе: минимальные сечения, вероятность вершинного события.	ПК-3	Н4

10.	Анализ «дерева событий» (ЕТА) при аварийной разгерметизации аммиачной холодильной установки мясокомбината.	ПК-3	Н4
11.	Модель «галстук-бабочка» (Bow-Tie) для управления риском вспышки африканской чумы свиней на свинокомплексе: угрозы, вершинное событие, последствия, барьеры.	ПК-3	У5
12.	Качественная оценка технологических рисков: построение матрицы «вероятность – тяжесть последствий» для рисков потери урожая от града или засухи.	ПК-3	У5
13.	Количественная оценка риска в растениеводстве: расчет вероятности отказа дождевальной машины и связанного с ним снижения урожайности.	ПК-3	У5
14.	Имитационное моделирование методом Монте-Карло для оценки экономических потерь от простоев перерабатывающей линии маслоэкстракционного завода.	ПК-3	У5
15.	Показатели надежности техники в агробизнесе: наработка на отказ, коэффициент технической готовности, влияние нарушения агросроков на недобор продукции.	ПК-3	Н4
16.	Экономическая оценка ущерба при технологической аварии: прямые, косвенные и экологические потери на примере пожара в зернохранилище.	ПК-3	У5
17.	Экологический и репутационный ущерб от прорыва лагуны с навозными стоками: методы денежной оценки и отражение в матрице рисков.	ПК-3	Н4
18.	Концепция приемлемого риска (ALARP) при внедрении генно-инженерных технологий в кормопроизводство и переработку.	ПК-3	Н4
19.	Критерии приемлемости риска в системе безопасности пищевой продукции ХАССП (НАССР)	ПК-3	Н4
20.	Страхование технологических рисков в АПК: особенности страхования сельхозтехники, урожая и животных; параметры страховой защиты.	ПК-3	ЗЗ
21.	Планирование действий в чрезвычайных ситуациях: структура ПЛА (плана локализации и ликвидации аварий) для масложирового комбината.	ПК-3	ЗЗ
22.	Системы противоаварийной защиты и предохранительные устройства на опасных производственных объектах агропрома (элеваторы, комбикормовые заводы).	ПК-3	У5
23.	Человеческий фактор в агробизнесе: типичные ошибки операторов при приготовлении баковых смесей пестицидов и методы их предупреждения (чек-листы, двойной контроль).	ПК-3	ЗЗ
24.	Культура безопасности в аграрном холдинге: уровни зрелости, методы диагностики и программы повышения.	ПК-3	ЗЗ
25.	Управление технологическими рисками при использовании новых биотехнологий (CRISPR-редактирование, синтетическая биология) в семеноводстве	ПК-3	Н4
26.	Технологические риски в холодовой цепи при транспортировке и хранении скоропортящейся агропродукции: отказы рефрижераторов, температурный мониторинг	ПК-3	Н4
27.	Риски цифровых платформ и блокчейн-решений для прослеживаемости в цепочках поставок продовольствия: потеря данных, недостоверный ввод, сбои интеграции	ПК-3	Н4

28.	Нормативно-правовая база управления технологическими рисками в АПК РФ: ФЗ «О безопасном обращении с пестицидами и агрохимикатами», Технический регламент ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции»	ПК-3	33
29.	Риск-ориентированный подход в государственном надзоре за ветеринарной и фитосанитарной безопасностью: категорирование подконтрольных объектов, периодичность проверок	ПК-3	33
30.	Интеграция управления технологическими рисками в систему менеджмента агрохолдинга (ISO 31000, ISO 9001, ISO 22000): аудит эффективности и непрерывное улучшение	ПК-3	33

