

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования

**«УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Кафедра Безопасности производства и промышленной экологии

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ТЕОРИЯ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ»

Уровень подготовки

Высшее образование – магистратура

Направление подготовки магистров

20.04.01 Техносферная безопасность

Квалификация (степень) выпускника

Магистр

Форма обучения

очная

Уфа 2015

Исполнители:

д.т.н., профессор кафедры БП и ПЭ

должность



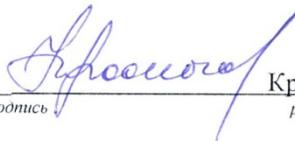
подпись

Красногорская Н.Н.

расшифровка подписи

Заведующий кафедрой БП и ПЭ

наименование кафедры



личная подпись

Красногорская Н.Н.

расшифровка подписи

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Теория принятия решений является общей дисциплиной научного цикла вариативной части, дисциплина по выбору.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 20.04.01 Техносферная безопасность, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от " 6 " 032015 г. №172.

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов целостного представления о понятиях, методах и средствах теории принятия решений, её места и роли в процессе управления.

Задачи: иметь представление о понятиях: функция принятия решения; процесс принятия решения; общая задача принятия решения и её содержание; методы измерения в теории принятия решений; основные ЗПР; методы решения основных задач.

Входные компетенции:

№	Компетенция	Код	Уровень освоения, определяемый этапом формирования компетенции*	Название дисциплины (модуля), сформировавшего данную компетенцию
1	Способность оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники	ПК-3	базовый	Системный анализ в техносферной безопасности
2	Способность использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности	ПК-4	базовый	Теория надежности и техносферный риск
				Математика
3	Способность ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей	ПК-5	базовый	Безопасность жизнедеятельности

*- **пороговый уровень** дает общее представление о виде деятельности, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методов и алгоритмов решения практических задач;

-**базовый уровень** позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам;

-**повышенный уровень** предполагает готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении.

Исходящие компетенции:

№	Компетенция	Код	Уровень освоения, определяемый этапом формирования компетенции	Название дисциплины (модуля), для которой данная компетенция является входной
1	Способность принимать управленческие и технические решения	ОК-8	Повышенный (П)	Профессиональная деятельность в области промышленной безопасности: участие в создании системы управления промышленной безопасностью на эксплуатируемом объекте и обеспечение ее функционирования

Перечень результатов обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций.

Планируемые результаты обучения по дисциплине

№	Формируемые компетенции	Код	Знать	Уметь	Владеть
1	Способность принимать управленческие и технические решения	ОК-8	основные методы принятия решений; условия их применения и практические ограничения; классификацию и суть математических моделей и методов, применяемых при формализации и оптимизации задач принятия решений;	строить формальные модели прикладных задач принятия решений; решать задачи принятия решений и оптимизировать их результаты; оценки степени риска и эффективности принятого решения; строить математические модели задач принятия решений; выбирать методы решения задачи.	методами и моделями теории принятия решений; проводить анализ альтернатив при решении многокритериальных задач оптимизации

Содержание и структура дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 часа).

Трудоемкость дисциплины по видам работ

Вид работы	Трудоемкость, час.	
	<u>2</u> семестр	___ семестр
Лекции (Л)	8	
Практические занятия (ПЗ)	16	
Лабораторные работы (ЛР)	-	
КСР	4	
Курсовая проект работа (КР)	–	
Расчетно - графическая работа (РГР)	–	
Самостоятельная работа (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	35	
Подготовка и сдача экзамена	–	
Подготовка и сдача зачета	9	
Вид итогового контроля (зачет, экзамен)	Зачет с оценкой	

