Министерство образования и науки Астраханской области
Государственное бюджетное образовательное учреждение
Астраханской области высшего образования
«Астраханский государственный архитектурно-строительный университет»
(ГБОУ АО ВО «АГАСУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор
_____ / И.И. Потапова /
Подпись *И. О. Ф.*
« 30 » апреля 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины

Принятие решений в условиях риска и неопределённости

(указывается наименование в соответствии с учебным планом)

По специальности 20.05.01 «Пожарная безопасность»

(указывается наименование специальности в соответствии с ФГОС)

Направленность (профиль):

«Пожарная безопасность в строительстве»

(указывается наименование профиля в соответствии с ОПОП)

Кафедра «Пожарная безопасность и водопользование»

Квалификация (степень) выпускника ***специалист***

Астрахань - 2026

Разработчик:

профессор, д.т.н. _____ / Шикульская О.М/
(занимаемая должность, учёная степень, учёное звание) (подпись) И.О.Ф.

Рабочая программа и оценочные и методические материалы по *дисциплине* ***«Принятие решений в условиях риска и неопределённости»*** рассмотрены и утверждены на заседании кафедры *«Пожарной безопасности и водопользования»*
протокол № *9* от *15. 04. 2026* г.

Заведующий кафедрой _____ / О.М. Шикульская /
(подпись) И. О. Ф.

Согласовано:

Председатель МКС «Пожарная безопасность», направленность (профиль) «Пожарная безопасность в строительстве»

_____ / О.М. Шикульская /
(подпись) И. О. Ф.

Начальник УМУ _____ / О.Н. Беспалова /
(подпись) И. О. Ф.

Специалист УМУ _____ / Г.В. Кузнецова /
(подпись) И. О. Ф.

Начальник УИТ _____ / Д.В. Черников /
(подпись) И. О. Ф.

Заведующая научной библиотекой _____ / Л.С. Гаврилова /
(подпись) И. О. Ф.

Содержание:

		Стр.
1.	Цель освоения дисциплины	**4**
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	**4**
3.	Место дисциплины в структуре ОПОП специалитета	**4**
4.	Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по типам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	**5**
5.	Содержание дисциплины, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и типам учебных занятий	**6**
5.1.	Разделы дисциплины и трудоемкость по типам учебных занятий и работы обучающегося (в академических часах)	**6**
5.1.1.	Очная форма обучения	**6**
5.1.2.	Заочная форма обучения	**6**
5.2.	Содержание дисциплины, структурированное по разделам	**8**
5.2.1.	Содержание лекционных занятий	**7**
5.2.2.	Содержание лабораторных занятий	**8**
5.2.3.	Содержание практических занятий	**8**
5.2.4.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	**9**
5.2.5.	Темы контрольных работ	**9**
5.2.6.	Темы курсовых проектов/курсовых работ	**9**
6.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	**10**
7.	Образовательные технологии	**11**
8.	Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	**12**
8.1.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	**12**
8.2.	Перечень необходимого лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине	**12**
8.3.	Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, доступных обучающимся при освоении дисциплины	**12**
9.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	**13**
10.	Особенности организации обучения по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	**14**

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Принятие решений в условиях риска и неопределённости» является формирование компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 20.05.01 «Пожарная безопасность».

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен оиметь навыки следующими компетенциями:

УК-1 – способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен оиметь навыки следующими результатами обучения по дисциплине:

знать:
- проблемы предметной области и методологию системного подхода (УК-1.1);

уметь:
- выявлять и анализировать проблемные ситуации, используя методы анализа, синтеза и абстрактного мышления, осуществлять поиск решений (УК-1.2);

иметь навыки:
- критического анализа и выработки стратегии действий (УК-1.3).

3. Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры

Дисциплина Б1.В.01.«Принятие решений в условиях риска и неопределённости» реализуется в рамках блока «Дисциплины (модули)» вариативной части.

Дисциплина базируется на результатах обучения, полученных в рамках изучения дисциплин «Математика», «Научные исследования в пожарной бнзопасности», «Надежность технических систем и техногенный риск», «Организационно-служебная практика».

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

Форма обучения	Очная	Заочная
1	**2**	**3**
Трудоемкость в зачетных единицах:	10 семестр – 4 з.е.; **всего – 4 з.е.**	12 семестр – 4 з.е.; **всего – 4 з.е.**
Лекции (Л)	10 семестр – 30 часа; **Всего – 30 часа**	12 семестр – 6 часа; **Всего – 6 часа**
Лабораторные занятия (ЛЗ)	***учебным планом не предусмотрены -***	***учебным планом не предусмотрены -***
Практические занятия (ПЗ)	10 семестр – 40 часов **Всего-40 часов**	12 семестр – 8 часа **Всего-8 часа**
Самостоятельная работа (СР)	10 семестр – 36 часа; **всего – 144 часов**	11 семестр – 64 часа; **всего – 144 часа**
Форма текущего контроля		
Контрольная работа	*учебным планом* ***не предусмотрены***	семестр – 12
Форма промежуточной аттестации:		
Экзамены	***учебным планом не предусмотрены***	***учебным планом не предусмотрены***
Зачет	семестр – 10	семестр – 10
Зачёт с оценкой	***учебным планом не предусмотрены***	***учебным планом не предусмотрены***
Курсовая работа	***учебным планом не предусмотрены***	***учебным планом не предусмотрены***
Курсовой проект	***учебным планом не предусмотрены***	***учебным планом не предусмотрены***

5. Содержание дисциплины, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и типов учебных занятий

5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по типам учебных занятий и работы обучающихся (в академических часах)

5.1.1. Очная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины *(по семестрам)*	Всего часов на раздел	Семестр	Распределение трудоемкости раздела (в часах) по типам учебных занятий и работы обучающихся				Форма текущего контроля и промежуточной аттестации
				контактная			СР	
				Л	ЛЗ	ПЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8	12
1.	Раздел 1. Основы теории принятия решений	70	10	14	-	20	36	Зачет
2.	Раздел 2. Принятие управленческих решений в условиях неопределенности и риска на основе теории игр	74	10	16	-	20	38	
Итого:		**144**		**30**		**40**	**74**	

5.1.2. Заочная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины (по семестрам)	Всего часов на раздел	Семестр	Распределение трудоемкости раздела (в часах) по типам учебных занятий и работы обучающегося				Форма промежуточной аттестации и текущего контроля
				контактная			СР	
				Л	ЛЗ	ПЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9

1.	Раздел 1. Основы теории принятия решений	70	11	2	-	4	64	Зачет Контрольная работа
2.	Раздел 2. Принятие управленческих решений в условиях неопределенности и риска на основе теории игр	74	11	4	-	4	68	
	Итого:	**144**		**6**	**-**	**8**	**130**	

5.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам

5.2.1. Содержание лекционных занятий

№	Наименованиеразделадисциплины	Содержание
1	2	3
1.	Раздел 1. Основы теории принятия решений	Основные понятия теории принятия решений: принятие управленческих решений, неопределенность, риск. Сущность альтернативы и ее место в принятии управленческих решений. Алгоритм принятия решений. Методы принятия решений.
2.	Раздел 2. Принятие управленческих решений в условиях неопределенности и риска на основе теории игр	Основы теории игр. Игры с природой. Принятие решений в условиях неопределенности. Критерии оптимальности (Вальда, оптимизма, пессимизма, Сэвиджа, Гурвица). Выбор оптимальной стратегии. Принятие решений в условиях риска. Критерии Байеса относительно выигрышей и относительно рисков. Критерий Лапласа относительно выигрышей и относительно рисков. Критерий Гермейера. Эффективность чистых стратегий по критерию Гермейера. Матрица Гермейера. Цена игры по критерию Гермейера.