5.3.2. Оценочные материалы текущего контроля

5.3.2.1. Вопросы тестов

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1.	Риск – это: а) неблагоприятное событие, влекущее за собой убыток; б) все предпосылки, могущие негативно повлиять на достижение стратегических целей в течение строго определенного временного промежутка; в) вероятность наступления стихийных бедствий либо технических аварий; г) вероятность провала программы продаж; д) вероятность успеха в бизнесе	ПК-3	33
2.	Управление риском – это: а) отказ от рискованного проекта; б) комплекс мер, направленных на снижение вероятности реализации риска; в) комплекс мер, направленных на компенсацию, снижение, перенесение, принятие риска или уход от него; г) комплекс мероприятий, направленных на подготовку к реализации риска	ПК-3	33
3.	Реализация риск-менеджмента на современных предприятиях включает в себя: а) выявление последствий деятельности экономических субъектов в ситуации риска; б) прогнозирование этой деятельности для снижения уровня риска; в) умение реагировать на возможные отрицательные последствия этой деятельности; г) умение ликвидировать такие последствия; д) разработка и осуществление мер, при помощи которых могут быть нейтрализованы или компенсированы вероятные негативные результаты предпринимаемых действий	ПК-3	33
4.	Содержательная сторона риск-менеджмента включает в себя: а) планирование деятельности по реализации рискованного проекта; б) сравнение вероятностей и характеристик риска, полученных в результате оценки и анализа риска; в) выбор мер по минимизации или устранению последствий риска; г) организация службы управления рисками на предприятии	ПК-3	33
5.	Что из перечисленного не является элементом системы риск-менеджмента? а) выявление расхождений в альтернативах риска;	ПК-3	33

	б) разработка планов, позволяющих действовать оптимальным образом в ситуации риска; в) разработка конкретных мероприятий, направленных на минимизацию или устранение негативных последствий; г) учет психологического восприятия рискованных проектов; д) ни один из вариантов не является элементом системы риск-менеджмента; е) все перечисленное является элементами системы риск-менеджмента		
6.	Какие риски могут принести дополнительную прибыль фирме? а) спекулятивные; б) чистые; в) ретроспективные; г) любые; д) реализация риска в принципе не может принести дополнительную прибыль компании	ПК-3	33
7.	Подразделение рисков на спекулятивные и чистые основано на: а) классификации субъектов риска; б) классификации объектов риска; в) характере оценки риска; г) характере последствий риска	ПК-3	33
8.	По сфере возникновения выделяют следующие типы рисков: а) производственный риск; б) кадровый риск; в) информационный риск; г) финансовый риск; д) коммерческий риск	ПК-3	33
9.	Коммерческий риск – это риск, возникающий: а) на коммерческих предприятиях; б) при заключении коммерческих сделок; в) в процессе реализации товаров или услуг; г) в процессе производства товаров или услуг	ПК-3	33
10.	Относятся ли риски, связанные с транспортировкой товаров, к группе коммерческих рисков? а) да; б) нет; в) это зависит от характера транспортировки	ПК-3	33
11.	По времени возникновения неопределенности распределяются на: а) ретроспективные, текущие и перспективные; б) экономические (коммерческие) и политические; в) новые и старые; г) изученные, изучаемые и неизученные	ПК-3	33
12.	По факторам возникновения неопределенности подразделяются на: а) временные; б) природные; в) экономические и политические; г) внешней и внутренней среды.	ПК-3	33
13.	При наличии неопределенностей процесс выбора оптимальных решений: а) усложняется; б) упрощается; в) остается неизменным	ПК-3	33