Содержание разделов и формы текущего контроля

№	Наименование и содержание раздела	Количество часов						Литература, рекомендуемая студентам*	Виды интерактивных образовательных технологий**
		Аудиторная работа				СРС	Всего		
		Л	ПЗ	ЛР	КСР				
1	Основные понятия и определения теории принятия решений. Принятие решений как вид человеческой деятельности. Математические модели принятия решений.	1	2	-	1	6	10	Черноруцкий И.Г. Методы принятия решений. – СПб.: БХВ- Петербург, 2005.- 416с.: ил.	лекция-визуализация, контекстное обучение
2	Методы оптимизации на основе задачи линейного программирования. Методы многопараметрической оптимизации в процессах планирования, управления и принятия решений. Задачи линейного программирования в оперативном управлении производством и принятие решений.	3	6	-	1	12	22	Черноруцкий И.Г. Методы принятия решений. – СПб.: БХВ- Петербург, 2005.- 416с.: ил.	лекция-визуализация
3	Задачи нелинейного программирования в процессе принятия решений. Аналитические методы решения задач безусловной оптимизации. Задачи условной оптимизации и методы их решений.	2	4	-	1	9	16	Ларичев О. И. Теория и методы принятия решений, а также Хроника событий в Волшебных странах. Учебник для студентов вузов.– Изд. 3-е, перераб. и доп. – М.: Университетская книга : Логос, 2008	лекция-визуализация, работа в команде
4	Теоретико-игровые модели принятия решений. Исследование операций. Матричные и позиционные игры. Понятие динамического программирования.	2	4	-	1	8	15	Ларичев О. И. Теория и методы принятия решений, а также Хроника событий в Волшебных странах. Учебник для студентов вузов.– Изд. 3-е, перераб. и доп. – М.: Университетская книга : Логос, 2008	лекция-визуализация, работа в команде
	Всего	8	16	-	4	35	63		

Занятия, проводимые в интерактивной форме, составляют 30% от общего количества аудиторных часов по дисциплине Теория принятия решений.

Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	1	Математические модели оптимизации ресурсов и принятия решений	2
2	2	Методы оптимизации и распределения ресурсов на основе задач линейного программирования	2
3	2	Методы многопараметрической оптимизации в процессах планирования, управления и принятия решений	2
4	2	Задачи линейного программирования в оперативном управлении производством и принятии решений.	2
5	3	Задачи нелинейного программирования в процессе оптимизации ресурсов и принятия решений	2
6	3	Задачи условной оптимизации и методы их решения.	2
7	4	Теоретико-игровые модели принятия решений. Матричные игры. Позиционные игры	2
8	4	Динамическое программирование и оценки задач оптимального управления.	2
		Всего	16

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Основная литература

1. Черноруцкий И. Г. Методы оптимизации в теории управления: [учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям подготовки бакалавров и магистров "Системный анализ и управление" и "Информатика и вычислительная техника"] .— СПб.[и др.] : Питер, 2004 .— 256 с.

2. Ларичев, О. И. Теория и методы принятия решений, а также Хроника событий в Волшебных странах : [учебник для студентов вузов] / О. И. Ларичев .— Изд. 3-е, перераб. и доп. — М. : Университетская книга : Логос, 2008 .— 392 с.

Дополнительная литература

1. Ларичев, О.И. Теория и методы принятия решений, а также Хроника событий в Волшебных странах : Учеб. пособие для студ. вузов .— М. : Логос, 2000 .— 296 с.

2. Солодовников, И. В. Теория принятия решений : / Солодовников И.В., Рогозин О.В., Пашенко О.Б. — Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана (Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана), 2006 .— Рекомендовано редсоветом МГТУ им. Н.Э. Баумана в качестве учебного пособия.

Интернет-ресурсы (электронные учебно-методические издания, лицензионное программное обеспечение)

№	Наименование ресурса	Электронный адрес	Доступ	Консультации
1.	Сайт НТБ УГАТУ Раздел «Электронный каталог»	http://www.library.ugatu.ac.ru	С любого компьютера, имеющего выход в интернет	
2.	Электронная библиотека диссертаций Российской	http://dvs.rsl.ru	С компьютеров читальных залов библиотеки, подключенных к	ЧЗО-2 (2 эт.), ОНТиПИ (3 эт.), ОБиЭР (4 эт.)

