

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 13.04.2021 16:52:20  
Уникальный программный ключ:  
5cf0d6f89e80f49a334f6a4ba58e91f3326b9926

Министерство науки и высшего образования РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Дагестанский государственный технический университет»

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина

Теория принятия решений  
наименование дисциплины по ОПОП

для направления подготовки 13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника»  
код и полное наименование направления (специальности)

по профилю «Преобразование возобновляемых видов энергии и установки на их основе»

факультет \_\_\_\_\_ магистерской подготовки  
наименование факультета, где ведется дисциплина

кафедра Управление и информатика в технических системах и вычислительной техники  
наименование кафедры, за которой закреплена дисциплина

Форма обучения \_\_\_\_\_ очная, очно-заочная, заочная \_\_\_\_\_, курс 1 \_\_\_\_\_ семестр (ы) 1 \_\_\_\_\_.  
очная, очно-заочная, заочная

г. Махачкала 2021



### 1. Цели и задачи освоения дисциплины.

Целью изучения дисциплины «Теория принятия решений» является приобретение магистрами знаний основных положений теории принятия решений и техногенного риска, умений и навыков применения математических методов и моделей, оценки надежности и риска, необходимыми для решения профессиональных задач.

Задачи изучения дисциплины: освоение информационных, компьютерных и сетевых технологий для прогнозирования рисков и принятия решений при выполнении научных и технических задач.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Теория принятия решений» относится к факультативной части учебного плана и непосредственно связана с дисциплинами «Дополнительные главы математики», «Компьютерные сетевые и информационные технологии» и др.

### 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование показателя оценивания (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию и осуществляет ее 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.
ОПК-1	Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки	ОПК-1.1. Выбирает необходимый метод исследования для решения поставленной задачи. ОПК-1.2. Проводит анализ полученных результатов. ОПК-1.3. Представляет результаты выполненной работы

### 4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

Форма обучения	очная	очно-заочная	заочная
Общая трудоемкость по дисциплине (ЗЕТ/ в часах)	2/72	2/72	2/72
Лекции, час	17	6	6
Практические занятия, час	-	-	-
Лабораторные занятия, час	-	-	-
Самостоятельная работа, час	55	66	66
Курсовой проект (работа), РГР, семестр	-	-	-
Зачет (при заочной форме 4 часа отводится на контроль)	Зачет	4 часа на контроль	4 часа на контроль
Часы на экзамен (при очной, очно-заочной формах 1 ЗЕТ – 36 часов, при заочной форме 9 часов - контроль)	-	-	-

#### 4.1. Содержание дисциплины (модуля)

№ п/п	Раздел дисциплины, тема лекции и вопросы (5 семестр)	Очная форма			Очно-заочная форма			Заочная форма					
		ЛК	ПЗ	ЛБ	ЛК	ПЗ	ЛБ	ЛК	ПЗ	ЛБ	СР		
1	<p>Лекция 1</p> <p>Тема: «Системный анализ как методология решения проблем»</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Системный анализ в структуре современных системных исследований.</li> <li>2. Классификация проблем по степени их структуризации.</li> <li>3. Принципы решения структурированных и неструктурированных проблем.</li> <li>4. Основные этапы и методы системного анализа</li> </ol>	2											
2	<p>Лекция 2</p> <p>Тема «Основные понятия теории систем»</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Системные свойства и классификация систем</li> <li>2. Система как совокупность элементов и система как средство достижения целей</li> <li>3. Управление системами</li> </ol>	2											
3	<p>Лекция 3</p> <p>Тема «Понятие и классификация моделей»</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понятие модели, моделирования.</li> <li>2. Познавательные и прагматические модели.</li> <li>3. Статические и динамические модели.</li> <li>4. Место математического моделирования в системных исследованиях</li> </ol>	2					3					24	24
4	<p>Лекция 4</p> <p>Тема: «Понятие процесса принятия решений»</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Общие свойства процесса принятия решений.</li> <li>2. Участники и схема процесса принятия решений.</li> <li>3. Виды и особенности задач принятия решений.</li> <li>4. Формализация принятия решений.</li> </ol>	2											
5	<p>Лекция 5.</p> <p>Тема: «Классификация оптимизационных задач в электроэнергетике» моделей и методов решения этих задач»</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Классификаций задач принятия решений в электроэнергетике по степени определенности информации.</li> <li>1. Классификаций задач принятия решений в электроэнергетике по использованию эксперимента, количеству принимающих решения лиц, количеству целей при принятии решений.</li> <li>2. Модели решения задач электроэнергетики.</li> <li>3.</li> </ol>	2					2					24	24



