

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

Государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Альметьевский государственный нефтяной институт»



«УТВЕРЖДАЮ»

И.о ректора АГНИ

А.Ф. Иванов

«22»

2020 г.



Рабочая программа Б1.О.03

ТЕОРИЯ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ

Направление подготовки: 13.04.02 – Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль) программы: Электротехнические комплексы и системы

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очная

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2020

Статус	ФИО	Подпись	Дата
Автор	Л.В. Швецкова		16.06.20
Рецензент	Т.В. Табачникова		17.06.20
Зав. обеспечивающей (выпускающей) кафедрой «Электро- и теплоэнергетика»	Т.В. Табачникова		18.06.20

Альметьевск, 2020

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего образования
3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
 - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине
 - 4.2. Содержание дисциплины
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине
6. Фонд оценочных средств по дисциплине.
 - 6.1. Перечень оценочных средств
 - 6.2. Уровень освоения компетенций и критерии оценивания результатов обучения
 - 6.3. Варианты оценочных средств
 - 6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций
7. Перечень основной, дополнительной учебной литературы и учебно-методических изданий, необходимых для освоения дисциплины
8. Перечень профессиональных баз данных, информационных справочных систем и информационных ресурсов, необходимых для освоения дисциплины
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины
10. Перечень программного обеспечения
11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине
12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья

ПРИЛОЖЕНИЯ

- Приложение 1. Аннотация рабочей программы дисциплины
- Приложение 2. Лист внесения изменений
- Приложение 3. Фонд оценочных средств

Рабочая программа дисциплины «Теория принятия решений» разработана доцентом кафедры «Электро- и теплоэнергетика» Швецковой Л.В.

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

Компетенции обучающегося и индикаторы достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины «Теория принятия решений»

Оцениваемые компетенции (код, наименование)	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции	Результаты освоения компетенции	Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию и осуществляет её декомпозицию на отдельные задачи. УК-1.2. Вырабатывает стратегию решения поставленной задачи (составляет модель, определяет ограничения, вырабатывает критерии, оценивает необходимость дополнительной информации). УК-1.3. Формирует возможные варианты решения задач.	Знать: — основные понятия теории принятия решений; — основные методы принятия решений, условия их применения и практические ограничения; — базовые понятия, связанные с принятием решений и системным анализом; — классификацию и суть математических моделей и методов, применяемых при формализации и оптимизации задач принятия решений; — этапы процесса принятия решений; Уметь: — осуществлять критический анализ проблемной ситуации на основе системного подхода и осуществлять ее декомпозицию; — вырабатывать стратегию действий; — формулировать цели и задачи исследования; — выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки — выбирать методы и разрабатывать алгоритмы решения задач; — определять ограничения и вырабатывать критерии принятия решений проблемной ситуации; — использовать изученные	Текущий контроль: Компьютерное тестирование по темам 1-5 Практические задачи по темам 3, 4 Промежуточная аттестация: Зачет с оценкой

		методы для принятия экономических и технических решений, оценки степени риска и эффективности принятого решения; Владеть: — методами и моделями теории принятия решений; — навыками проводить анализ альтернатив при решении многокритериальных задач оптимизации.	
ОПК-1 Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки	ОПК-1.1. Формулирует цели и задачи исследования. ОПК-1.2. Определяет последовательность решения задач. ОПК-1.3. Формулирует критерии принятия решения	Знать: — 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; — этапы процесса принятия решений; — методы принятия решений в условиях определенности, неопределенности; — основные особенности математических моделей и методов современной теории систем и теории принятия решений; — математические методы анализа простейших систем в энергетике. Уметь: — формулировать цели и задачи исследования; — осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода; — определять последовательность решения задач, вырабатывать стратегию действий; — решать задачи принятия решений и оптимизировать их результаты; — строить математические модели задач принятия решений. Владеть: — методами и моделями теории принятия решений; — навыками проводить	Текущий контроль: Компьютерное тестирование по темам 1-5 Практические задачи по темам 3, 4 Промежуточная аттестация: Зачет с оценкой

		анализ альтернатив при решении многокритериальных задач оптимизации.	
--	--	--	--

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего образования

Дисциплина «Теория принятия решений» входит в состав Блока 1 «Дисциплины (модули)» и относится к обязательной части ОПОП по направлению подготовки 13.04.02 – Электроэнергетика и электротехника направленности (профиля) программы «Электротехнические комплексы и системы».

Осваивается на 1 курсе в 1 семестре.

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет: - **3 зачетных единиц;**
- **108 часов.**

Контактная работа - **36 часов,**
в том числе: лекции – 24 часов;
практические занятия – 12 часов.

Самостоятельная работа – **72 часа.**

Форма контроля дисциплины: **зачет с оценкой в 1 семестре.**

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Темы дисциплины	Семестр	Виды контактной работы, их трудоемкость (час)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	
1.	Тема 1. Основные понятия теории принятия решений и особенности процесса принятия решений	1	2		-	12
2.	Тема 2. Теории и модели принятия решений	1	2		-	14
3.	Тема 3. Методы решения многокритериальных задач	1	6	2	-	14

4.	Тема 4. Технологии принятия решений	1	12	10	-	18
5.	Тема 5. Системы поддержки принятия решений	1	2		-	14
	Итого по дисциплине	1	24	12	-	72