14.	Какой прогнозируемостью характеризуется наступления события (Pt) при полной определенности? а) 0,3; б) 0,7; в) близкой к единице; г) близкой к нулю.	ПК-3	У5
15.	15) Близкая к единице прогнозируемость событий соответствует: а) полной неопределенности; б) полной определенности; в) частичной неопределенности	ПК-3	У5
16.	«Риск действия» — это риск, вызванный: а) принятием неправильных действий субъектом управления; б) недостаточными знаниями субъекта об объекте управления; в) отрицательным воздействием внутренних факторов на объект управления; г) отрицательным воздействием внешних факторов на объект управления	ПК-3	У5
17.	«Риск изучения» — это риск, вызванный: а) неточностью метода исследования; б) неточностью объекта исследования; в) неполными знаниями исследователя; г) принятием неправильных действий субъектом управления	ПК-3	У5
18.	Определите, какие из перечисленных этапов оценки риска включает в себя качественный подход: а) выявление источников и причин риска, этапов и работ, при выполнении которых возник риск; б) идентификация всех возможных рисков, свойственных рассматриваемому проекту; в) оценка уровня отдельных рисков и риска проекта в целом; г) определение допустимости уровня риска; д) разработка мероприятий по снижению риска	ПК-3	У5
19.	Количественный анализ риска представляет собой: а) детальный и углубленный анализ рисков, которые могут оказать влияние на деятельность предприятия; б) предполагает численное определение отдельных рисков, а затем риска всей деятельности организации в целом; в) выявление и идентификацию всех возможных рисков, свойственных деятельности предприятия, а затем проведение стоимостной оценки последствий выявленных рисков	ПК-3	У5
20.	Средствами разрешения рисков являются: а) избежание риска; б) удержание риска; в) принятие риска; г) передача риска; д) защита от риска; е) снижение степени риска	ПК-3	У5
21.	Принятие риска без финансирования – это метод...: а) снижения риска; б) удержания (сохранения) риска; в) избежания (уклонения от) риска; г) передачи риска.	ПК-3	ЗЗ

22.	Что означает аббревиатура RCM в контексте управления рисками бизнес-процессов? А) Risk and Compliance Management Б) Risk Control Method В) Risk Calculation Model Г) Risk Control Matrix	ПК-3	33
23.	Что такое операционные риски в бизнес-процессах? А) Риски, связанные с несоблюдением законодательства Б) Риски, связанные с использованием устаревших технологий В) Риски, связанные с нештатными ситуациями и отказами в работе систем Г) Риски, связанные с экономическими колебаниями на рынке	ПК-3	33
24.	Что такое система внутреннего контроля в контексте управления рисками бизнес-процессов? А) Набор процедур и мер, направленных на сокращение рисков Б) Автоматизированная система управления В) Совокупность правил и норм поведения сотрудников организации Г) Процесс мониторинга и оценки рисков	ПК-3	33
25.	Какой подход используется при управлении рисками в проектной деятельности организации? А) Предупредительный подход Б) Реактивный подход В) Комбинированный подход Г) Универсальный подход	ПК-3	33
26.	Что такое репутационные риски в контексте управления рисками бизнес-процессов? А) Риски, связанные с нарушением законодательства Б) Риски, связанные с негативным влиянием на репутацию организации В) Риски, связанные с несоблюдением стандартов качества Г) Риски, связанные с экономическими колебаниями на рынке	ПК-3	33
27.	Что означает аббревиатура ORM в контексте управления рисками бизнес-процессов? А) Operational Risk Management Б) Organization Risk Management В) Opportunity and Risk Management Г) Organizational Resilience Management	ПК-3	33
28.	Какие этапы включает процесс управления рисками? А) Идентификация рисков, оценка рисков, разработка стратегий управления рисками. Б) Планирование, выполнение, контроль, корректировка. В) Приобретение, использование, выведение из эксплуатации. Г) Анализ, проектирование, разработка, тестирование	ПК-3	33
29.	Какую роль играет экспертное мнение при оценке рисков? А) Экспертное мнение является основным источником информации при оценке рисков. Б) Экспертное мнение дополняет результаты анализа данных при оценке рисков. В) Экспертное мнение не имеет значения при оценке рисков. Г) Экспертное мнение полностью заменяет анализ данных при оценке рисков	ПК-3	У5