5.2.2. Содержание лабораторных занятий

Учебным планом не предусмотрены

5.2.3. Содержание практических занятий

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1	2	3
1.	Раздел 1. Основы теории принятия решений	Входное тестирование Проработка методов принятия решений
2.	Раздел 2. Принятие управленческих решений в условиях неопределенности и риска на основе теории игр	Решение задач по теории игр в условиях риска и неопределенности

5.2.4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

очная форма обучения

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание	Учебно-методическое обеспеение
1	2	3	4
1.	Раздел 1. Основы теории принятия решений	Проработка конспекта лекций Подготовка к практическим занятиям Подготовка к итоговому тестированию Подготовка к зачету	[1], [2]
2.	Раздел 2. Принятие управленческих решений в условиях неопределенности и риска на основе теории игр	Проработка конспекта лекций Подготовка к практическим занятиям Подготовка к итоговому тестированию Подготовка к зачету	[3-9]

заочная форма обучения

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание	Учебно-методическое обеспечение
1	2	3	4
1.	Раздел 1. Основы теории принятия решений	Проработка конспекта лекций Подготовка к практическим занятиям Подготовка к контрольной работе Подготовка к итоговому тестированию Подготовка к зачету	[1], [2]
2.	Раздел 2. Принятие управленческих решений в условиях неопределенности и риска на основе теории игр	Проработка конспекта лекций Подготовка к практическим занятиям Подготовка к контрольной работе Подготовка к итоговому тестированию Подготовка к зачету	[3-9]

5.2.5. Темы контрольных работ

По заданной платежной матрице ресурсов, необходимых для ликвидации ЧС: выбрать оптимальную стратегию в условиях неопределенности на основе критериев Вальда, оптимизма, пессимизма, Сэвиджа, Гурвица

По заданной платежной матриценайти оптимальную стратегию по критериям:

- критерий Вальда (критерий гарантированного результата, максиминный критерий),
- критерий оптимизма,
- критерий пессимизма,
- критерий Сэвиджа,
- критерий Гурвица,
- по совокупности критериев.

5.2.6. Темы курсовых проектов/ курсовых работ

Учебным планом не предусмотрены.

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Организация деятельности студента
Лекция В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Необходимо задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Целесообразно дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой.
Практическое занятие Проработка рабочей программы. Уделить особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дициплины. Конспектирование источников.Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к опросу (устному), просмотр рекомендуемой литературы.
Самостоятельная работа Самостоятельная работа студента над усвоением учебного материала по учебной дисциплине может выполняться в аудитории для самостоятельной работы, а также в домашних условиях. Содержание самостоятельной работы студента определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя. Самостоятельная работа в аудиторное время может включать: – конспектирование (составление тезисов) лекций; – выполнение контрольных работ; – решение задач; – работу со справочной и методической литературой; – участие в тестировании и др. Самостоятельная работа во внеаудиторное время может состоять из: – повторение лекционного материала; – подготовки к семинарам (практическим занятиям); – изучения учебной и научной литературы; – решения задач, выданных на практических занятиях; – подготовки к контрольным работам, тестированию и т.д.; – подготовки к семинарам устных докладов (сообщений); – подготовки рефератов, эссе и иных индивидуальных письменных работ по заданию преподавателя; – выделение наиболее сложных и проблемных вопросов по изучаемой теме, получение разъяснений и рекомендаций по данным вопросам с преподавателями кафедры на их еженедельных консультациях; – проведение самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах кафедры задач, тестов.
Контрольная работа Теоретическая и практическая части контрольной работы выполняются по установленным темам (вариантам) с использованием практических материалов, полученных на практических занятиях. К каждой теме контрольной работы рекомендуется примерный перечень основных вопросов, список необходимой литературы. Необходимо изучить литературу, рекомендуемую для выполнения контрольной работы. Чтобы полнее раскрыть тему, следует использовать дополнительные источники и материалы. Инструкция по выполнению контрольной работы находится в методических материалах по дис-

циплине.
Подготовка к зачету Подготовка студентов к зачету включает три стадии: - самостоятельная работа в течение учебного года (семестра); - непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету; - подготовка к ответу на вопросы, содержащиеся в билете.

7. Образовательные технологии

Перечень образовательных технологий, используемых при изучении дисциплины « Принятие решений в условиях риска и неопределённости».

Традиционные образовательные технологии

Дисциплина ***« Принятие решений в условиях риска и неопределённости»*** проводятся с использованием традиционных образовательных технологий ориентирующиеся на организацию образовательного процесса, предполагающую прямую трансляцию знаний от преподавателя к студенту (преимущественно на основе объяснительно-иллюстративных методов обучения), учебная деятельность студента носит в таких условиях, как правило, репродуктивный характер. Формы учебных занятий по дисциплине ***« Принятие решений в условиях риска и неопределённости»*** с использованием традиционных технологий:

Лекция – последовательное изложение материала в дисциплинарной логике, осуществляемое преимущественно вербальными средствами (монолог преподавателя).

Практическое занятие – занятие, посвященное освоению конкретных умений и навыков по предложенному алгоритму.

Интерактивные технологии

По дисциплине ***«Принятие решений в условиях риска и неопределённости»*** лекционные занятия проводятся с использованием следующих интерактивных технологий:

Лекция-визуализация - представляет собой визуальную форму подачи лекционного материала средствами ТСО или аудиовидеотехники (видео-лекция). Чтение такой лекции сводится к развернутому или краткому комментированию просматриваемых визуальных материалов (в виде схем, таблиц, графов, графиков, моделей). Лекция-визуализация помогает студентам преобразовывать лекционный материал в визуальную форму, что способствует формированию у них профессионального мышления за счет систематизации и выделения наиболее значимых, существенных элементов.

Лекция–провокация (изложение материала с заранее запланированными ошибками). Такой тип лекций рассчитан на стимулирование обучающихся к постоянному контролю предлагаемой информации и поиску ошибок. В конце лекции проводится диагностика знаний студентов и разбор сделанных ошибок.

По дисциплине «***Принятие решений в условиях риска и неопределённости»*** практические занятия проводятся с использованием следующих интерактивных технологий:

Работа в малых группах – это одна из самых популярных стратегий, так как она дает всем обучающимся (в том числе и стеснительным) возможность участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения (в частности, умение активно слушать, вырабатывать общее мнение, разрешать возникающие разногласия). Все это часто бывает невозможно в большом коллективе.