4.2. Содержание дисциплины

Тема	Кол-во часов	Используемый метод	Формируемые компетенции
Дисциплинарный модуль 1.1			
Тема 1. Основные понятия теории принятия решений и особенности процесса принятия решений – 2 ч.			
Лекция 1. Основные понятия теории принятия решений. Особенности процесса принятия решений: модели, концепции, стратегии, психологические аспекты и феномены принятия решений.	2	лекция-визуализация	УК-1, ОПК-1
Тема 2. Теории и модели принятия решений – 2 ч.			
Лекция 2. Процесс принятия решения. Теории принятия решений. Распространенные модели принятия решений. Поиск альтернативных решений проблем.	2	лекция-визуализация	УК-1, ОПК-1
Тема 3. Методы решения многокритериальных задач – 8 ч.			
Лекция 3. Особенности принятий решений в многокритериальных задачах. Классификация методов решения при многих критериях.	2	лекция-визуализация	УК-1, ОПК-1
Лекция 4. Теория важности критериев в многокритериальных задачах принятия решений. Многокритериальные задачи принятия решений. Однородность критериев.	2	лекция-визуализация	УК-1, ОПК-1
Лекция 5. Методы определения качественной важности критериев. Методы определения количественной важности критериев. Отношения предпочтения для сужения множества Парето — Эджворта. Сужение множества Парето — Эджворта с использованием информации о важности критериев.	2	лекция-визуализация	УК-1, ОПК-1
Практическое занятие 1. Принятие решений в многокритериальных задачах планирования.	2	кейс-метод	УК-1, ОПК-1
Тема 4. Технологии принятия решений – 10 ч.			
Лекция 6. Принятие решений в условиях определенности. Принятие решений при нескольких критериях.	2	лекция-визуализация	УК-1, ОПК-1
Лекция 7. Принятие решений в условиях определенности. Методы экспертных оценок. Коллективные решения. Метод анализа иерархий.	2	лекция-визуализация	УК-1, ОПК-1
Лекция 8. Принятие решений в условиях неопределенности. Принятие решений в условиях вероятностной неопределенности.	2	лекция-визуализация	УК-1, ОПК-1
Практическое занятие 2. Принятие решений в условиях определенности	2	кейс-метод	УК-1, ОПК-1
Практическое занятие 3. Принятие решений в условиях неопределенности	2	кейс-метод	УК-1, ОПК-1
Дисциплинарный модуль 1.2			

Тема 4. Технологии принятия решений– 12 ч. (продолжение)			
Лекция 9. Принятие решений в условиях полной неопределенности.	2	лекция-визуализация	
Лекция 10. Принятие решений в условиях неопределенности (продолжение). Задачи принятия решений в условиях риска (Дерево решений; статистические матричные игры; модели управления запасами; системы массового обслуживания).	2	лекция-визуализация	УК-1, ОПК-1
Лекция 11. Прогнозирование. Экспертные оценки.	2	лекция-визуализация	УК-1, ОПК-1
Практическое занятие 4. Принятие решений в условиях риска	2	кейс-метод	УК-1, ОПК-1
Практическое занятие 5. Теория нечетких множеств для получения управленческих оценок.	2		УК-1, ОПК-1
Практическое занятие 6. Дерево решений	2		УК-1, ОПК-1
Тема 5. Системы поддержки принятия решений – 2 ч.			
Лекция 12. Информационные системы поддержки принятия решений. Структура принятия решений в организации. Данные, информация, знания и решения. Регулирование по принципу обратной связи. Уровни и функции информационных систем. Классы задач, решаемых информационными системами. Типы информации и категории информационных систем. Информационные системы поддержки принятия решений.	2	лекция-визуализация	УК-1, ОПК-1

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

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию преподавателя, без его непосредственного участия.

Самостоятельная работа студентов направлена на самостоятельное изучение отдельных аспектов тем дисциплины.

Цель самостоятельной работы – подготовка современного компетентного специалиста и формирования способной и навыков к непрерывному самообразованию и профессиональному совершенствованию.

Самостоятельная работа способствует формированию аналитического и творческого мышления, совершенствует способы организации исследовательской деятельности, воспитывает целеустремленность, систематичность и последовательность в работе студентов, развивает у них навык завершать начатую работу.

Виды самостоятельной работы студентов:

- изучение понятийного аппарата дисциплины;
- проработка тем дисциплины;
- работа с основной и дополнительной литературой;
- самоподготовка к практическим занятиям;
- подготовка к зачету с оценкой;
- работа в библиотеке;

- изучение сайтов по теме дисциплины в сети Интернет с целью подготовки к практическим занятиям.

Темы для самостоятельной работы обучающегося, порядок их контроля по дисциплине «Теория принятия решений» приведены в методических указаниях:

Швецова Л.В. Теория принятия решений: Методические указания по проведению практических занятий и организации самостоятельной работы по дисциплине «Теория принятия решений» для магистров направления 13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника» очной формы обучения. Альметьевск: АГНИ, 2019.

6. Фонд оценочных средств по дисциплине

Основной целью формирования ФОС по дисциплине «Теория принятия решений» является создание материалов для оценки качества подготовки обучающихся и установления уровня освоения компетенций.

Полный перечень оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине приведен в Фонде оценочных средств (приложение 3 к данной рабочей программе).

Текущий контроль освоения компетенций по дисциплине проводится при изучении теоретического материала, решении задач на практических занятиях.

Итоговой оценкой освоения компетенций является промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой, который выставляется с учетом результатов текущего контроля без дополнительного опроса.

6.1. Перечень оценочных средств

№ п/п	Вид оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
Текущий контроль			
1	Практическое задание (задача)	Средство оценки умения применять полученные теоретические знания в практической ситуации. Задача (задание) должна быть направлена на оценивание тех компетенций, которые подлежат освоению в данной дисциплине, должна содержать четкую инструкцию по выполнению или алгоритм действий.	Комплект задач
2	Компьютерное тестирование	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося по соответствующим компетенциям. Обработка результатов тестирования на компьютере обеспечивается специальными программами. Позволяет проводить самоконтроль (репетиционное тестирование), может выступать в роли тренажера при подготовке к зачету или экзамену.	Фонд тестовых заданий, вопросы для подготовки к тестированию

Промежуточная аттестация			
3	Зачет с оценкой	Итоговая форма оценки степени освоения дисциплины. Зачет с оценкой направлен на выявление соответствия усвоенного материала дисциплины требованиям рабочей программы дисциплины. Зачет с оценкой выставляется по результатам текущего контроля без дополнительного опроса.	