30.	Какие факторы могут способствовать успешному управлению рисками? А) Централизованное принятие решений и отсутствие коммуникации с заинтересованными сторонами. Б) Регулярный мониторинг и оценка рисков. В) Игнорирование тревожных сигналов и предупреждений. Г) Нежелание вносить изменения в стратегии и планы управления рисками	ПК-3	У5
31.	Что такое бизнес-континуитет в контексте управления рисками? А) Возможность организации продолжать свою деятельность в нештатных ситуациях. Б) Стратегия, направленная на полное исключение рисков из бизнес-процессов. В) Процесс предотвращения рисков и устранения проблем. Г) Метод прогнозирования и анализа рисков для будущих проектов.	ПК-3	У5
32.	Какую роль играет руководитель организации в управлении рисками? А) Он несет ответственность за все риски, связанные с организацией. Б) Он определяет стратегию управления рисками и распределяет ответственность. В) Он играет активную роль в идентификации и оценке рисков. Г) Руководитель организации не имеет никакой роли в управлении рисками	ПК-3	У5
33.	Что такое стратегия управления рисками? А) Подход, направленный на полный исключение рисков из бизнес-процессов. Б) План действий для предотвращения рисков и управления ими. В) Система мониторинга и контроля рисков. Г) Набор мер, направленных на снижение рисков	ПК-3	У5
34.	Что такое митигация рисков? А) Процесс передачи риска страховым компаниям. Б) Процесс снижения вероятности и/или воздействия риска. В) Процесс принятия риска и его последствий. Г) Процесс идентификации и анализа рисков	ПК-3	У5
35.	Что такое аутсорсинг рисков? А) Передача ответственности за управление и минимизацию рисков сторонней компании. Б) Получение дополнительных рисков при использовании услуг аутсорсинга. В) Процесс внедрения новых технологий для снижения рисков внешней среды. Г) Отказ от управления рисками в пользу полной зависимости от аутсорсинговой	ПК-3	У5

5.3.2.2. Вопросы для устного опроса

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1.	Основные принципы управления рисками	ПК-3	33
2.	Методы анализа и оценки рисков	ПК-3	У5
3.	Управление операционными рисками	ПК-3	33

4.	Развитие и реализация стратегии управления технологическими рисками в организации.	ПК-3	33
5.	Применение информационных технологий для управления технологическими рисками	ПК-3	У5
6.	Управление финансовыми рисками	ПК-3	У5
7.	Методы квантификации риска и их применение	ПК-3	У5
8.	Роль управления рисками в проектной деятельности организации.	ПК-3	33
9.	Особенности управление рисками в агропромышленном производстве	ПК-3	33
10.	Управление рисками в сфере информационной безопасности.	ПК-3	33
11.	Международные аспекты управления рисками	ПК-3	33
12.	Управление рисками в с/х производстве	ПК-3	33
13.	Разработка и реализация системы внутреннего контроля и управления рисками	ПК-3	У5
14.	Развитие лидерства и командной работы в контексте управления рисками	ПК-3	У5
15.	Управление рисками в сфере электронной коммерции.	ПК-3	У5
16.	Анализ и управление рисками в системах цепочек поставок.	ПК-3	33
17.	Управление рисками при внедрении новых технологий	ПК-3	33
18.	Риск-менеджмент в кризисных условиях и стратегии его преодоления.	ПК-3	33
19.	Управление рисками в финансовой сфере аграрного предприятия	ПК-3	33
20.	Контроль репутационных рисков и их управление	ПК-3	33
21.	Этические аспекты управления рисками	ПК-3	У5
22.	Моделирование и симуляция рисков	ПК-3	У5
23.	Анализ и управление рисками при международных слияниях и поглощениях.	ПК-3	33
24.	Аутсорсинг и управление рисками	ПК-3	33
25.	Риск-менеджмент в стартап-проектах.	ПК-3	33