Ролевые игры – совместная деятельность группы обучающихся и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная учебная литература:

1. Базилевич, С. В. Количественные методы в управлении : учебное пособие / С. В. Базилевич, Е. Ю. Легчилина. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 143 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438637 (дата обращения: 13.02.2019).
2. Маслихина, В. Ю. Методы принятия управленческих решений : учебное пособие : [16+] / В. Ю. Маслихина ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2016. – 228 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459492 (дата обращения: 13.02.2019). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8158-1688-6. – Текст : электронный.
3. Корнеев, А. М. Методы принятия решений : методические указания к проведению практических занятий по курсу «Теория принятия решений» / А. М. Корнеев. — Липецк : Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2012. — 19 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/22892.html (дата обращения: 13.02.2019). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

б) дополнительная учебная литература:

4. Харитонова, И. В. Основы теории принятия управленческих решений : учебник / И. В. Харитонова ; Северный (Арктический) федеральный университет им. М. В. Ломоносова, Филиал в г. Коряжме Архангельской области. – Архангельск : Северный (Арктический) федеральный университет (САФУ), 2015. – 155 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436414 (дата обращения: 13.02.2019)
5. Гадельшина, Г. А. Введение в теорию игр : учебное пособие : [16+] / Г. А. Гадельшина, А. Е. Упшинская, И. С. Владимирова ; Министерство образования и науки России, Казанский национальный исследовательский технологический университет. – Казань : Казанский научно-исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2014. – 112 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428702 (дата обращения: 13.02.2019).
6. Мендель, А. В. Модели принятия решений : учебное пособие / А. В. Мендель. – Москва : Юнити, 2015. – 463 с. : табл., граф., схемы – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115173 (дата обращения: 13.02.2019).

в) перечень учебно-методического обеспечения:

7. Шикульская О.М.МУ к контрольной работе по дисциплине «Принятие решений в условиях риска и неопределённости» (з. о. 1 курс). Астрахань. АГАСУ.2017 г. – 16 с. https://next.astrakhan.ru/index.php/s/wgSPtQC7o3wDMfM

г) перечень онлайн курсов:

8. Курс «Принятие решений»
   URL:
   https://synergy.ru/lp/s/vpo/?utm_source=yandex_s&utm_medium=cpc&utm_campaign=64982769&utm_content=11081998233&utm_group=4669400305&utm_term=%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81%20%D0%BF%D1%80%D0%B8%D0%BD%D1%8F%D1%82%D0%B8%D0%B5%20%D1%80%D0%B5%D1%88%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B9&site=none&marketer=krs&produkt=5162766&utm_gen=3&otdel=rs

v&h1=%D0%9A%D1%83%D1%80%D1%81:&h2=%D0%BF%D1%80%D0%B8%D0%BD%D1%8F%D1%82%D0%B8%D0%B5%20%D1%80%D0%B5%D1%88%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B9&h3=%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B9%D0%B4%D0%B8%20%D0%BF%D1%80%D1%8F%D0%BC%D0%BE%20%D1%81%D0%B5%D0%B9%D1%87%D0%B0%D1%81!&yclid=8371492088455364607

8.2 Перечень необходимого лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

1. 7-Zip
2. Office 365
3. Adobe Acrobat Reader DC
4. Internet Explorer.
5. Apache Open Office.
6. Google Chrome
7. VLC media player
8. Azure Dev Tools for Teaching
9. Kaspersky Endpoint Security

8.3. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, доступных обучающимся при освоении дисциплины

1. Электронная информационно-образовательная среда Университета: (http://edu.aucu.ru, http://moodle.aucu.ru)
2. «Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека» (https://biblioclub.ru/)
3. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» (www.iprbookshop.ru)
4. Научная электронная библиотека (http://www.elibrary.ru/)
5. Консультант+ (http://www.consultant-urist.ru/)
6. Федеральный институт промышленной собственности (http://www1.fips.ru/)
7. Патентная база USPTO (http://www.uspto.gov/patents-application-process/search-patents)

9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
	1	2
1	Аудитория для лекционных занятий 414006, г.Астрахань, пер. Шахтерский / ул. Л.Толстого/ул. Сеченова 2/29/2, ауд. № 303, 304	**№ 303** Комплект учебной мебели Учебно-наглядные пособия Переносной мультимедийный комплект Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»
		№ 304 Комплект учебной мебели Стационарный мультимедийный комплект Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»
2	Аудитория для практических занятий 414006, г.Астрахань, пер. Шахтерский / ул. Л.Толстого/ул. Сеченова 2/29/2, ауд. №102 «б», 301	**№102 «б»** Комплект учебной мебели Учебно-наглядные пособия Переносной мультимедийный комплект Доступ к информационно – телекоммуникаци-

		онной сети «Интернет»
3	Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации 414006, г.Астрахань, пер. Шахтерский / ул. Л.Толстого/ул. Сеченова 2/29/2, ауд. №301	**№301** Комплект учебной мебели Учебно-наглядные пособия Переносной мультимедийный комплект Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»
4	Аудитории для самостоятельной работы 414056, г.Астрахань, ул. Татищева, 22а, №201, №203 414056, г.Астрахань, ул. Татищева, 18, литер Б, библиотека, читальный зал	**№201** Комплект учебной мебели Компьютеры -8 шт. Доступ к информационно-телекоммуниционной сети «Интернет»
		№203 Комплект учебной мебели Компьютеры -8 шт. Доступ к информационно-телекоммуниционной сети «Интернет»
		библиотека, читальный зал, Комплект учебной мебели Компьютеры - 4 шт. Доступ к информационно-телекоммуниционной сети «Интернет»
5.	Аудитория для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования 414006, г.Астрахань, пер. Шахтерский / ул. Л.Толстого/ул. Сеченова 2/29/2, ауд. СЗ а	**СЗ а** Комплект мебели, спортивный инвентарь

10. Особенности организации обучения по дисциплине «Принятие решений в условиях риска и неопределённости» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления дисциплина «Принятие решений в условиях риска и неопределённости» реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальных особенностей).

РЕЦЕНЗИЯ
на рабочую программу, оценочные и методические материалы по дисциплине «Принятие решений в условиях риска и неопределённости»
ОПОП ВО по специальности 20.05.01 «Пожарная безопасность» направленность (профиль) «Пожарная безопасность в строительстве» по программе *специалитета*

Адамом Ахметовичем Булгучевым (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы, оценочных и методических материалов по дисциплине ***«Принятие решений в условиях риска и неопределённости»*** ОПОП ВО по специальности ***20.05.01* «*Пожарная безопасность*»**, по программе ***специалитета***, разработанной в ГБОУ АО ВО «Астраханский государственный архитектурно-строительный университет», на кафедре **«*Пожарная безопасность и водопользование»*** (разработчик – ***профессор, д.т.н., Шикульская Ольга Михайловна***).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

Предъявленная рабочая программа учебной дисциплины ***«Принятие решений в условиях риска и неопределённости»*** (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по специальности ***20.05.01* «*Пожарная безопасность*»** направленность (профиль) «Пожарная безопасность в строительстве», утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 25.05.2020 №679 и зарегистрированного в Минюсте России 06.06.2020 №58838.

Представленная в Программе актуальность учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к ***вариативной*** части учебного цикла Блок 1 «Дисциплины (модули)».

Представленные в Программе цели учебной дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО специальности ***20.05.01* «*Пожарная безопасность*» направленность (профиль) «Пожарная безопасность в строительстве»**.

