

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шебурина Татьяна Александровна
Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского
федерального университета
Дата подписания: 18.04.2024 15:59:03
Уникальный программный ключ:
d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1c8ef96f

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Пятигорский институт (филиал) СКФУ

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по учебной работе
Пятигорского института (филиал) СКФУ
Н.В. Данченко

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ИСКУССТВО И КУЛЬТУРА ПРИНИМАТЬ РЕШЕНИЯ (ТРИЗ И ДРУГИЕ МЕТОДЫ)

Направление подготовки	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника	
Направленность (профиль)	<u>Передача и распределение электрической энергии в системах электроснабжения</u>	
Год начала обучения	<u>2024 г</u>	
Форма обучения	<u>очная</u>	<u>заочная</u>
Реализуется в семестре	<u>2</u>	<u>2</u>

Разработано:

Доцент кафедры экономики, менеджмента и
государственного управления

(должность разработчика)

Куликова Е.А.

(Ф.И.О.)

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование универсальной компетенции (УК- 3) будущего бакалавра по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника.

Цель освоения дисциплины «Искусство и культура принимать решения (ТРИЗ и другие методы)» - формирование у студентов системы знаний, умений и навыков в области управления затратами предприятия и разработки ценовой политики.

Задачами освоения дисциплины «Искусство и культура принимать решения (ТРИЗ и другие методы)» являются:

- формирование у студента знания и понимания теоретических особенностей искусства и культуры принятия решения (ТРИЗ и других методов);
- получение студентом знаний об основных элементах искусства и культуры принятия решения (ТРИЗ и других методов);
- усвоение студентом направлений к расширению знаний об искусстве и культуре принятия решения (ТРИЗ и других методах);
- формирование у студента понимания направлений практического применения полученных знаний об искусстве и культуре принятия решения (ТРИЗ и других методах).

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Искусство и культура принимать решения (ТРИЗ и другие методы)» входит в часть дисциплин, формируемых участниками образовательных отношений.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код, формулировка компетенции	Код, формулировка индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций, индикаторов
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.	ИД-1 _{ук-3} участвует в межличностном и групповом взаимодействии, используя инклюзивный подход, эффективную коммуникацию, методы командообразования и командного взаимодействия при совместной работе в рамках поставленной задачи	Использует инклюзивный подход, эффективную коммуникацию, метод «проб и ошибок», системное мышление в командной работе в рамках поставленной задачи.
	ИД-2 _{ук-3} обеспечивает работу команды для получения оптимальных результатов совместной работы, с учетом индивидуальных возможностей её членов, использования методологии достижения успеха, методов, информационных технологий и технологий форсайта;	Применяет методы развития творческого воображения, системное мышление, эволюционное мышление, для получения оптимальных результатов совместной работы при выполнении поставленных задач, используя технологии форсайта.

	ИД-Зук-3 обеспечивает выполнение поставленных задач на основе мониторинга командной работы и своевременного реагирования на существенные отклонения.	Использует системный подход, всесторонний анализ, нестандартные задачи в ТРИЗ на основе мониторинга командной работы.
--	--	---

4. Объем учебной дисциплины (модуля) и формы контроля

Объем занятий: всего: 3 з.е. 108 акад.ч.	ОФО, в акад. часах	ЗФО, в акад. часах
Контактная работа:	48	6
Лекции/из них практическая подготовка	16	2
Лабораторных работ/из них практическая подготовка		
Практических занятий/из них практическая подготовка	32	4
Самостоятельная работа	60	102
Формы контроля		
Зачет		

Дисциплина предусматривает применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием количества часов и видов занятий

№	Раздел (тема) дисциплины и краткое содержание	Формируемые компетенции, индикаторы	очная форма				заочная форма			
			Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов			Самостоятельная работа, часов	Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов			Самостоятельная работа, часов
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1	Тема 1. Традиционная технология решения задач 1.1. Метод «проб и ошибок» 1.2. Психологическая инерция 1.3. Отсутствие системного мышления	ИД-1УК-3 ИД-2УК-3 ИД-3УК-3	2	4		6	2	2		14
2	Тема 2. Теория решения изобретательских задач (ТРИЗ): основные категории 2.1. Сущность ТРИЗ 2.2. Уровни изобретений 2.3. Функции ТРИЗ 2.4. Структура ТРИЗ 2.5. Использование инструментов ТРИЗ 2.6. Изобретательское мышление	ИД-1УК-3	2	4		6		2		14