6.2. Уровень освоения компетенций и критерии оценивания результатов обучения

№ п/п	Оцениваемые компетенции (код, наименование)	Индикатор достижения профессиональной компетенции (код, наименование)	Планируемые результаты обучения	Уровень освоения компетенций			
				Продвинутый уровень	Средний уровень	Базовый уровень	Компетенции не освоены
				Критерии оценивания результатов обучения			
				«отлично» (от 86 до 100 баллов)	«хорошо» (от 71 до 85 баллов)	«удовлетворительно» (от 55 до 70 баллов)	«неудовлетв.» (менее 55 баллов)
				Зачтено (от 35 до 60 баллов)			Не зачтено (менее 35 баллов)
1	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию и осуществляет её декомпозицию на отдельные задачи. УК-1.2. Вырабатывает стратегию решения поставленной задачи (составляет модель, определяет ограничения, вырабатывает критерии, оценивает необходимость дополнительной информации). УК-1.3. Формирует возможные варианты решения задач.	знать: – основные понятия теории принятия решений; – основные методы принятия решений, условия их применения и практические ограничения; – базовые понятия, связанные с принятием решений и системным анализом; – классификацию и суть математических моделей и методов, применяемых при формализации и оптимизации задач принятия решений; – этапы процесса принятия решений	Сформированы систематические знания по: – основным понятиям теории принятия решений; – основным методам принятия решений, условиям их применения и практические ограничения; – базовым понятиям, связанными с принятием решений и системным анализом; – классификации и сути математических моделей и методов, применяемых при формализации и оптимизации задач принятия решений;	Сформированы знания по: – основным понятиям теории принятия решений; – основным методам принятия решений, условиям их применения и практические ограничения; – базовым понятиям, связанными с принятием решений и системным анализом; – классификации и сути математических моделей и методов, применяемых при формализации и оптимизации задач принятия решений;	Общие, но не структурированные знания по: – основным понятиям теории принятия решений; – основным методам принятия решений, условиям их применения и практические ограничения; – базовым понятиям, связанными с принятием решений и системным анализом; – классификации и сути математических моделей и методов, применяемых при формализации и оптимизации задач принятия решений;	Фрагментарные знания по: – основным понятиям теории принятия решений; – основным методам принятия решений, условиям их применения и практические ограничения; – базовым понятиям, связанными с принятием решений и системным анализом; – классификации и сути математических моделей и методов, применяемых при формализации и оптимизации задач принятия решений;
			уметь: — осуществлять критический анализ проблемной ситуации	Систематическое, логически обоснованное применение умений:	Приобретенные умения: — осуществлять критический анализ проблемной ситуации на	Приобретенные умения: — осуществлять критический анализ проблемной ситуации на	Приобретенные умения: — осуществлять критический анализ

			на основе системного подхода и осуществлять ее декомпозицию; — вырабатывать стратегию действий; — формулировать цели и задачи исследования; — выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки — выбирать методы и разрабатывать алгоритмы решения задач; — определять ограничения и вырабатывать критерии принятия решений проблемной ситуации; — использовать изученные методы для принятия экономических и технических решений, оценки степени риска и эффективности принятого решения	— осуществлять критический анализ проблемной ситуации на основе системного подхода и осуществлять ее декомпозицию; — вырабатывать стратегию действий; — формулировать цели и задачи исследования; — выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки — выбирать методы и разрабатывать алгоритмы решения задач; — определять ограничения и вырабатывать критерии принятия решений проблемной ситуации; — использовать изученные методы для принятия экономических и технических решений, оценки степени риска и эффективности принятого решения, не имеющее сколь-нибудь значимых недостатков	основе системного подхода и осуществлять ее декомпозицию; — вырабатывать стратегию действий; — формулировать цели и задачи исследования; — выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки — выбирать методы и разрабатывать алгоритмы решения задач; — определять ограничения и вырабатывать критерии принятия решений проблемной ситуации; использовать изученные методы для принятия экономических и технических решений, оценки степени риска и эффективности принятого решения, реализуются в ходе решения поставленных задач с незначительными погрешностями	основе системного подхода и осуществлять ее декомпозицию; — вырабатывать стратегию действий; — формулировать цели и задачи исследования; — выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки — выбирать методы и разрабатывать алгоритмы решения задач; — определять ограничения и вырабатывать критерии принятия решений проблемной ситуации; использовать изученные методы для принятия экономических и технических решений, оценки степени риска и эффективности принятого решения, позволяют достичь минимально необходимого результата профессиональной деятельности	проблемной ситуации на основе системного подхода и осуществлять ее декомпозицию; — вырабатывать стратегию действий; — формулировать цели и задачи исследования; — выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки — выбирать методы и разрабатывать алгоритмы решения задач; — определять ограничения и вырабатывать критерии принятия решений проблемной ситуации; использовать изученные методы для принятия экономических и технических решений, оценки степени риска и эффективности принятого решения, не позволяют достичь минимально необходимого результата
--	--	--	---	---	---	--	--

			владеть: — методами и моделями теории принятия решений; — навыками проводить анализ альтернатив при решении многокритериальных задач оптимизации	Логически обоснованное применение методов и моделей теории принятия решений; навыков проводить анализ альтернатив при решении многокритериальных задач оптимизации, способствующих достижению максимального результата в рамках решения поставленных задач	Осмысленное целостное применение методов и моделей теории принятия решений; навыков проводить анализ альтернатив при решении многокритериальных задач оптимизации с отдельными минимально допустимыми недостатками	Применение методов и моделей теории принятия решений; навыков проводить анализ альтернатив при решении многокритериальных задач оптимизации, позволяющих решать только элементарные производственные задачи	Отрывочное, не осмысленное применение методов и моделей теории принятия решений; навыков проводить анализ альтернатив при решении многокритериальных задач оптимизации
2	ОПК-1 Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки	ОПК-1.1. Формулирует цели и задачи исследования. ОПК-1.2. Определяет последовательность решения задач. ОПК-1.3. Формулирует критерии принятия решения	знать: — 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; — этапы процесса принятия решений; — методы принятия решений в условиях определенности, неопределенности; — основные особенности математических	Сформированы систематические знания по: — основным методам принятия решений, условия их применения и практическим ограничениям; — классификации и сути математических моделей и методов, применяемых при формализации и оптимизации задач принятия решений; — этапам процесса принятия решений; — методам принятия решений в условиях определенности, неопределенности; — основным особенностям математических моделей и методам современной	Сформированы знания по: основным методам принятия решений, условия их применения и практическим ограничениям; — классификации и сути математических моделей и методов, применяемых при формализации и оптимизации задач принятия решений; — этапам процесса принятия решений; — методам принятия решений в условиях определенности, неопределенности; — основным особенностям математических моделей и методам современной	Общие, но не структурированные знания по: — основным методам принятия решений, условия их применения и практическим ограничениям; — классификации и сути математических моделей и методов, применяемых при формализации и оптимизации задач принятия решений; — этапам процесса принятия решений; — методам принятия решений в условиях определенности, неопределенности; — основным особенностям	Фрагментарные знания по: — основным методам принятия решений, условия их применения и практическим ограничениям; — классификации и сути математических моделей и методов, применяемых при формализации и оптимизации задач принятия решений; — этапам процесса принятия решений; — методам принятия решений в условиях определенности, неопределенности;