В соответствии с Программой за дисциплиной ***«Принятие решений в условиях риска и неопределённости»*** закреплена ***1 компетенция*****,** которая реализуется в объявленных требованиях.

Результаты обучения, представленные в программе в категориях «знает», «умеет», «имеет навыки» соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов

Учебная дисциплина ***«Принятие решений в условиях риска и неопределённости»*** взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО по специальности ***20.05.01* «*Пожарная безопасность*» направленность (профиль) «Пожарная безопасность в строительстве».** и возможность дублирования в содержании не выявлены.

Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

Представленные и описанные в Программе формы текущей оценки знаний соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Промежуточная аттестация знаний ***специалиста***, предусмотренная Программой, осуществляется в форме ***экзамена.*** Формы оценки знаний, представленные в Рабочей программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено основной, дополнительной литературой, интернет-ресурсами и соответствует требованиям ФГОС ВО специальности ***20.05.01* «*Пожарная безопасность*»**.

Материально-техническое обеспечение соответствует требованиям ФГОС ВО специальности ***20.05.01* «*Пожарная безопасность*»** и специфике дисциплины ***«Принятие решений в условиях риска и неопределённости»***

и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

Представленные на рецензию оценочные и методические материалы специальности ***20.05.01 «Пожарная безопасность»*** разработаны в соответствии с нормативными документами, представленными в программе. Оценочные и методические материалы по дисциплине ***«Принятие решений в условиях риска и неопределённости»*** предназначены для текущего контроля и промежуточной аттестации и представляет собой совокупность разработанных кафедрой «***Пожарная безопасность и водопользование***» материалов для установления уровня и качества достижения обучающимися результатов обучения.

Задачами оценочных и методических материалов является контроль и управление процессом приобретения обучающимися знаний, умений, навыков и компетенций, заявленных в образовательной программе по данной специальности ***20.05.01 «Пожарная безопасность»***.

Оценочные и методические материалы по дисциплине ***«Принятие решений в условиях риска и неопределённости»*** представлены:

1) типовые задания для поведения промежуточной аттестации: типовые вопросы к зачету; 2) типовые задания для проведения текущего контроля: типовые задания к контрольной работе, типовые тестовые задания 3) критерии и шкала оценивания компетенций на различных этапах их формирования; 4) методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций**.**

Данные материалы позволяют в полной мере оценить результаты обучения по дисциплине ***«Принятие решений в условиях риска и неопределённости»*** в АГАСУ, а также оценить степень сформированности компетенций.

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы, оценочных и методических материалов дисциплины ***«Принятие решений в условиях риска и неопределённости»*** ОПОП ВО по специальности ***20.05.01 «Пожарная безопасность»*** направленность (профиль) «Пожарная безопасность в строительстве» по программе ***специалитета,*** разработанная ***профессором, д.т.н., Шикульской Ольгой Михайловной*** соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям отрасли, рынка труда, профессиональных стандартов специальности 20.05.01 «Пожарная безопасность» направленность (профиль) «Пожарная безопасность в строительстве» и могут быть рекомендованы к использованию.

Рецензент:
начальник ПСЧ 4 ФГКУ «1 отряд ФПС
по Астраханской области»,
майор внутренней службы (подпись) /А.А. Булгучев./
Ф. И. О.

РЕЦЕНЗИЯ
на рабочую программу, оценочные и методические материалы
по дисциплине «Принятие решений в условиях риска и неопределённости»
ОПОП ВО по специальности 20.05.01 «Пожарная безопасность»
направленность (профиль) «Пожарная безопасность в строительстве»
по программе *специалитета*

Сергеем Вячеславовичем Денисовым (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы, оценочных и методических материалов по дисциплине ***«Принятие решений в условиях риска и неопределённости»*** ОПОП ВО по специальности ***20.05.01 «Пожарная безопасность»***, по программе ***специалитета***, разработанной в ГБОУ АО ВО «Астраханский государственный архитектурно-строительный университет», на кафедре ***«Пожарная безопасность и водопользование»*** (разработчик – ***профессор, д.т.н., Шикульская Ольга Михайловна***).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

Предъявленная рабочая программа учебной дисциплины ***«Принятие решений в условиях риска и неопределённости»*** (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по специальности ***20.05.01 «Пожарная безопасность»***, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 25.05.2020 №679 и зарегистрированного в Минюсте России 06.06.2020 №58838.

Представленная в Программе актуальность учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к ***вариативной*** части учебного цикла Блок 1 «Дисциплины (модули)».

Представленные в Программе цели учебной дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО специальности ***20.05.01 «Пожарная безопасность»***.

В соответствии с Программой за дисциплиной ***«Принятие решений в условиях риска и неопределённости»*** закреплена ***1 компетенция*****,** которая реализуется в объявленных требованиях.

Результаты обучения, представленные в программе в категориях «знать», «уметь», «владеть» соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов

Учебная дисциплина ***«Принятие решений в условиях риска и неопределённости»*** взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО по специальности ***20.05.01 «Пожарная безопасность»*** и возможность дублирования в содержании не выявлены.

Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

Представленные и описанные в Программе формы текущей оценки знаний соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Промежуточная аттестация знаний ***специалиста***, предусмотренная Программой, осуществляется в форме ***экзамена.*** Формы оценки знаний, представленные в Рабочей программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено основной, дополнительной литературой, интернет-ресурсами и соответствует требованиям ФГОС ВО специальности ***20.05.01 «Пожарная безопасность»*** .

Материально-техническое обеспечение соответствует требованиям ФГОС ВО специальности ***20.05.01 «Пожарная безопасность»*** и специфике дисциплины

«Принятие решений в условиях риска и неопределённости» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

Представленные на рецензию оценочные и методические материалы специальности ***20.05.01 «Пожарная безопасность»*** разработаны в соответствии с нормативными документами, представленными в программе. Оценочные и методические материалы по дисциплине ***«Принятие решений в условиях риска и неопределённости»*** предназначены для текущего контроля и промежуточной аттестации и представляет собой совокупность разработанных кафедрой «***Пожарная безопасность и водопользование***» материалов для установления уровня и качества достижения обучающимися результатов обучения.

Задачами оценочных и методических материалов является контроль и управление процессом приобретения обучающимися знаний, умений, навыков и компетенций, заявленных в образовательной программе по данной специальности ***20.05.01 «Пожарная безопасность»***.

Оценочные и методические материалы по дисциплине ***«Принятие решений в условиях риска и неопределённости»*** представлены:

1) типовые задания для поведения промежуточной аттестации: типовые вопросы к зачету; 2) типовые задания для проведения текущего контроля: типовые задания к контрольной работе, типовые тестовые задания 3) критерии и шкала оценивания компетенций на различных этапах их формирования; 4) методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций**.**

Данные материалы позволяют в полной мере оценить результаты обучения по дисциплине ***«Принятие решений в условиях риска и неопределённости»*** в АГАСУ, а также оценить степень сформированности компетенций.