	государственной библиотеки		ресурсу, для обучающихся работников УГАТУ по заявлению	
3.	Базаданных Proquest Dissertations and Theses Global	http://search.proquest.com/	С любого компьютера, имеющего выход в Интернет	ЧЗО-2 (2 эт.), ОБиЭР (4 эт.)
4.	ЭБС издательства «Лань»	http://e.lanbook.com/	С любого компьютера университета+ личные компьютеры (подключенные к Интернет) после регистрации в ЭБС по сети УГАТУ	ЧЗО-2 (2 эт.), ОКОП (1 эт.), ОБиЭР (4 эт.)
5.	Электронная коллекция образовательных ресурсов УГАТУ	http://www.library.ugatu.ac.ru	С любого компьютера по сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	ЧЗО-2 (2 эт.), ОКОП (1 эт.), ОБиЭР (4 эт.)
6.	Электронная библиотека УГАТУ	http://e-library.ugatu.ru/	С любого компьютера по сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	ЧЗО-2 (2 эт.), ОБиЭР (4 эт.)
7.	Электронная картотека книгообеспеченности	http://10.70.3.212/skoweb/	С любого компьютера по сети УГАТУ	ЧЗО-2 (2 эт.), ОКОП (1 эт.)
8.	Система «Технорма/Документ»-база данных российских ГОСТов		ОБ и ЭР (4 эт.), сектор НТД (3 эт.), ЧЗО-2 (2 эт.)	ОБиЭР (4 эт.), сектор НТД (3 эт.), ЧЗО-2 (2 эт.)
9.	Электронные реферативные журналы ВИНТИ	На CD-дисках	ОБ и ЭР (4 эт.)	ОБиЭР (4 эт.)
10.	Научная электронная библиотека eLibrary.ru. Журналы отечественных и зарубежных издательств на английском и русском языках.	http://elibrary.ru	С любого компьютера по сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет, для всех категорий читателей по индивидуальной регистрации	ЧЗО-2 (2 эт.), ОБиЭР (4 эт.)
11.	Патентная база данных компании QustelOrbit	http://www.orbit.com	С любого компьютера, имеющего выход в Интернет	ЧЗО-2 (2 эт.), ОБиЭР (4 эт.)
12.	Научные полнотекстовые журналы издательства Taylor&FrancisOnline	http://www.taylorandfrancis.com/	С любого компьютера, имеющего выход в Интернет	ЧЗО-2 (2 эт.), ОБиЭР (4 эт.)
13.	Научные полнотекстовые журналы издательства Sage Publications	http://online.sagepub.com/	С любого компьютера, имеющего выход в Интернет	ЧЗО-2 (2 эт.), ОБиЭР (4 эт.)
14.	Научные полнотекстовые журналы издательства Оксфордского университета (Oxford University Press)	http://www.oxfordjournals.org/	С любого компьютера, имеющего выход в Интернет	ЧЗО-2 (2 эт.), ОБиЭР (4 эт.)

15.	Научный полнотекстовый журнал ScienceOnline	http://www.sciencemag.org	С любого компьютера, имеющего выход в Интернет	ЧЗО-2 (2 эт.), ОБиЭР (4 эт.)
16.	База данных Computers & Applied Sciences Complete компании EBSCO Publishing	http://search.ebscohost.com	С любого компьютера, имеющего выход в Интернет	ЧЗО-2 (2 эт.), ОБиЭР (4 эт.)
17.	База данных INSPEC компании EBSCO Publishing	http://search.ebscohost.com	С любого компьютера, имеющего выход в Интернет	ЧЗО-2 (2 эт.), ОБиЭР (4 эт.)
18.	База данных GreenFILE компании EBSCO Publishing	http://www.greeninfoonline.com	С любого компьютера, имеющего выход в Интернет	ЧЗО-2 (2 эт.), ОБиЭР (4 эт.)
19.	Научные полнотекстовые англоязычные журналы American Institute of Physics	http://scitation.aip.org/	С любого компьютера, имеющего выход в Интернет	ЧЗО-2 (2 эт.), ОБиЭР (4 эт.)
20.	Научные полнотекстовые ресурсы Optical Society of America	http://www.opticsinfobase.org/	С любого компьютера, имеющего выход в Интернет	ЧЗО-2 (2 эт.), ОБиЭР (4 эт.)
21.	Архив научных полнотекстовых журналов зарубежных издательств: Annual Reviews (1936-2006); Cambridge University Press (1796-2011); цифровой архив журнала Nature (1869- 2011); Oxford University Press (с 1 выпуска – 1995); SAGE Publications (1800-1998); цифровой архив журнала Science (1880 -1996); Taylor & Francis (с 1 выпуска -1997); The Institute of Physics (1874-2000)	http://archive.neicon.ru	С любого компьютера, имеющего выход в Интернет	ЧЗО-2 (2 эт.), ОБиЭР (4 эт.)