			моделей и методов современной теории систем и теории принятия решений; — математические методы анализа простейших систем в энергетике	— основным особенностям математических моделей и методам современной теории принятия решений; математическим методам анализа простейших систем в энергетике	теории систем и теории принятия решений; математическим методам анализа простейших систем в энергетике	математических моделей и методам современной теории систем и теории принятия решений; математическим методам анализа простейших систем в энергетике	— основным особенностям математических моделей и методам современной теории принятия решений; математическим методам анализа простейших систем в энергетике
			уметь: — формулировать цели и задачи исследования; — осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода; — определять последовательность решения задач, выработать стратегию действий; — решать задачи принятия решений и оптимизировать их результаты; — строить математические модели задач принятия решений	Систематическое, логически обоснованное применение умений — формулировать цели и задачи исследования; — осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода; — определять последовательность решения задач, выработать стратегию действий; — решать задачи принятия решений и оптимизировать их результаты; — строить математические модели задач принятия решений, не имеющее сколь-нибудь значимых недостатков	— Приобретенные умения формулировать цели и задачи исследования; — осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода; — определять последовательность решения задач, выработать стратегию действий; — решать задачи принятия решений и оптимизировать их результаты; — строить математические модели задач принятия решений, реализуются в ходе решения поставленных задач с незначительными погрешностями	Приобретенные умения — формулировать цели и задачи исследования; — осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода; — определять последовательность решения задач, выработать стратегию действий; — решать задачи принятия решений и оптимизировать их результаты; — строить математические модели задач принятия решений, позволяют достичь минимально необходимого результата профессиональной деятельности	Приобретенные умения — формулировать цели и задачи исследования; — осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода; — определять последовательность решения задач, выработать стратегию действий; — решать задачи принятия решений и оптимизировать их результаты; — строить математические модели задач принятия решений, не позволяют достичь минимально необходимого результата

			владеть: — методами и моделями теории принятия решений; — навыками проводить анализ альтернатив при решении многокритериальных задач оптимизации	Логически обоснованное применение методов и моделей теории принятия решений; навыков проводить анализ альтернатив при решении многокритериальных задач оптимизации, способствующее достижению максимального результата в рамках решения поставленных задач	Осмысленное целостное применение методов и моделей теории принятия решений; навыков проводить анализ альтернатив при решении многокритериальных задач оптимизации с отдельными минимально допустимыми недостатками	Применение методов и моделей теории принятия решений; навыков проводить анализ альтернатив при решении многокритериальных задач оптимизации, позволяющее решать только элементарные производственные задачи	Отрывочное, не осмысленное применение методов и моделей теории принятия решений; навыков проводить анализ альтернатив при решении многокритериальных задач оптимизации
--	--	--	---	--	--	---	--

6.3.Варианты оценочных средств

6.3.1 Тестирование компьютерное

6.3.1.1.Порядок проведения

Тестирование компьютерное по дисциплине «Теория принятия решений» проводится два раза в течение семестра. Банк тестовых заданий содержит список вопросов и различные варианты ответов.

6.3.1.2. Критерии оценивания

Результат теста зависит от количества вопросов, на которые был дан правильный ответ.

6.3.1.3. Содержание оценочного средства

Тестовые задания для оценки уровня сформированности компетенций

Компетенция	Вопрос	Варианты ответов			
		1	2	3	4
	ДМ 1.1				
УК-1.1	Результат мыслительной деятельности человека, приводящий к какому-либо выводу или к необходимым действиям называется...	Функция менеджмента	Прибыль организации	Решение	Конкуренция
УК-1.1	Специалист - сотрудник организации, задачей которого является решения.	Публичная огласка	Принятие	Разработка	Оценка
УК-1.2	Консультант как сотрудник организации играет существенную роль при решения	Контроле исполнения	Разработке и реализации	Доведении до исполнителей данного	Исполнении
УК-1.1	Лица, наделенные правом принятия решений - решения.	Эксперты	Исполнители	Субъекты	Объекты
УК-1.1	Чем занимаются эксперты?	Оценкой решения	Реализацией решения	Оглаской решения	Исполнением решения
	ДМ 1.2				
ОПК1.1	Кем является лицо, принимающее управленческое решение?	Специалист	Консультант	Руководитель	Исполнитель
ОПК-1.1	Технологическая сущность управленческого решения состоит в том, что:	Необходимо соблюдение законодательных актов при его разработке и реализации	Для эффективной работы необходимо сформировать трудоспособный коллектив	Оно ориентируется на создание комфортной "среды обитания" личности	Для реализации решения персонал нужно обеспечить средствами и ресурсами
ОПК1.2	Методы психологической активизации при принятии управленческих решений включают методы:	Алгоритмизации	Конференции идей	Вопросов и ответом	Мозгового штурма

по дисциплинарному модулю 1.1

1. Основные понятия теории принятия решений. Понятие системы.
2. Модели принятия решений.
3. Концепции принятия решений.
4. Стратегии принятия решений.

5. Психологические аспекты принятия решений.
6. Психологические феномены принятия решений.
7. Процесс принятия решения.
8. Теории принятия решений.
9. Распространенные модели принятия решений.
10. Поиск альтернативных решений проблем.
11. Схема разработки решения предложенная К. Биркером.
12. Схематизации процесса принятия решений отечественных авторов Федоренко Н.П., Никанорова С.П., Черняка Ю.И., Перегудова Ф.И. и Тарасенко Ф.П.
13. Фазы управленческого решения в соответствии с теорией рационального выбора.
14. Основные недостатки теорий рационального выбора.
15. Основные предпосылки теорий ограниченно-рационального выбора.
16. Основные идеи конфликтной модели решений.
17. ABC-анализ.
18. Основные разновидности и правила мозгового штурма.
19. Сущность принципа свободных ассоциаций.
20. Особенности принятий решений в многокритериальных задачах.
21. Классификация методов решения при многих критериях.
22. Теория важности критериев в многокритериальных задачах принятия решений.
23. Многокритериальные задачи принятия решений.
24. Однородность критериев.
25. Методы определения качественной важности критериев.
26. Методы определения количественной важности критериев.
27. Отношения предпочтения для сужения множества Парето — Эджворта.
28. Сужение множества Парето — Эджворта с использованием информации о важности критериев.