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы, оценочных и методических материалов дисциплины ***«Принятие решений в условиях риска и неопределённости»*** ОПОП ВО по специальности ***20.05.01 «Пожарная безопасность» направленность (профиль) «Пожарная безопасность в строительстве»***, по программе ***специалитета,*** разработанная ***профессором, д.т.н., Шикульской Ольгой Михайловной*** соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям отрасли, рынка труда, профессиональных стандартов специальности ***20.05.01 «Пожарная безопасность» направленность (профиль) «Пожарная безопасность в строительстве»*** и могут быть рекомендованы к использованию.

Рецензент Денисов С.В., начальник ОГПН по г. Астрахань, майор вн. службы
(Фамилия И.О., место работы, должность, ученая степень) личная подпись

Дата 04.04.2019 М.П.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины «*Принятие решений в условиях риска и неопределённости*» по специальности 20.05.01 **«Пожарная безопасность»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.
Форма промежуточной аттестации: зачет.

Целью учебной дисциплины «***Принятие решений в условиях риска и неопределённости*»** является формирование компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 20.05.01 «Пожарная безопасность».

Программа охватывает все основные проблемы принятия управленческих решений в условиях неопределенности и риска и подготавливает учащегося к профессиональной деятельности.

Учебная дисциплина «*Принятие решений в условиях риска и неопределённости*» входит в Блок 1, *вариативной часть*. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Математика», «Основы научных исследований», «Надежность технических систем и техногенный риск», «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Основы теории принятия решений

Раздел 2. Принятие управленческих решений в условиях неопределенности и риска на основе теории игр.

Заведующий кафедрой _____ /О.М.Шикульская/
(подпись) И.О.Ф.

Министерство образования и науки Астраханской области
Государственное бюджетное образовательное учреждение
Астраханской области высшего образования
«Астраханский государственный архитектурно-строительный университет»
(ГБОУ АО ВО «АГАСУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор
_____ / И.И. Потапова /
Подпись *И. О. Ф.*
« 30 » апреля 2026 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Наименование дисциплины

Принятие решений в условиях риска и неопределённости

(указывается наименование в соответствии с учебным планом)

По специальности 20.05.01 «Пожарная безопасность»

(указывается наименование специальности в соответствии с ФГОС)

Направленность (профиль):

«Пожарная безопасность в строительстве»

(указывается наименование профиля в соответствии с ОПОП)

Кафедра «Пожарная безопасность и водопользование»

Квалификация (степень) выпускника ***специалист***

Астрахань - 2026

СОДЕРЖАНИЕ:

		Стр.
1.	Оценочные и методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	4
1.1.	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программ	4
1.2.	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	6
1.2.1.	Перечень оценочных средств текущего контроля успеваемости	6
1.2.2.	Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	7
1.2.3.	Шкала оценивания	9
2.	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	10
2.1.	Зачет	10
2.2.	Контрольная работа	11
2.3.	Опрос (устный)	11
2.4.	Тест	12
3.	Перечень и характеристики процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций	13
	Приложение 1	14
	Приложение 2	16
	Приложение 3	17

1. Оценочные и методические материалы для проведения промежуточной аттестации и текущего контроля обучающихся по дисциплине

Оценочные и методические материалы является неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины (далее РПД) и представлены в виде отдельного документа

1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Индекс и формулировка компетенции	**Индикаторы достижений компетенций, установленные ОПОП**	**Номер раздела дисциплины (в соответствии с п.5.1 РПД)**		**Формы контроля с конкретизацией задания**
		1	**2**	
1	**2**	**3**	**4**	**5**
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	**Знать:**			
	проблемы предметной области и методологию системного подхода	X	X	Зачет (1-4) Опрос устный (1-4) Итоговое тестирование (1-21)
	Уметь:			
	выявлять и анализировать проблемные ситуации, используя методы анализа, синтеза и абстрактного мышления, осуществлять поиск решений	X	X	Зачет (5-8) Опрос устный (5-8) Контрольная работа (1-6) Итоговое тестирование (1-21)
	иметь навыки:			
	критического анализа и выработки стратегии действий	X	X	Зачет (9-12) Опрос устный (9-12) Контролная работа (1-6) Итоговое тестирование (1-21)
ПК-1. Способен анализировать объект градостроительной деятельности с прогнозированием природно-техногенной опасности, внешних воздействий для оценки и управления рисками применительно к исследуемому объекту	**Знать:**			
	- методы, приемы и средства прогнозирования природно-техногенной опасности, внешних воздействий для оценки и управления рисками; - систему факторов природной и техногенной опасности территории и внешних воздействий	X	X	Зачет (25-28) Опрос устный (25-28) Итоговое тестирование (42-61)

	Уметь:			
	прогнозировать природно-техногенную опасность, внешние воздействия для оценки и управления рисками применительно к исследуемому объекту градостроительной деятельности с использованием методов, приемов и средств, соответствующих установленным требованиям;	X	X	Зачет (29-33) Опрос устный (29-33) Контролная работа (1-6) Итоговое тестирование (42-61)
	иметь навыки:			
	прогнозирования природно-техногенной опасности	X	X	Зачет (34-38) Опрос устный (34-38) Контролная работа (1-6) Итоговое тестирование (42-61)

1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

1.2.1. Перечень оценочных средств текущего контроля успеваемости

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	2	3
Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам
Опрос (устный)	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде опроса студентов	Вопросы по темам/разделам дисциплины
Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Фонд тестовых заданий

1.2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		Ниже порогового уровня (не зачтено)	**Пороговый уровень (Зачтено)**	**Продвинутый уровень (Зачтено)**	**Высокий уровень (Зачтено)**
1	2	3	4	5	6
УК-1. способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	**Знает:** проблемы предметной области и методологию системного подхода	Обучающийся не знает и не понимает проблемы предметной области и методологию системного подхода	Обучающийся знает типовые проблемы предметной области и фрагментально методологию системного подхода	Обучающийся знает и понимает проблемы предметной области и методологию системного подхода	Обучающийся знает и понимает проблемы предметной области и методологию системного подхода и его нестандартные методы
	Умеет: выявлять и анализировать проблемные ситуации, используя методы анализа, синтеза и абстрактного мышления, осуществлять поиск решений	Обучающийся не умеет выявлять и анализировать проблемные ситуации, используя методы анализа, синтеза и абстрактного мышления, осуществлять поиск решений	Обучающийся умеет выявлять и анализировать проблемные ситуации, используя методы анализа, синтеза и абстрактного мышления, осуществлять поиск решений для типовых ситуаций	Обучающийся умеет выявлять и анализировать проблемные ситуации, используя методы анализа, синтеза и абстрактного мышления, осуществлять поиск решений для типовых ситуаций и ситуаций повышенной сложности.	Обучающийся умеет определять выявлять и анализировать проблемные ситуации, используя методы анализа, синтеза и абстрактного мышления, осуществлять поиск решений для ситуаций повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуаций, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.

	Имеет навыки: критического анализа и выработки стратегии действий	Обучающийся не имеет навыков критического анализа и выработки стратегии действий	Обучающийся имеет навыки критического анализа и выработки стратегии действий для типовых ситуаций	Обучающийся имеет навыки критического анализа и выработки стратегии действий для типовых ситуаций и ситуаций повышенной сложности.	Обучающийся имеет навыки критического анализа и выработки стратегии действий для ситуаций повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуаций, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.