5.3.2.3. Задачи для проверки умений и навыков

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	«FMEA-анализ узла зерноуборочного комбайна» Тема: Анализ видов и последствий отказов, расчет приоритетного числа риска (ПЧР). Условие: Инженерная служба агрохолдинга проводит анализ рисков зерноуборочного комбайна в разгар уборочной. Рассматривается отказ подшипника молотильного барабана. Экспертная группа выставила следующие баллы (по шкале от 1 до 10): S (тяжесть последствий): 8 (полная остановка молотилки, потеря темпа уборки, возможное повреждение барабана). O (вероятность возникновения): 5 (дефекты смазки и естественный износ в условиях повышенной запыленности). D (вероятность обнаружения): 7 (вибрация и нагрев становятся заметны только при критическом износе, встроенных датчиков нет, осмотр — раз в смену). Задание: Рассчитайте приоритетное число риска ($ПЧР = S \times O \times D$). Оцените уровень критичности, если граница приемлемости установлена на уровне $ПЧР \leq 100$. Предложите корректирующие мероприятия, которые снизят балл обнаружения (D) и балл возникновения (O), и пересчитайте ПЧР. Решение: Расчет текущего ПЧР: $ПЧР = S \times O \times D = 8 \times 5 \times 7 = 280.$ Оценка критичности: $280 > 100$. Уровень риска недопустимо высокий. Узел требует немедленной модернизации системы обслуживания или конструкции. Корректирующие мероприятия и пересчет ПЧР: Мероприятие по снижению O (Вероятность): Переход на автоматическую централизованную систему смазки с бункером-дозатором, исключая «человеческий фактор» и обеспечивающую непрерывную подачу смазки. Новый балл O = 2. Мероприятие по снижению D (Обнаружение): Установка датчика вибрации и термопары на корпус подшипника с выводом сигнала на бортовой компьютер и системой предупредительной сигнализации «желтый/красный». Отказ обнаруживается мгновенно на ранней стадии. Новый балл D = 2. Новое значение ПЧР: $ПЧР(нов) = S \times O(нов) \times D(нов) = 8 \times 2 \times 2 = 32.$ $32 < 100$. Риск снижен до допустимого уровня.	ПК-3	Н4

2	«Дерево отказов для элеватора» Условие: Взрыв зерновой пыли в силосе элеватора (Вершинное событие) происходит при одновременном наступлении двух условий: наличия взрывоопасной концентрации пылевоздушной смеси (П) И наличия источника зажигания (З). Событие П (пыль) наступает, если произошел отказ аспирационной системы (АС) (вероятность 0.05) ИЛИ произошло обрушение свода зерна с резким пылением при работающей аспирации (ОС) (вероятность 0.01). Событие З (зажигание) наступает, если происходит искрение электропроводки (И) (вероятность 0.001) ИЛИ разряд статического электричества из-за отсутствия заземления (СЭ) (вероятность 0.002). Задание: Нарисуйте (логически опишите) структуру дерева отказов, используя логические элементы «И», «ИЛИ». Рассчитайте вероятность вершинного события (взрыва), считая исходные события независимыми. Логическое «И» — умножение вероятностей, «ИЛИ» (сумма совместных событий) — $P(A+B) = P(A)+P(B) - P(A)*P(B)$. Решение: 1. Структура дерева отказов: Вершинное событие (В): Взрыв пыли. Логический элемент «И» (нужны оба условия одновременно): Ветка 1: П (Наличие взрывоопасной пыли). Ветка 2: З (Источник зажигания). Раскрытие ветки П: Логический элемент «ИЛИ»: АС (Отказ аспирации), $P = 0.05$. ОС (Обрушение свода), $P = 0.01$. Раскрытие ветки З: Логический элемент «ИЛИ»: И (Искрение проводки), $P = 0.001$. СЭ (Статическое электричество), $P = 0.002$. 2. Расчет вероятностей: Рассчитываем вероятность Пыли ($P(П)$): $P(П) = P(АС) + P(ОС) - P(АС) * P(ОС)$ $P(П) = 0.05 + 0.01 - (0.05 * 0.01) = 0.06 - 0.0005 = 0.0595$. Рассчитываем вероятность Зажигания ($P(З)$): $P(З) = P(И) + P(СЭ) - P(И) * P(СЭ)$ $P(З) = 0.001 + 0.002 - (0.001 * 0.002) = 0.003 - 0.000002 = 0.002998$. Рассчитываем вероятность Вершинного события (Взрыва) — через «И»: $P(Взрыв) = P(П) * P(З)$ $P(Взрыв) = 0.0595 * 0.002998 \approx 0.0001784$. Вывод: Вероятность взрыва по заданным данным составляет примерно 1.78×10^{-4}, или 1 случай на 5600 условных единиц времени/операций. Основной вклад вносит ветка пылеобразования.	ПК-3	Н4
---	---	------	----