по дисциплинарному модулю 1.2

1. Принятие решений в условиях определенности.
2. Принятие решений при нескольких критериях.
3. Поясните правило максимакса.
4. Поясните правило Вальда.
5. Что понимается под «решением в условиях определенности»?
6. Правило Байеса при принятии решения в условиях риска.
7. Что понимается под «решением в условиях неопределенности»?
8. Поясните правило Лапласа.
9. Поясните правило минимакса.
10. Поясните правило Гурвича.
11. Методы экспертных оценок.
12. Коллективные решения.
13. Метод анализа иерархий.
14. Принятие решений в условиях неопределенности.

15. Принятие решений в условиях вероятностной неопределенности.
16. Принятие решений в условиях полной неопределенности.
17. Задачи принятия решений в условиях риска.
18. Прогнозирование.
19. Экспертные оценки.
20. Информационные системы поддержки принятия решений.
21. Структура принятия решений в организации.
22. Данные, информация, знания и решения.
23. Регулирование по принципу обратной связи.
24. Уровни и функции информационных систем.
25. Классы задач, решаемых информационными системами.
26. Типы информации и категории информационных систем.
27. Информационные системы поддержки принятия решений.

6.3.3. Практические задачи

Выполнение практических задач осуществляется студентами на практических занятиях и самостоятельно с использованием лекционного материала, а также материалов из списка рекомендованной основной и дополнительной литературы, учебно-методических изданий и нормативно-правовых источников. Ответ студента оценивается преподавателем в соответствии с установленными критериями.

6.3.2.2. Критерии оценивания

Баллы в интервале 86-100% от максимальных (максимальный балл приведен в п. 6.4) ставятся, если обучающийся:

- умеет разбирать альтернативные варианты решения практических задач, развиты навыки критического анализа проблем, предлагает новые решения в рамках поставленной задачи.

Баллы в интервале 71-85% от максимальных ставятся, если обучающийся:

- показал умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, но допустил некритичные неточности и доказательства в ответе и решении.

Баллы в интервале 55-70% от максимальных ставятся, если обучающийся:

- в состоянии решать задачи в соответствии с заданным алгоритмом, однако допускает ряд ошибок при решении конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой дисциплины.

Баллы в интервале 0-54% от максимальных ставятся, если обучающийся:

- допускает грубые ошибки в решении типовых практических задач (неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой дисциплины).

6.3.2.3. Содержание оценочного средства

Пример задачи для оценки сформированности компетенции УК-1:

Компания рассматривает вопрос о строительстве завода. Возможны три варианта действий.

А. Построить большой завод стоимостью $M1=700$ тысяч долларов. При этом варианте возможны большой спрос (годовой доход в размере $R1=280$ тысяч

долларов в течение следующих 5 лет) с вероятностью $p1=0,8$ и низкий спрос (ежегодные убытки $R2=80$ тысяч долларов) с вероятностью $p2=0,2$.

Б. Построить маленький завод стоимостью $M2=300$ тысяч долларов. При этом варианте возможны большой спрос (годовой доход в размере $T1=180$ тысяч долларов в течение следующих 5 лет) с вероятностью $p1=0,8$ и низкий спрос (ежегодные убытки $T2=55$ тысяч долларов) с вероятностью $p2=0,2$.

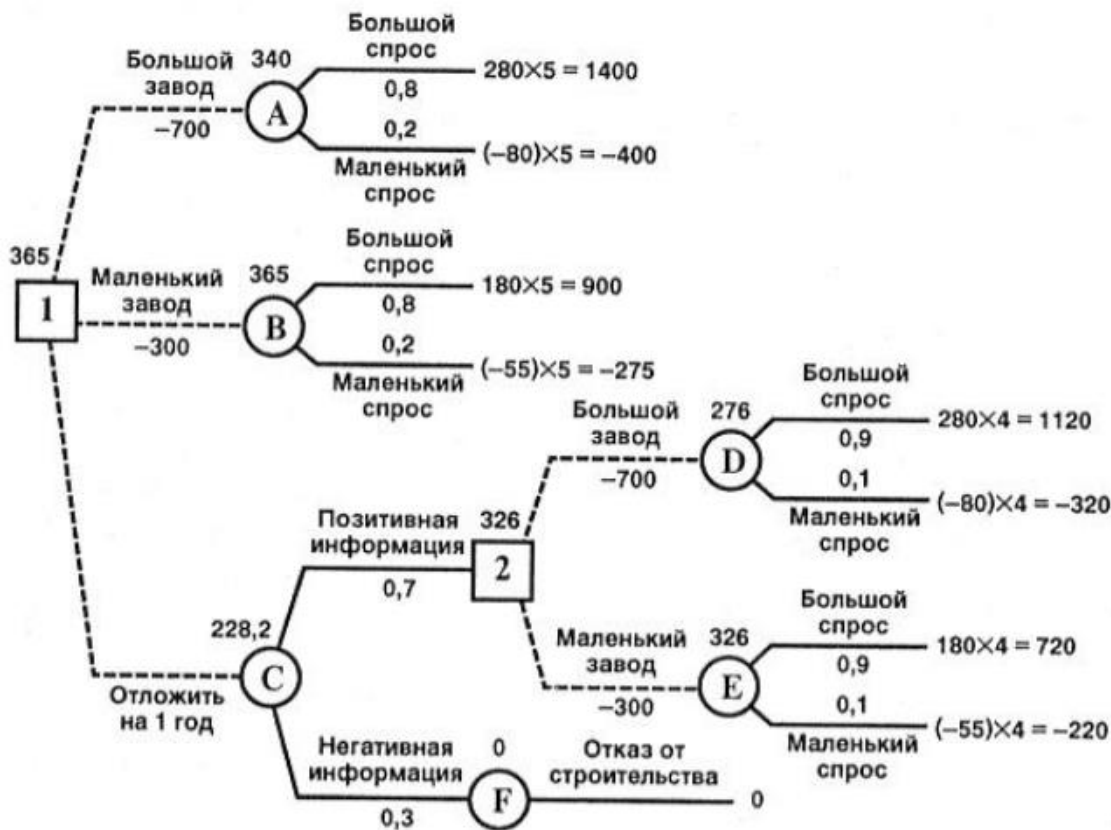


Рис.1. Дерево решений

В. Отложить строительство завода на один год для сбора дополнительной информации, которая может быть позитивной или негативной с вероятностью $p3=0,7$ и $p4=0,3$ соответственно. В случае позитивной информации можно построить заводы по указанным выше расценкам, а вероятности большого и низкого спроса меняются на $p5=0,9$ и $p6=0,1$ соответственно. Доходы на последующие четыре года остаются прежними. В случае негативной информации компания заводы строить не будет.