1.2.3. Шкала оценивания

Уровень достижений	Отметка в 5-бальной шкале	Зачтено/ не зачтено
высокий	«5»(отлично)	зачтено
продвинутый	«4»(хорошо)	зачтено
пороговый	«3»(удовлетворительно)	зачтено
ниже порогового	«2»(неудовлетворительно)	не зачтено

2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ:

2.1. Зачет

а) типовые вопросы (Приложение 1)

б) критерии оценивания

При оценке знаний на зачете учитывается:

1. Уровень сформированности компетенций.
2. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
3. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
4. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
5. Умение связать теорию с практикой.
6. Умение делать обобщения, выводы.

№	Оценка	Критерии оценки
1	Отлично	Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Полно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Делаются обоснованные выводы. Демонстрируются глубокие знания базовых нормативно-правовых актов. Соблюдаются нормы литературной речи.
2	Хорошо	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Базовые нормативно-правовые акты используются, но в недостаточном объеме. Материал излагается уверенно. Раскрыты причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Соблюдаются нормы литературной речи.
3	Удовлетворительно	Допускаются нарушения в последовательности изложения. Имеются упоминания об отдельных базовых нормативно-правовых актах. Неполно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируются поверхностные знания вопроса, с трудом решаются конкретные задачи. Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи.
4	Неудовлетворитель	Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Не раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Имеются заметные нарушения норм литературной речи.
5	Зачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровнях «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».
6	Не зачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровне «неудовлетворительно».

ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ:

2.2. Контрольная работа

а) типовые задания (Приложение 2)

б) критерии оценивания

Выполняется в письменной форме. При оценке работы студента учитывается:

1. Правильное раскрытие содержания основных вопросов темы, правильное решение задач.

2. Самостоятельность суждений, творческий подход, научное обоснование раскрываемой проблемы.

3. Правильность использования цитат (если цитата приводится дословно, то надо взять ее в кавычки и указать источник с указанием фамилии автора, названия произведения, места и города издания, тома, части, параграфа, страницы).

4. Наличие в конце работы полного списка литературы.

№	Оценка	Критерии оценки
1	Отлично	Студент выполнил работу без ошибок и недочетов, допустил не более одного недочета
2	Хорошо	Студент выполнил работу полностью, но допустил в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух недочетов
3	Удовлетворительно	Студент правильно выполнил не менее половины работы или допустил не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух-трех негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трех недочетов, или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов, плохо знает материал, допускает искажение фактов
4	Неудовлетворительно	Студент допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка «3», или если правильно выполнил менее половины работы
5	Зачтено	Выполнено правильно не менее 50% заданий, работа выполнена по стандартной или самостоятельно разработанной методике, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, по ходу решения сделаны аргументированные выводы, самостоятельно выполнена графическая часть работы
6	Не зачтено	Студент не справился с заданием (выполнено правильно менее 50% задания варианта), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в освещении вопроса, в решении задач, в выполнении графической части задания и т.д., а также выполнена не самостоятельно.

2.3. Опрос (устный)

а) типовые вопросы (Приложение 3):

б) критерии оценивания

При оценке знаний на опросе (устном) учитывается:

1. Полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);

2. Сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);

3. Логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);

4. Рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели);

5. Своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе (учитывается грамотно и с пользой применять наглядность и демонстрационный опыт при устном ответе);

6. Использование дополнительного материала (обязательное условие);

7. Рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей студентов).

№ п/п	Оценка	Критерии оценки
1	**2**	**3**
1	Отлично	1) полно и аргументировано отвечает по содержанию задания; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; 3) излагает материал последовательно и правильно.
2	Хорошо	студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет.
3	Удовлетворительно	студент обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.
4	Неудовлетворительно	студент обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке студента, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

2.4. Тест

а) типовой комплект заданий для входного тестирования (Приложение 4)
типовой комплект заданий для итогового тестирования (Приложение 5)
б) критерии оценивания

При оценке знаний оценивания тестов учитывается:

1. Уровень сформированности компетенций.
2. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
3. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
4. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
5. Умение связать теорию с практикой.
6. Умение делать обобщения, выводы.

п/п	Оценка	Критерии оценки
	2	**3**
1	Отлично	если выполнены следующие условия:

		- даны правильные ответы не менее чем на 90% вопросов теста, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ; - на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал правильный и полный ответ.
2	Хорошо	если выполнены следующие условия: - даны правильные ответы не менее чем на 75% вопросов теста, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ; - на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал правильный ответ, но допустил незначительные ошибки и не показал необходимой полноты.
3	Удовлетворительно	если выполнены следующие условия: - даны правильные ответы не менее чем на 50% вопросов теста, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ; - на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал непротиворечивый ответ, или при ответе допустил значительные неточности и не показал полноты.
4	Неудовлетворительно	если студентом не выполнены условия, предполагающие оценку «Удовлетворительно».
5	Зачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровнях «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».
	Не зачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровне «неудовлетворительно».

3. Перечень и характеристики процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине регламентируется локальным нормативным актом.

Перечень и характеристика процедур текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине

№	Наименование оценочного средства	Периодичность и способ проведения процедуры оценивания	Виды вставляемых оценок	Способ учета индивидуальных достижений обучающихся
1.	Зачет	Раз в семестр, по окончании изучения дисциплины	Зачтено/не зачтено	Ведомость, зачетная книжка
2	Контрольная работа	Раз в семестр, до и в процессе изучения дисциплины	зачтено/незачтено	Журнал регистрации контрольных работ
3	Опрос устный	Раз в семестр, до и в процессе изучения дисциплины	По пятибалльной шкале	Журнал успеваемости преподавателя
4.	Тест	Раз в семестр, по окончании изучения дисциплины	По пятибалльной шкале или зачтено/незачтено	журнал успеваемости преподавателя

Приложение 1

Типовые вопросы к зачету

УК-1: знать:

1. Основные понятия теории принятия решений
2. Неопределенность и риск.
3. Сущность альтернативы и ее место в принятии управленческих решений.
4. Алгоритм принятия решений.

УК-1: уметь:

5. Методы принятия решений
6. Процедуры принятия решений в условиях риска
7. Процедуры принятия решений в условиях неопределенности
8. Определение, история развития теории игр

УК-1: иметь навыки:

9. Цель, достоинства и недостатки теории игр
10. Основные понятия теории игр: игра, игроки, партия игры, ход игрока, стратегия.
11. Классификация игр
12. Формы описания игры

УК-1: знать:

13. Развернутая (экстенсивная) форма описания игры
14. Матричные игры. Платежная матрица.
15. Оптимальная стратегия. Принцип максмина.
16. Решение матричной игры в чистых стратегиях

УК-1: уметь:

17. Смешанная стратегия. Теорема о максмине. Основная теорема матричных игр
18. Оптимальное решение матричной игры. Активные стратегии. Условия применения смешанных стратегий.
19. Аналитический метод решения матричных игр 2x2 в смешанных стратегиях
20. Графический метод решения матричных игр 2x2 в смешанных стратегиях

УК-1: иметь навыки:

21. Решение матричных игр в смешанных стратегиях 2xn
22. Решение матричных игр в смешанных стратегиях mx2
23. Игры с природой. Понятие природы в теории игр. Виды задач в играх с природой. Матрица доходности
24. Понятие неопределенности. Принятие решений в условиях неопределенности.