#### 4.2. Тематика для самостоятельной работы студента

№ п/п	Тематика по содержанию дисциплины, выделенная для самостоятельного изучения (5 семестр)	Количество часов			Рекомендуемая литература и источники информации	Форма контроля СРС
		Очно	Очно-заочно	Заочно		
1	3 Лекция 1 Тема: «Системный анализ как методология решения проблем» 5. Системный анализ в структуре современных системных исследований. 6. Классификация проблем по степени их структуризации. 7. Принципы решения структурированных и неструктурированных проблем. 8. Основные этапы и методы системного анализа	4		5	6	
1	7 Лекция 2 Тема «Основные понятия теории систем» 4. Системные свойства и классификация систем 5. Система как совокупность элементов и система как средство достижения целей 6. Управление системами					ЛК
2	7 Лекция 3 Тема «Понятие и классификация моделей» 5. Понятие модели, моделирования. 6. Познавательные и прагматические модели. 7. Статические и динамические модели. 8. Место математического моделирования в системных исследованиях					
3	7 Лекция 4 Тема: «Понятие процесса принятия решений» 5. Общие свойства процесса принятия решений. 6. Участники и схема процесса принятия решений. 7. Виды и особенности задач принятия решений. 8. Формализация принятия решений.		24	24		ЛК
4	7 Лекция 5. Тема: «Классификация оптимизационных задач в электроэнергетике» моделей и методов решения этих задач» 2. Классификаций задач принятия решений в					

	<p>электроэнергетике по степени определенности информации.</p> <p>4. Классификаций задач принятия решений в электроэнергетике по использованию эксперимента, количеству принимающих решения лиц, количеству целей при принятии решений.</p> <p>5. Модели решения задач электроэнергетики.</p> <p>6.</p>					
6	<p>Лекция 6</p> <p>Тема: «Задачи принятия решений в электроэнергетике»</p> <p>4. Формирование целевой функции для обеспечения максимального дохода энергосистемы.</p> <p>5. Определение оптимальной выработки электроэнергии электростанциями.</p> <p>6. Определение стоимости выработанной электроэнергии.</p>	6	24	24		
7	<p>Лекция 7. Тема: «Системный подход к принятию технических решений в электроэнергетике»</p> <p>4. Сущность системного подхода в электроэнергетике.</p> <p>5. Модели и методы системного подхода.</p> <p>6. Природа и сущность многокритериальных задач.</p>	6				ЛК
8	<p>Лекция 8</p> <p>Тема: «Многокритериальная оптимизация»</p> <p>4. Свойства задач принятия решений со многими критериями.</p> <p>5. Формирование множества критерий.</p> <p>6. Методология и методы принятия решения многокритериальных задач.</p>	4				
9	<p>Лекция 9</p> <p>Тема: «Принятие решений в условиях неопределённости»</p> <p>3. Оценка сложных систем.</p> <p>4. Основные критерии принятия решений.</p>	4	18	6		ЛК
<b>Итого за 1 семестр</b>		<b>55</b>	<b>66</b>	<b>66</b>		

## **5. Образовательные технологии**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся, а именно классический метод изложения материала (студент конспектирует читаемый лекционный материал, а также воспроизводит схемы и рисунки, предоставляемые лектором, представленные лектором, в процессе изложения лекционного материала лектор отвечает на вопросы студентов, излагая отдельные моменты более подробно); лекции с использованием мультимедийного оборудования, технологий и сетей; самостоятельное изучение теоретического материала с использованием Internet-ресурсов, информационных баз, методических разработок, специальной учебной и научной литературы.