Все расчеты выражены в текущих ценах и не должны дисконтироваться. Нарисовав дерево решений (рис.1), определить наиболее эффективную последовательность действий, основываясь на ожидаемых доходах.

Пример задачи для оценки сформированности компетенции ОПК-1:

1. При планировании некоторого проекта был составлен список операций, подлежащих выполнению, установлены оценки их продолжительности и определены операции, непосредственно предшествующие той или иной операции (табл. 1.2, столбцы 1...3):

Рассчитать критические пути и резервы времени для сетевого графика.

Таблица 1.2

Операция	Продолжительность	Непосредственно предшествующие	Непосредственно следующие	Вес
1	2	3	4	5
A	1	-	B,N	6
B	4	A, C, D	I	2
C	1	-	B, H, K	10
D	1	-	B, F, N	12
E	2	-	F	6
F	3	D, E	G,P	5
G	4	F	I	2
H	1	C	L,M	4
I	5	B, G, N	-	1
K	2	C	-	1
L	2	H	-	1
M	2	H	-	1
N	4	A,D	I	2
P	2	F	-	1
Q	6	-	R	2
R	3	Q	-	1

2. Самостоятельно очертить постановку задачи стратегического планирования. Построить иерархическое дерево, указав цель плана, критерии, от которых зависит достижение цели, и несколько альтернатив. Применить к поставленной задаче метод анализа иерархий для выбора наиболее желательной альтернативы.

Полный комплект практических задач по темам дисциплины представлен в практикуме:

Швецова Л.В. Теория принятия решений: Методические указания по проведению практических занятий и организации самостоятельной работы студентов по дисциплине «Теория принятия решений» для магистров направления подготовки 13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника» очной формы обучения - Альметьевск: АГНИ, 2019.

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

В ГБОУ ВО АГНИ действует балльно-рейтинговая система оценки знаний обучающихся.

В соответствии с Учебным планом направления подготовки 13.04.02 - «Электроэнергетика и электротехника» по дисциплине «Теория принятия решений» предусмотрен зачет с оценкой.

Для получения зачета с оценкой общая сумма баллов (за дисциплинарные модули) должна составлять от 55 до 100 баллов (см. шкалу перевода рейтинговых баллов).

Шкала перевода рейтинговых баллов

Общее количество набранных баллов	оценка
55-70	3 (удовлетворительно)
71-85	4 (хорошо)
86-100	5 (отлично)

Общие положения:

- Выполнение контрольных работ и тестов принимается в установленные сроки.
- При наличии уважительных причин срок сдачи может быть продлен, но не более чем на две недели.
- Рейтинговая оценка регулярно доводится до студентов и передается в деканат в установленные сроки.

Порядок выставления рейтинговой оценки:

1. До начала семестра преподаватель формирует рейтинговую систему оценки знаний студентов по дисциплине, с разбивкой по текущим аттестациям.
2. Преподаватель обязан на первом занятии довести до сведения студентов условия рейтинговой системы оценивания знаний и умений по дисциплине.
3. После проведения контрольных испытаний преподаватель обязан ознакомить студентов с их результатами и по просьбе студентов объяснить объективность выставленной оценки.
4. В случае пропусков занятий по неуважительной причине студент имеет право добрать баллы после изучения всех модулей до начала экзаменационной сессии.
5. Студент имеет право добрать баллы во время консультаций, назначенных преподавателем.
6. Преподаватель несет ответственность за правильность подсчета итоговых баллов.
7. Преподаватель не имеет права аннулировать баллы, полученные студентом во время семестра, обязан учитывать их при выведении итоговой оценки.

Распределение рейтинговых баллов по дисциплинарным модулям

По дисциплине «Теория принятия решений» предусмотрено два дисциплинарных модуля.

Дисциплинарный модуль	ДМ 1.1	ДМ 1.2
Текущий контроль (практические занятия)	8-24	23-32
Текущий контроль (тестирование)	12-22	12-22
Общее количество баллов	20-46	35-54

Итоговый балл	55-100
----------------------	---------------

Дисциплинарный модуль 1.1

№ п/п	Виды работ	Максимальный балл
Текущий контроль		
1	Практическое занятие 1. Принятие решений в многокритериальных задачах планирования.	8
2	Практическое занятие 2. Принятие решений в условиях определенности	8
3	Практическое занятие 3. Принятие решений в условиях неопределенности.	8
Итого:		24
Текущий контроль		
1	Тестирование по модулю 1.1	22
ВСЕГО по ДМ 1.1		46

Дисциплинарный модуль 1.2

№ п/п	Виды работ	Максимальный балл
Текущий контроль		
1	Практическое занятие 4. Принятие решений в условиях риска.	12
2	Практическое занятие 5. Теория нечетких множеств для получения управленческих оценок.	11
3	Практическое занятие 6. Дерево решений	9
Итого:		32
Текущий контроль		
1	Тестирование по модулю 1.2	22
ВСЕГО по ДМ 1.2		54

Студентам могут быть добавлены **дополнительные баллы** за следующие виды деятельности:

- участие в научно-исследовательской работе кафедры (до 7 баллов),
- выступление с докладами (по профилю дисциплины) на конференциях различного уровня (до 5 баллов),
- участие в написании статей с преподавателями кафедры (до 5 баллов),
- завоевание призового места (1-3) на олимпиаде, проводимой кафедрой электро- и теплоэнергетики (до 5 баллов), на олимпиадах по профилю дисциплины в других вузах (до 10 баллов).

При этом, если в течение семестра студент набирает более 100 баллов (по результатам дисциплинарных модулей и полученных дополнительных баллов), то итоговая сумма баллов округляется до 100 баллов.

В соответствии с Учебным планом направления подготовки 13.04.02 – «Электроэнергетика и электротехника» по дисциплине «Теория принятия решений» предусмотрен **зачет с оценкой**.

Для получения зачета с оценкой общая сумма баллов (за дисциплинарные модули) должна составлять от 55 до 100 баллов (см. шкалу перевода рейтинговых баллов).