УК-1: знать:

25. Критерии оптимальности. Выбор оптимальной стратегии
26. Критерий Вальда
27. Критерий оптимизма
28. Критерий пессимизма

УК-1: уметь:

29. Критерий Сэвиджа

30. Критерий Гурвица
31. Принятие решений в условиях риска
32. Критерий Байеса относительно выигрышей
33. Критерий Байеса относительно рисков

УК-1: иметь навыки:

34. Критерий Лапласа относительно выигрышей
35. Критерий Лапласа относительно рисков
36. Критерий Гермейера. Эффективность чистых стратегий по критерию Гермейера
37. Матрица Гермейера
38. Цена игры по критерию Гермейера.

Типовые вопросы к контрольной работе по дисциплине «Принятие решений в условиях риска и неопределённости»

УК-1:

Уметь, иметь навыки:

1. По заданной платежной матрице найти оптимальную стратегию по критерию Вальда (критерий гарантированного результата, максиминный критерий),
2. По заданной платежной матрице найти оптимальную стратегию по критерию оптимизма,
3. По заданной платежной матрице найти оптимальную стратегию по критерию пессимизма,
4. По заданной платежной матрице найти оптимальную стратегию по критерию Сэвиджа,
5. По заданной платежной матрице найти оптимальную стратегию по критерию Гурвица,
6. По заданной платежной матрице найти оптимальную стратегию по совокупности критериев.

Типовые вопросы к устному опросу по дисциплине «Принятие решений в условиях риска и неопределённости»

УК-1: знать:

1. Основные понятия теории принятия решений
2. Неопределенность и риск.
3. Сущность альтернативы и ее место в принятии управленческих решений.
4. Алгоритм принятия решений.

УК-1: уметь:

5. Методы принятия решений
6. Процедуры принятия решений в условиях риска
7. Процедуры принятия решений в условиях неопределенности
8. Определение, история развития теории игр

УК-1: иметь навыки:

9. Цель, достоинства и недостатки теории игр
10. Основные понятия теории игр: игра, игроки, партия игры, ход игрока, стратегия.
11. Классификация игр
12. Формы описания игры

УК-1: знать:

13. Развернутая (экстенсивная) форма описания игры
14. Матричные игры. Платежная матрица.
15. Оптимальная стратегия. Принцип максмина.
16. Решение матричной игры в чистых стратегиях

УК-1: уметь:

17. Смешанная стратегия. Теорема о максмине. Основная теорема матричных игр
18. Оптимальное решение матричной игры. Активные стратегии. Условия применения смешанных стратегий.
19. Аналитический метод решения матричных игр 2x2 в смешанных стратегиях
20. Графический метод решения матричных игр 2x2 в смешанных стратегиях

УК-1: иметь навыки:

21. Решение матричных игр в смешанных стратегиях 2xn
22. Решение матричных игр в смешанных стратегиях mx2
23. Игры с природой. Понятие природы в теории игр. Виды задач в играх с природой. Матрица доходности
24. Понятие неопределенности. Принятие решений в условиях неопределенности.

УК-1: знать:

25. Критерии оптимальности. Выбор оптимальной стратегии
26. Критерий Вальда

27. Критерий оптимизма
28. Критерий пессимизма

УК-1: уметь:

29. Критерий Сэвиджа
30. Критерий Гурвица
31. Принятие решений в условиях риска
32. Критерий Байеса относительно выигрышей
33. Критерий Байеса относительно рисков

УК-1: иметь навыки:

34. Критерий Лапласа относительно выигрышей
35. Критерий Лапласа относительно рисков
36. Критерий Гермейера. Эффективность чистых стратегий по критерию Гермейера
37. Матрица Гермейера
38. Цена игры по критерию Гермейера.

Типовой комплект заданий для входного тестирования

1. Какие зоны пожара перечислены ниже
   1) Зона задымления
   2)Зона видимости
   3) Зона горения
   4) Зона взрывоопасности
   5) Зона теплового воздействия
   6) ожоговая зона
2. Зона задымления опасна для человека при содержании кислорода:
   1) Более 20%
   2) Менее 15%
   3) Равном 25%
   4) Менее 17%
   5) Более 5%
3. Какие помещения являются умеренно пожароопасными?
   1) помещения категорий А
   2) помещения категорий Б
   3) помещения категорий В1-В4
   4) помещения категорий Г
   5) помещения категорий Д
4. Какие из перечисленных рисков характеризуют материальный ущерб
   1) Риск для человека столкнуться с пожаром
   2) Риск для человека погибнуть при пожаре
   3) Риск уничтожения строений
   4) Риск прямого материального ущерба
   5) Риск гибели людей под завалами зданий
5. Как связаны следующие виды рисков (напишите формулу)
   1) Риск для человека столкнуться с пожаром R1
   2) Риск для человека погибнуть при пожаре R2
   3)Риск для человека погибнуть от пожара за единицу времени R3
6. Пожарная обстановка в населенных пунктах определяется:
   1) характеристикой застройки,
   2) количеством зеленых насаждений,
   3) огнестойкостью зданий,
   4) количеством фонтанов и других источников воды (реки, озера),
   5) категорией пожарной опасности объектов,
   6) количеством населения
7. Какие помещения являются взрывопожаро-опасными?
   1) помещения категорий А и Б
   2) помещения категорий В1-В4
   3) помещения категорий Г и Д
8. Геометрические параметры факела пожара разлития находятся по формуле
   1) Резерфорда
   2) Томпсона
   3) Томаса

4) Пинкертона
5) Френеля

9. Какое из перечисленных определений относится к понятию «пожар»?
1) химическая реакция между горючим веществом и окислителем, которая сопровождается выделением большого количества теплоты и огня;
2) быстрое химическое превращение среды, сопровождающееся выделением энергии и образованием сжатых газов и огня;
3) неконтролируемое горение, причиняющее материальный ущерб, вред жизни и здоровью граждан, интересам общества и государства;
4) горение горючих веществ или материалов, которое нельзя потушить с помощью первичных средств пожаротушения.

10. При авариях в системах, не имеющих защитных ограждений, происходит растекание жидкости по грунту и заполнение естественных впадин. Какой принимается толщина разлившегося слоя:
1) 1 см
2) 5 мм
3) 0,05 м
4) 5 см
5) 0,01 м

11. Укажите 2 основных причины пожаров
1) Неисправность газовых устройств
2) Пожар на транспортных средствах
3) Поджог
4) Неисправность печей
5) Неисправность электрооборудования
6) Неосторожное обращение с огнем

12. Какая группа факторов имеет наибольшую значимость при возникновении пожаров ?
1) Социальные факторы
2) Факторы техногенного характера
3) Природные факторы

Приложение 5

Типовой комплект заданий для итогового тестирования

УК-1 (знать, уметь, иметь навыки)

1. В каком документе указаны нормативные значения пожарных рисков?