3	Тема 3. Системный подход и системное мышление 3.1. Основные определения системного подхода 3.2. Системность и системный оператор 3.3. Системное мышление 3.4. Эволюционное мышление 3.5. Мышление через противоречие 3.6. Ресурсное мышление	ИД-2УК-3	2	4		8				14
4	Тема 4. Идеальность и законы развития систем 4.1. Идеальная система 4.2. Показатель степени идеальности 4.3. Идеальный конечный результат (ИКР) 4.4. Законы развития систем в общем представлении 4.5. Закон S-образного развития систем 4.6. Законы организации технических систем 4.7. Законы эволюции систем 4.8. Законы, разработанные Г. С. Альтшуллером	ИД-1УК-3 ИД-2УК-3 ИД-3УК-3	2	4		8				12
5	Тема 5. Логика решения нестандартных задач 5.1. Нестандартные задачи в ТРИЗ 5.2. Практика использования ИКР с помощью ТРИЗ 5.3. Логика АРИЗ	ИД-1УК-3	2	4		8				12
6	Тема 6. Ресурсы в системе ТРИЗ 6.1. Общие понятия использования ресурсов в ТРИЗ 6.2. Классификация системы ресурсов в ТРИЗ 6.3. Применение системы ресурсов по новому назначению в ТРИЗ 6.4. Выявление свойств системы ресурсов в ТРИЗ 6.5. Применение выявленных свойств системы ресурсов в ТРИЗ	ИД-2УК-3	2	4		8				12
7	Тема 7. Эффекты в ТРИЗ 7.1. Эффекты в интерпретации ТРИЗ 7.2. Физические эффекты в интерпретации ТРИЗ 7.3. Химические эффекты в интерпретации ТРИЗ 7.4. Биологические эффекты в интерпретации ТРИЗ 7.5. Математические эффекты в интерпретации ТРИЗ	ИД-1УК-3 ИД-2УК-3 ИД-3УК-3	2	4		8				12

8	Тема 8. Вепольный анализ. Практический АРИЗ 8.1. Понятия вепольного анализа 8.2. Условные обозначения в вепольном анализе ТРИЗ 8.3. Виды вепольных систем в вепольном анализе ТРИЗ 8.4. Устранение вредных связей в вепольном анализе ТРИЗ 8.5. Основные понятия практического АРИЗ	ИД-1УК-3 ИД-2УК-3 ИД-3УК-3	2	4		8				12
	ИТОГО за 2 семестр		16	32		60	2	4		102
	ИТОГО		16	32		60	2	4		102

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств (ФОС) по дисциплине (модулю) «Искусство и культура принимать решения (ТРИЗ и другие методы)» базируется на перечне осваиваемых компетенций с указанием индикаторов. ФОС обеспечивает объективный контроль достижения запланированных результатов обучения. ФОС включает в себя:

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций (включаются в методические указания по тем видам работ, которые предусмотрены учебным планом и предусматривают оценку сформированности компетенций);
- типовые оценочные средства, необходимые для оценки знаний, умений и уровня сформированности компетенций.

ФОС является приложением к данной программе дисциплины (модуля).

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к работе, каждый студент должен принимать во внимание следующие положения.

Дисциплина (модуль) построена по тематическому принципу, каждая тема представляет собой логически завершённый раздел.

Лекционный материал посвящён рассмотрению ключевых, базовых положений курсов и разъяснению учебных заданий, выносимых на самостоятельную работу студентов.

Практические занятия проводятся с целью закрепления усвоенной информации, приобретения навыков ее применения при решении практических задач в соответствующей предметной области.

Самостоятельная работа студентов направлена на самостоятельное изучение дополнительного материала, подготовку к практическим и лабораторным занятиям, а также выполнения всех видов самостоятельной работы.

Для успешного освоения дисциплины, необходимо выполнить все виды самостоятельной работы, используя рекомендуемые источники информации.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

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

8.1.1. Перечень основной литературы:

1. Тимофеева, Ю. Ф. Основы творческой деятельности. Часть 1. Эвристика, ТРИЗ. Электронный ресурс : Учебное пособие / Ю. Ф. Тимофеева. - Москва : Прометей, 2019. - 368 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 978-5-4263-0119-1

8.1.2. Дополнительная литература:

1. Научное творчество: инновационные методы в системе многоуровневого непрерывного креативного образования НФТМ-ТРИЗ : учебное пособие / М.М. Зиновкина, Р.Т. Гареев, П.М. Горев, В.В. Утемов. - Киров : Изд-во ВятГГУ, 2017. - 109 с. : ил. - <http://biblioclub.ru/>. - Библиогр.: с. 96-99. - ISBN 978-5-85271-495-4

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:

1. Куликова Е.А. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «Искусство и культура принимать решения (ТРИЗ и другие методы)» для студентов направления подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника». – Пятигорск, 2023. (электронная версия)