Шкала перевода рейтинговых баллов

Общее количество набранных баллов	Оценка
55-70	3 (удовлетворительно)
71-85	4 (хорошо)
86-100	5 (отлично)

7. Перечень основной, дополнительной учебной литературы и учебно-методических изданий, необходимых для освоения дисциплины

№ п/п	Библиографическое описание	Количество печатных экземпляров или адрес электронного ресурса	Коэффициент обеспеченности
Основная литература			
1.	Горелик В.А. Теория принятия решений [Электронный ресурс]: учебное пособие для магистрантов/ Горелик В.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский педагогический государственный университет, 2016.— 152 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/72518.html .— ЭБС «IPRbooks».	Режим доступа:	1
2.	Глебова О.В. Методы принятия управленческих решений [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Глебова О.В.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2017.— 274 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/62071.html .— ЭБС «IPRbooks».	Режим доступа:	1
3.	Юкаева В.С. Принятие управленческих решений [Электронный ресурс]: учебник/ Юкаева В.С., Зубарева Е.В., Чувикова В.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, 2016.— 324 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/60493.html .— ЭБС «IPRbooks».	Режим доступа:	1
Дополнительная литература			

1	Бородачёв, С. М. Теория принятия решений : учебное пособие / С. М. Бородачёв. — Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 124 с. — ISBN 978-5-7996-1196-5.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/69763.html	1
2.	Горелик, В. А. Теория принятия решений : учебное пособие для магистрантов / В. А. Горелик. — Москва : Московский педагогический государственный университет, 2016. — 152 с. — ISBN 978-5-4263-0428-4.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/72518.html	1
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. — ISBN 2227-8397.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/22892.html	1
4.	Мендель, А. В. Модели принятия решений : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлениям «Экономика» и «Менеджмент» / А. В. Мендель. — Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 463 с. — ISBN 978-5-238-01894-2.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/81803.html	1
Учебно-методические издания			
1	Швецкова Л.В. Теория принятия решений: Методические указания по проведению практических занятий и организации самостоятельной работы по дисциплине «Теория принятия решений» для магистров направления 13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника» всех форм обучения. Альметьевск: АГНИ, 2019.	http://elibrary.agni-rt.ru	1
Электронный образовательный ресурс по дисциплине			
1	Швецкова Л.В. Теория принятия решений: методические указания по проведению практических занятий и организации самостоятельной работы по дисциплине «Теория принятия решений» для магистров направления подготовки 13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника» очной формы обучения. Альметьевск: АГНИ, 2019.	http://elibrary.agni-rt.ru	1

8. Перечень профессиональных баз данных, информационных справочных систем и информационных ресурсов, необходимых для освоения дисциплины

№ п/п	Наименование	Адрес в Интернете
----------	--------------	-------------------

1.	Учебно-методическая литература для учащихся и студентов, размещенная на сайте «Studmed.ru»	http://www.studmed.ru
2.	Единое окно доступа к информационным ресурсам	http://window.edu.ru/
3.	Российская государственная библиотека	http://www.rsl.ru
4.	Электронная библиотека Elibrary	http://elibrary.ru
5.	Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://iprbookshop.ru
6.	Электронная библиотека АГНИ	http://elibrary.agni-rt.ru
7.	СДО АГНИ «Цифровой университет»	http://mdl.agni-rt.ru

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Цель методических указаний по освоению дисциплины – обеспечить обучающемуся оптимальную организацию процесса изучения дисциплины, а также выполнения различных форм самостоятельной работы.

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления знаний.

Лекция закладывает основы знаний по предмету в обобщенной форме. При подготовке к лекционным занятиям (теоретический курс) обучающимся необходимо:

- перед лекционным занятием студент должен повторить материал предыдущей лекции, просмотреть рекомендуемую литературу;
- при затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам, рекомендованным рабочей программой дисциплины или к преподавателю по графику его консультаций.

При подготовке к практическим занятиям необходимо:

- тщательно проработать лекционный материал, дополнительную литературу, рекомендованную рабочей программой и методическими пособиями;
- подготовить ответы на контрольные вопросы, заявленные в методических пособиях по дисциплине;
- в начале занятий студенты могут обратиться к преподавателю для дополнительного разъяснения проблемных вопросов.

Обучающимся, пропустившим занятия (независимо от причин), рекомендуется не позже, чем в 2-недельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме, изучавшейся на занятиях.

Самостоятельная работа студентов имеет систематический характер и складывается из следующих видов деятельности:

- подготовка ко всем видам контрольных испытаний, в том числе к текущему контролю успеваемости (в течение семестра), промежуточной аттестации (по окончании семестра);
- самостоятельное изучение теоретического материала (конспекты лекций, учебники, учебно-методическая литература, рекомендованные ресурсы в сети Интернет).

Для изучения дисциплины также, используется система дистанционного обучения АГНИ «Цифровой университет» (СДО АГНИ), созданная на платформе MOODLE, которая позволяет организовать контактную работу обучающихся посредством сети «Интернет» в удаленном режиме доступа. При этом трудоемкость дисциплины и контактной работы, материалы, используемые для проведения занятий, соответствуют учебному плану, РПД и позволяют полностью освоить заданные компетенции. Вид и форма лекционного материала и материала для практических занятий определяется преподавателем и размещается в СДО АГНИ «Цифровой университет».

Перечень учебно-методических изданий, рекомендуемых студентам для подготовки к занятиям и выполнению самостоятельной работы, а также методические материалы на бумажных и/или электронных носителях, выпущенные кафедрой своими силами и предоставляемые студентам во время занятий, представлены в пункте 7 рабочей программы.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в электронно-библиотечной системе «IPRbooks», а также на электронном ресурсе АГНИ (<http://elibrary.agni-rt.ru>), доступ к которым предоставлен студентам.

10. Перечень информационных технологий

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Лицензия	Договор
1	Microsoft Office Professional Plus 2016 Rus Academic OLP (Word, Excel, PowerPoint, Access)	№67892163 от 26.12.2016г.	№0297/136 от 23.12.2016г.
2	Microsoft Office Standard 2016 Rus Academic OLP (Word, Excel, PowerPoint)	№67892163 от 26.12.2016г.	№0297/136 от 23.12.2016г.
3	Microsoft Windows Professional 10 Rus Upgrade Academic OLP	№67892163 от 26.12.2016г.	№0297/136 от 23.12.2016г.
4	ABBYY Fine Reader 12 Professional	№197059 от 26.12.2016г.	№0297/136 от 23.12.2016г.
5	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition	№24C4-181023-142527-330-872	№591/ВР00181210-СТ от 04.10.2018
6	Электронно-библиотечная система IPRbooks		Государственный контракт №578 от 07.11.2018г.
7	ПО «Автоматизированная тестирующая система	Свидетельство государственной регистрации программ для ЭВМ №2014614238 от 01.04.2014г.	