2. В каком случае при определении расчетных величин пожарного риска следует учитывать время задержки движения людей из-за образовавшегося скопления при эвакуации?

3. Какие условия при определении расчетных величин пожарного риска предусматривают размещение очага пожара вблизи выхода, имеющего наибольшую пропускную способность, и при этом данный выход считается блокированным с первых секунд пожара, и при определении расчетного времени эвакуации не учитывается?

4. Отступление от каких требований нормативных документов по пожарной безопасности можно обосновать расчетом пожарного риска?

5. Каким документом определяется порядок проведения расчетов по оценке пожарного риска?

6. Какая модель моделирования движения людей до выхода наружу не предусмотрена Методикой определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности?

7. Какая функция используется при оценке условной вероятности поражения человека при воздействии волны давления в соответствии с Методикой по определению расчетных величин пожарного риска на производственных объектах?

8. Какие из перечисленных параметров, входящих в формулу для расчета величины пожарного риска, согласно Методике определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности, не зависят от наличия и характеристик систем противопожарной защиты?

9. Какие противопожарные мероприятия не влияют на снижение величины пожарного риска?

10. Какие пожароопасные аварийные ситуации не подлежат рассмотрению и не учитываются при расчете пожарного риска при анализе пожарной опасности объекта?

11. Какими числовыми значениями характеризуется риск гибели людей в результате воздействия опасных факторов пожара на производственном объекте?

12. Какое значение критической величины опасного фактора пожара по потере видимости в дыму согласно Методике по определению расчетных величин пожарного риска на производственных объектах?

13. Какое значение не должен превышать индивидуальный пожарный риск в зданиях и сооружениях общественного назначения?

14. Какое значение не должна превышать величина индивидуального пожарного риска в результате воздействия опасных факторов пожара на производственном объекте для людей, находящихся в жилой зоне, общественно-деловой зоне или зоне рекреационного назначения вблизи объекта?

15. Какое значение не должна превышать величина социального пожарного риска воздействия опасных факторов пожара на производственном объекте для людей, находящихся в жилой зоне, общественно-деловой зоне или зоне рекреаци-

онного назначения вблизи объекта?

16. Какое мероприятие не относится к числу противопожарных мероприятий, направленных на снижение величины пожарного риска?

17. Какой документ регламентирует порядок оценки соответствия объектов защиты (продукции) установленным требованиям пожарной безопасности путем независимой оценки пожарного риска?

18. Каким документом утвержден порядок получения экспертной организацией добровольной аккредитации в области оценки соответствия объектов защиты (продукции) установленным требованиям пожарной безопасности путем независимой оценки пожарного риска?

19. На основании чего осуществляется определение расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и пожарных отсеках различных классов функциональной пожарной опасности?

20. На основании чего проводится независимая оценка пожарного риска?

21. Необходимо ли утверждать заключение независимой оценки пожарного риска руководителем экспертной организации?

22. Пожарная безопасность – это:

23. Основными элементами системы обеспечения пожарной безопасности являются:

24. Какой из документов определяет общие правовые, экономические и социальные основы обеспечения пожарной безопасности в Российской Федерации?

25. Какой из документов регулирует в области пожарной безопасности отношения между органами государственной власти, органами местного самоуправления, предприятиями, учреждениями, организациями?

26. Какие документы относятся к нормативным документам по пожарной безопасности?

27. Допускается ли снижение требований пожарной безопасности, установленных федеральными нормативными документами субъектами РФ?

28. На какие виды подразделяется пожарная охрана?

29. Что входит в государственную противопожарную службу МЧС России?

30. Укажите основные задачи пожарной охраны в области пожарной безопасности.

31. Какой орган является высшим органом управления в системе Государственной противопожарной службы?

32. Кто является государственным заказчиком пожарно-технической продукции?

33. Кто может создавать органы управления и подразделения ведомственной пожарной охраны?

34. Какой вид пожарной охраны является формой участия граждан в обеспечении первичных мер пожарной безопасности?

35. Какие организации являются объединениями пожарной охраны?

36. Какой орган на данный момент вправе выдавать лицензии в области пожарной безопасности?

37. Кто определяет членов саморегулируемой организации, в отношении которых проводится плановое мероприятие по контролю?

38. Какие мероприятия по контролю не вправе осуществлять государ-

ственный инспектор по пожарному надзору в случае отсутствия должностных лиц или работников проверяемых юридических лиц либо их представителей?

39. Какие виды технических регламентов действуют в Российской Федерации?

40. Подлежит ли уголовной ответственности повреждение лесов, не входящих в лесной фонд, в результате неосторожного обращения с огнем?

41. Каким правонарушением является умышленное уничтожение чужого имущества, совершенное путем поджога?

42. На каком объекте не допускается проведение экспертной организацией независимой оценки пожарного риска?

43. Влияет ли время нахождения людей в здании на величину пожарного риска?

43. На каких объектах может проводиться оценка пожарного риска с целью обоснования допустимых значений пожарного риска?

44. Для каких помещений, согласно Методике определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности, применимы аналитические соотношения для определения критической продолжительности пожара?

45. Для производственного объекта социальный пожарный риск принимается равным частоте возникновения событий, ведущих к гибели какого количества человек?

46. Какие методы моделирования пожаров, согласно Методике определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности, могут использоваться для определения времени блокирования путей эвакуации?

47. Какое значение времени начала эвакуации для помещения, в котором находится вероятный очаг пожара, следует принимать согласно Методике определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности?

48. Какой метод, как правило, используется для определения возможных сценариев развития пожароопасных ситуаций и пожаров при проведении расчетов по оценке пожарного риска на производственном объекте?

49. Какой сценарий допускается рассматривать для здания в качестве расчетного при определении величин потенциального риска для работников, которые находятся в здании на территории производственного объекта?

50. Какой ширины и высоты не учитываются пути движения людей и выходы при составлении расчетной схемы эвакуации согласно Методике определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и пожарных отсеках различных классов пожарной опасности?

51. Какую величину частоты возникновения пожара допускается принимать при отсутствии данных согласно Методике определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности?

52. На здания каких классов функциональной пожарной опасности распространяется Методика определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и пожарных отсеках различных классов функциональной пожарной опасности?

53. На здания какой функциональной пожарной опасности распространяется Методика по определению расчетных величин пожарного риска на производственных объектах?

54. На какие объекты не распространяется методика определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и пожарных отсеках различных классов функциональной пожарной опасности?

55. На какие объекты не распространяется методика определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах?

56. По каким методикам проводится определение расчетных величин пожарного риска?

57. Какое максимальное нормативное значение индивидуального пожарного риска для производственных объектов предусмотрено Техническим регламентом о требованиях пожарной безопасности?

58. Какое нормативное значение пожарного риска для зданий и сооружений общественного и административного назначения?

59. Разрешено ли путем независимой оценки пожарного риска понизить (повысить) категорию опасности риска на объекте?

60. Сколько моделей движения людей содержит Методика определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и пожарных отсеках различных классов функциональной пожарной опасности для определения расчетного времени эвакуации людей из помещений и зданий?

61. Соответствие каких систем противопожарной защиты требованиям нормативных документов не учитывается при расчете индивидуального пожарного риска?