5.4.1. Оценка достижения компетенций в ходе промежуточной аттестации

Компетенция ПК-3 Способен определять цели системы управления рисками, формировать дорожные карты, включая системы раннего предупреждения, ключевые индикаторы рисков, комплекс мероприятий по минимизации рисков для деятельности предприятий АПК				
Индикаторы достижения компетенции ПК-3			Номера вопросов и задач	
Код	Содержание	вопросы к зачету		
33	Современные концепции риска, опасности и безопасности, включая концепцию приемлемого риска (ALARP) и рискориентированное мышление	1,2,20,21,23,24,28-30		
У5	Уметь выбирать и обосновывать метод анализа технологического риска, адекватный конкретному объекту или процессу	3,4,11-14,16,22		
Н4	Иметь навыки расчёта экономического ущерба и построения карты технологических рисков предприятия	5-10,15,17-19,25-27		

5.4.2. Оценка достижения компетенций в ходе текущего контроля

Компетенция ПК-3 Способен определять цели системы управления рисками, формировать дорожные карты, включая системы раннего предупреждения, ключевые индикаторы рисков, комплекс мероприятий по минимизации рисков для деятельности предприятий АПК				
Индикаторы достижения компетенции ПК-3			Номера вопросов и задач	
Код	Содержание	тесты	вопросы для устного опроса	задачи для проверки умений и навыков
33	Современные концепции риска, опасности и безопасности, включая концепцию приемлемого риска (ALARP) и рискориентированное мышление	1-13,21-28	1, 3,4,8-12,16-20,23-25	
У5	Уметь выбирать и обосновывать метод анализа технологического риска, адекватный конкретному объекту или процессу	14-20,29-35	2,5-7,13-15,21,22	
Н4	Иметь навыки расчёта экономического ущерба и построения карты технологических рисков предприятия			2

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины.

6.1. Рекомендуемая литература.

№	Библиографическое описание	Тип издания	Вид учебной литературы
1	Уродовских В.Н. Управление рисками предприятия [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: Вузовский учебник, 2023. - 168 – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/document?id=424688	Учебное	Основная
2	Антонов Г. Д., Иванова О.П., Тумин В.М. Управление рисками организации [Электронный ресурс]: Учебник. -Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022. - 153 – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/document?id=399991	Учебное	Основная
3	Казакова Н.А., Иванова А.Н. Бизнес-анализ и управление рисками [Электронный ресурс]: Учебник. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022. - 336 – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/document?id=398073	Учебное	Дополнительная
4	Управление технологическими рисками в агробизнесе [Электронный ресурс] : методические указания по освоению дисциплины для обучающихся по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент профилю "Риск-менеджмент" / Воронежский государственный аграрный университет, Экономический факультет, Кафедра управления и маркетинга в АПК ; [сост.: М. В. Загвозкин, Е. В. Закшевская] .– Электрон. текстовые дан. (1 файл : 1020 Кб) .– Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2026.– Режим доступа: для авторизованных пользователей .– Текстовый файл .– Adobe Acrobat Reader 4.0 .– <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m11954.pdf >	Методические издания	
5	Управление технологическими рисками в агробизнесе [Электронный ресурс] : методические указания по самостоятельной работе для обучающихся по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент профилю "Риск-менеджмент" / Воронежский государственный аграрный университет, Экономический факультет, Кафедра управления и маркетинга в АПК ; [сост.: М. В. Загвозкин, Е. В. Закшевская] .– Электрон. текстовые дан. (1 файл : 506 Кб) .– Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2026 .– Заглавие с титульного экрана .– Режим доступа: для авторизованных пользователей .– Текстовый файл .– Adobe Acrobat Reader 4.0 .– <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m11953.pdf >	Методические издания	
6	Вестник Воронежского государственного аграрного университета: теоретический и научно-	Периодические издания	

	практический журнал / Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 1998-		
7	Стратегические решения и риск-менеджмент	Периодические издание	
8	Риск-менеджмент. Практика	Периодические издание	

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	http://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	Размещение
1	Единая межведомственная информационно-статистическая система	https://fedstat.ru/
2	База данных показателей муниципальных образований	http://www.gks.ru/free_doc/new_site/bd_munst/munst.htm
3	База данных ФАОСТАТ	http://www.fao.org/faostat/ru/
4	Портал открытых данных РФ	https://data.gov.ru/
5	Портал государственных услуг	https://www.gosuslugi.ru/
6	Справочная правовая система Гарант	http://ivo.garant.ru
7	Электронный сервис "Прозрачный бизнес"	https://pb.nalog.ru
8	Федеральная государственная система территориального планирования	https://fgistp.economy.gov.ru/
9	Аграрная российская информационная система.	http://www.aris.ru/
10	Информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям	http://agris.fao.org/
11	Справочная правовая система Консультант Плюс	http://www.consultant.ru/