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине

Освоение дисциплины «Теория принятия решений» предполагает использование нижеперечисленного материально-технического обеспечения:

№ п/п	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	Ул. Р. Фахретдина, 42. Учебный корпус В, аудитория В-222 (учебная аудитория для проведения занятий лекционного и практического типов)	1. Компьютер в комплекте с монитором IT Corp 3250 2. Проектор BenQ W1070+ 3. Проекционный экран с электроприводом Lumien Master Control
2.	Ул. Р. Фахретдина, 42. Учебный корпус В, аудитория В-220 (учебная аудитория для проведения занятий лекционного и практического типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации)	1. Ноутбук Lenovo IdeaPad B5080. 2. Проектор BenQ MX704. 3. Экран на штативе
3.	Ул. Р. Фахретдина, 42. Учебный корпус В, аудитория В-218 компьютерный класс (учебная аудитория для проведения занятий лабораторного и практического типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы)	1. Компьютер в комплекте с монитором AMD FX™-4300 – 10 шт., с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института. 2. Компьютер в комплекте с монитором IT Corp 3260 – 1 шт., с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института. 3. Проектор BenQ MX704 4. Экран на штативе 5. Сканер Epson Perfection V33 6. Принтер HP LJ P1020
4.	Ул. Р. Фахретдина, 42. Учебный корпус В, аудитория В-214 компьютерный класс (учебная аудитория для проведения занятий лабораторного и практического типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы)	1. Компьютер в комплекте с монитором IT Corp 3250 – 11 шт., с подключением к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института. 2. Проектор NEC 3. Экран на штативе 4. Принтер HP LJ P3015d 5. Сканер Epson Perfection V33

*Специальные помещения – учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, практических и лабораторных занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

12. Средства адаптации преподавания дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися лицам с ограниченными возможностями здоровья:

- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем;

- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего контроля;

- увеличение продолжительности сдачи обучающимся лицам с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:

- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;

- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;

- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы (проекта) - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО №147 от 28.02.2018 г. и учебным планом по направлению подготовки 13.04.02 – Электроэнергетика и электротехника, программе подготовки «Электротехнические комплексы и системы».

**АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины**

«ТЕОРИЯ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ»

Направление подготовки: 13.04.02 – Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль) программы: Электротехнические комплексы и системы,

Квалификация выпускника: магистр

Оцениваемые компетенции (код, наименование)	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции	Результаты освоения компетенции	Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию и осуществляет её декомпозицию на отдельные задачи. УК-1.2. Вырабатывает стратегию решения поставленной задачи (составляет модель, определяет ограничения, вырабатывает критерии, оценивает необходимость дополнительной информации). УК-1.3. Формирует возможные варианты решения задач.	Знать: — основные понятия теории принятия решений; — основные методы принятия решений, условия их применения и практические ограничения; — базовые понятия, связанные с принятием решений и системным анализом; — классификацию и суть математических моделей и методов, применяемых при формализации и оптимизации задач принятия решений; — этапы процесса принятия решений; Уметь: — осуществлять критический анализ проблемной ситуации на основе системного подхода и осуществлять её декомпозицию; — вырабатывать стратегию действий; — формулировать цели и задачи исследования; — выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки — выбирать методы и разрабатывать алгоритмы решения задач; — определять ограничения и вырабатывать критерии	Текущий контроль: Компьютерное тестирование по темам 1-5 Практические задачи по темам 3, 4 Промежуточная аттестация: Зачет с оценкой

		принятия решений проблемной ситуации; — использовать изученные методы для принятия экономических и технических решений, оценки степени риска и эффективности принятого решения; Владеть: — методами и моделями теории принятия решений; — навыками проводить анализ альтернатив при решении многокритериальных задач оптимизации.	
ОПК-1 Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки	ОПК-1.1. Формулирует цели и задачи исследования. ОПК-1.2. Определяет последовательность решения задач. ОПК-1.3. Формулирует критерии принятия решения	Знать: — 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; — этапы процесса принятия решений; — методы принятия решений в условиях определенности, неопределенности; — основные особенности математических моделей и методов современной теории систем и теории принятия решений; — математические методы анализа простейших систем в энергетике. Уметь: — формулировать цели и задачи исследования; — осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода; — определять последовательность решения задач, вырабатывать стратегию действий; — решать задачи принятия решений и оптимизировать их результаты; — строить математические модели задач принятия решений. Владеть:	Текущий контроль: Компьютерное тестирование по темам 1-5 Практические задачи по темам 3, 4 Промежуточная аттестация: Зачет с оценкой

		— методами и моделями теории принятия решений; — навыками проводить анализ альтернатив при решении многокритериальных задач оптимизации.	
--	--	---	--

Место дисциплины в структуре ОПОП ВО	Б1.О.03. Дисциплина «Теория принятия решений» входит в состав Блока 1 «Дисциплины (модули)» и относится к обязательной части ОПОП по направлению подготовки 13.04.02 – Электроэнергетика и электротехника направленности (профиля) программы «Электротехнические комплексы и системы». <i>Осваивается на 1 курсе в 1 семестре.</i>
Общая трудоемкость дисциплины (в зачетных единицах и часах)	Зачетных единиц по учебному плану: <u>3</u> ЗЕ Часов по учебному плану: <u>108</u> ч.
Виды учебной работы	Контактная работа обучающихся с преподавателем: - лекции <u>24</u> ч.; - практические занятия <u>12</u> ч. Самостоятельная работа <u>72</u> ч.
Изучаемые темы (разделы)	Тема 1. Основные понятия теории принятия решений и особенности процесса принятия решений Тема 2. Теории и модели принятия решений Тема 3. Методы решения многокритериальных задач Тема 4. Технологии принятия решений Тема 5. Системы поддержки принятия решений
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой в 1 семестре

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

УТВЕРЖДАЮ

(подпись) (И.О. Фамилия)
«___» _____ 20__ г.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ к рабочей программе дисциплины

(наименование дисциплины)

Направление подготовки: _____

Направленность (профиль) программы: _____

на 20__/20__ учебный год

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

Изменения в рабочей программе рассмотрены и одобрены на заседании
кафедры _____
(наименование кафедры)

протокол № _____ от "_____" _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой:

(ученая степень, ученое звание)

(подпись)

(И.О. Фамилия)