2. Куликова Е.А. Методические указания по организации и проведению самостоятельной работы по дисциплине «Искусство и культура принимать решения (ТРИЗ и другие методы)» для студентов направления подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника». – Пятигорск, 2023. (электронная версия)

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Корпоративный менеджмент [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.cfin.ru/>
2. Методы принятия управленческих решений: информационно-аналитический журнал [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.pmmagazine.ru/>
3. Центр развития предпринимательства [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://crpvl.ru/>
4. Готовые примеры бизнес-планов [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.beboss.ru/bplans/all>
5. Все для открытия бизнеса [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.openbusiness.ru/>

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При чтении лекций используется компьютерная техника, демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На практических занятиях студенты представляют комплект практических работ, презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

Информационные справочные системы:

Информационно-справочные и информационно-правовые системы, используемые при изучении дисциплины:

- электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» – www.biblioclub.ru;
- электронная библиотечная система ЭБС «IPRbooks» - www.iprbookshop.ru;
- «Фолиант» – <http://catalog.ncstu.ru>;
- система анализа текстов на наличие заимствований (Антиплагиат) – susu.antiplagiat.ru;
- справочно-правовая система (СПС, КонсультантПлюс) – <http://www.consultant.ru>.
- справочно-правовая система (СПС, Гарант) - <http://www.garant.ru>

Программное обеспечение:

1	Операционная система: Microsoft Windows 8: Бессрочная лицензия. Договор №01эа/13 от 25.02.2013
2	Операционная система: Microsoft Windows 10: Бессрочная лицензия. Договор №544-21 от 08.06.2021
3	Базовый пакет программ Microsoft Office (Word, Excel, Power Point)/ Microsoft Office Standard 2013: договор № 01-эа/13 от 25.02.2013г., Лицензирование Microsoft Office https://support.microsoft.com/ru-ru/lifecycle/search/16674

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Лекционные занятия	Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием и техническими средствами обучения.
Практические занятия	Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием и техническими средствами

	обучения.
Самостоятельная работа	Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и возможностью доступа к электронной информационно-образовательной среде университета

11. Особенности освоения дисциплины (модуля) лицами с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а также в отдельных группах.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при освоении дисциплины (модуля) обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),

- письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,

- специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),

- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,

- при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата (в том числе с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по желанию студента задания могут выполняться в устной форме.

12. Особенности реализации дисциплины с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения

Согласно части 1 статьи 16 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» под *электронным обучением* понимается организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при

реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников. Под *дистанционными образовательными технологиями* понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников.

Реализация дисциплины может быть осуществлена с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения полностью или частично. Компоненты УМК дисциплины (рабочая программа дисциплины, оценочные и методические материалы, формы аттестации), реализуемой с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения, содержат указание на их использование.

При организации образовательной деятельности с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения могут предусматриваться асинхронный и синхронный способы осуществления взаимодействия участников образовательных отношений посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

При применении дистанционных образовательных технологий и электронного обучения в расписании по дисциплине указываются: способы осуществления взаимодействия участников образовательных отношений посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (ВКС-видеоконференцсвязь, ЭТ – электронное тестирование); ссылки на электронную информационно-образовательную среду СКФУ, на образовательные платформы и ресурсы иных организаций, к которым предоставляется открытый доступ через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»; для синхронного обучения - время проведения онлайн-занятий и преподаватели; для асинхронного обучения - авторы онлайн-курсов.

При организации промежуточной аттестации с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения используются Методические рекомендации по применению технических средств, обеспечивающих объективность результатов при проведении промежуточной и государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры с применением дистанционных образовательных технологий (Письмо Минобрнауки России от 07.12.2020 г. № МН-19/1573-АН "О направлении методических рекомендаций").

Реализация дисциплины с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий осуществляется с использованием электронной информационно-образовательной среды СКФУ, к которой обеспечен доступ обучающихся через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет», или с использованием ресурсов иных организаций, в том числе платформ, предоставляющих сервисы для проведения видеоконференций, онлайн-встреч и дистанционного обучения (Bigbluebutton, Microsoft Teams, а также с использованием возможностей социальных сетей для осуществления коммуникации обучающихся и преподавателей).

Учебно-методическое обеспечение дисциплины, реализуемой с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, включает представленные в электронном виде рабочую программу, учебно-методические пособия или курс лекций, методические указания к выполнению различных видов учебной деятельности обучающихся, предусмотренных дисциплиной, и прочие учебно-методические материалы, размещенные в информационно-образовательной среде СКФУ.