6.2.3. Сайты и информационные порталы

№	Название	Размещение
1	Официальный сайт Правительства Российской Федерации	http://www.government.ru
2	Интернет-ресурсы президента России	http://www.kremlin.ru/
3	Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики РФ	http://www.gks.ru
4	Официальный сайт Министерства сельского хозяйства РФ	https:// www.mcx.gov.ru
5	Официальный сайт Министерства финансов РФ	http://www.minfin.ru

6	Консультационный центр развития электронного бизнеса	http://www.e-management.ru)
7	Департамент аграрной политики Воронежской области	https://www.govvrn.ru
8	Электронный многопредметный научный журнал «Управление общественными экономическими системами»	http://www.bali.ostu.ru/umc/
9	РосБизнесКонсалтинг (материалы аналитического и обзорного характера)	http://www.rbc.ru
10	Экономика и управление на предприятиях: научно-образовательный портал	http://www.eup.ru/
11	Библиотека материалов по экономической тематике	http://www.libertarium.ru/library
12	Материалы по социально-экономическому положению и развитию в России	http://www.finansy.ru
13	Мониторинг экономических показателей	http://www.budgetrf.ru
14	Центр Статистических Исследований	http://www.riskcontrol.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 учебных занятий: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: система видеосвязи, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, презентационное оборудование	394087, Российская Федерация, Воронежская область, городской округ город Воронеж, город Воронеж, улица Мичурина, дом 1. Ауд. 273
Учебная аудитория для проведения учебных занятий: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия	394087, Российская Федерация, Воронежская область, городской округ город Воронеж, город Воронеж, улица Мичурина, дом 1. Ауд. 267, 256, 260
Учебная аудитория для проведения учебных занятий: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, компьютерная техника с воз-	394087, Российская Федерация, Воронежская область, городской округ город Воронеж,

возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice	город Воронеж, улица Мичурина, дом 1.
Учебные аудитории: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows / Linux (ALT Linux)/ Ред ОС, Office MS Windows / OpenOffice / LibreOffice, Adobe Reader / DjVu Reader, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, «Гарант», «Консультант Плюс», ИНЭК Аналитик, Statistica, AST Test	394087, Российская Федерация, Воронежская область, городской округ город Воронеж, город Воронеж, улица Мичурина, дом 1.
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, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, AST Test, BPWin	394087, Российская Федерация, Воронежская область, городской округ город Воронеж, город Воронеж, улица Мичурина, дом 1. Ауд.: 113, 115, 116, 119, 120, 122, 122а, 126, 219, 220, 224, 232а, 241, 273 (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 /Ред ОС	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Пакеты офисных приложений MS Office / OpenOffice/LibreOffice	ПК в локальной сети ВГАУ
3	Программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVu Reader	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Браузеры Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Microsoft Edge	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

7.2.2. Специализированное программное обеспечение

Не требуется.

8. Междисциплинарные связи

Протокол согласования рабочей программы с другими дисциплинами

Наименование дисциплины, с которой проводилось согласование	Кафедра, с которой проводилось согласование	Подпись заведующего кафедрой
Управление предприятием и контроллинг	Управления и маркетинга в АПК	
Риск-менеджмент	Управления и маркетинга в АПК	
Управление экологическими рисками в агробизнесе	Управления и маркетинга в АПК	

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

Должностное лицо, проводившее проверку: Ф.И.О., должность	Дата	Потребность в корректировке с указанием соответствующих разделов рабочей программы	Информация о внесенных изменениях
Зав. кафедрой Е.В. Закшевская	20.05.2026 г., протокол № 10	Имеется Рабочая программа актуализирована на 2026-2027 уч. год.	Внесены изменения в п.6.1 – обновление литературы