* Периодические издания получены по Гранту и на баланс библиотеки не принимались. При изучении дисциплины рекомендуется также использовать открытый Интернет-ресурс

Методические указания к практическим занятиям

Цвиленева, Н. Ю. Теория системного анализа и принятия решений : [учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению 280100 "Безопасность жизнедеятельности" и направлению 280200 "Защита окружающей среды"] / Н. Ю. Цвиленева, Н. И. Мискактин, Н. Н. Красногорская ; ГОУ ВПО УГАТУ .— Уфа : УГАТУ, 2010 .— 83 с.

Цвиленева, Н. Ю. Теория системного анализа и принятия решений : рабочая тетрадь : [учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению 280100 "Безопасность жизнедеятельности" и направлению 280200 "Защита окружающей среды"] / Н. Ю. Цвиленева, Н. И. Мискактин, Н. Н. Красногорская ; Уфимский государственный авиационный технический университет (УГАТУ) .— Уфа : УГАТУ, 2010 .— 158 с.

Методические указания к лабораторным занятиям

Лабораторные работы не предусмотрены.

Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы

Курсовое проектирование не предусмотрено.

Образовательные технологии

Дистанционные образовательные технологии, электронное обучение, а также сетевое обучение не реализуются.

При реализации ООП используется контактная аудиторная и внеаудиторная работа со студентами.

Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Аудитории, оборудованные проекторами, экранами, имеющие жалюзи (плотные занавеси) на окнах

2. Компьютерные классы для проведения текущего и итогового тестирования.

Лекции по дисциплине проводятся в аудитории, оснащенной мультимедийным проектором, На кафедре имеется необходимое количество персональных компьютеров, принтеров, сканеров и копировальных аппаратов для проведения учебного процесса. Все персональные компьютеры подключены к развитой внутривузовской корпоративной компьютерной сети, объединяющей локальные сети во всех зданиях университета в единый аппаратно-программный комплекс и подключенной к сети Internet.

Дисплейный класс

№ лаб.	Тип ПЭВМ
4-304	1. P4VP-MX ASUS CPU 2.40 GHz 2. P4VP-MX ASUS CPU 2.40 GHz 3. P4VP-MX ASUS CPU 2.40 GHz 4. P4VP-MX ASUS CPU 2.40 GHz 5. P4VP-MX ASUS CPU 2.40 GHz 6. P4VP-MX ASUS CPU 2.40 GHz 7. Intel Pentium III CPU 256 MHz

Технические средства обучения

1. Мультимедийные проекторы,
2. Видеомаягнитофон,
3. Видеоплеер
4. Телевизор
5. Персональные компьютеры
6. Ноутбуки

Адаптация рабочей программы для лиц с ОВЗ

Адаптированная программа разрабатывается при наличии заявления со стороны обучающегося (родителей, законных представителей) и медицинских показаний (рекомендациями психолого-медико-педагогической комиссии). Для инвалидов адаптированная образовательная программа разрабатывается в соответствии с индивидуальной программой реабилитации.