## **6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов**

*Фонд оценочных средств является обязательным разделом РПД (разрабатывается как приложение к рабочей программе дисциплины).*

Оценочные средства приведены в ФОС (Приложение А).



### 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

№ п/п	Виды занятий	Необходимая учебная, учебно-методическая (основная и дополнительная) литература, программное обеспечение и Интернет ресурсы	Автор(ы)	Издат-во и год издания	Количество изданий	
					В библ-ке	На кафедре
1	2	3	4	5	6	7
<b>Основная</b>						
1	ЛК	Теория принятия решений : учебное пособие / Е. А. Ракул. — Брянск : Брянский ГАУ, 2019. — 78 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — пользователей.	Ракул Е.А.	Брянск Брянский ГАУ, 2019:	<a href="https://e.lanbook.com/book/133124">https://e.lanbook.com/book/133124</a>	
2	ЛК	Теория принятия решений : учебное пособие / В. С. Ростовцев. — 2-е изд., перераб. и доп. — 192 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. —	Ростовцев В. С.	Киров : ВятГУ, 2021.	<a href="https://e.lanbook.com/book/201932">https://e.lanbook.com/book/201932</a>	
<b>Дополнительная</b>						
3	ЛК	Теория принятия решений / Б. А. Баллод, Н. Н. Елизарова. — 2-е изд., стер. — 52 с. — ISBN 978-5-507-47018-1.	Баллод Б. А.	Санкт-Петербург : Лань, 2021	<a href="https://e.lanbook.com/book/320753">https://e.lanbook.com/book/320753</a>	

### 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины «Теория принятия решений»

В ФГБОУ ВО «ДГТУ» имеется лаборатория с учебно-лабораторным оборудованием, плакаты, схемы, таблицы, необходимые для изучения данной дисциплины.

### 9. Специальные условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)

Специальные условия обучения и направления работы с инвалидами и лицами с ОВЗ определены на основании:

- Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федерального закона от 24.11.1995 № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;

- приказа Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

- методических рекомендаций по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса, утвержденных Минобрнауки России 08.04.2014 № АК-44/05вн).

специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего необходимую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания ДГТУ и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение ОПОП обучающихся с ОВЗ.

Обучение в рамках учебной дисциплины обучающихся с ОВЗ осуществляется ДГТУ с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Обучение по учебной дисциплине обучающихся с ОВЗ может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

В целях доступности обучения по дисциплине обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие альтернативной версии официального сайта ДГТУ в сети «Интернет» для слабовидящих;

- весь необходимый для изучения материал, согласно учебному плану (в том числе, для обучающихся по индивидуальным учебным планам) предоставляется в электронном виде на диске.

- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

- обеспечение возможности выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию ДГТУ.

просьбы.

лиц с (- наличие микрофонов и звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования (аудиоколонки);

3) для лиц с ОВЗ, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений).

Перед началом обучения могут проводиться консультативные занятия, позволяющие студентам с ОВЗ адаптироваться к учебному процессу.

В процессе ведения учебной дисциплины научно-педагогическим работникам рекомендуется использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи обучающимся с ОВЗ в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в учебной группе.

Особенности проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся с ОВЗ устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и др.). При необходимости предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене

## Лист изменений и дополнений к рабочей программе

Дополнения и изменения в рабочей программе на 2022/2023 учебный год.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

Изменений нет

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры \_\_\_\_\_ ТиОЭ \_\_\_\_\_ от  
09.09.2022 года, протокол № 1.

Зав. кафедрой ТиОЭ

  
\_\_\_\_\_  
(подпись, дата)

М.А. Хазамова

**Согласовано:**

Декан ФКТВТиЭ,  
к.т.н., доцент

\_\_\_\_\_  
(подпись, дата)

Ш.А.Юсуфов

Председатель МС факультета КТВТиЭ  
к.ф-м.н., доцент

\_\_\_\_\_  
(подпись, дата)

Т.И. Исабекова