

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

Структурное подразделение «Электрических станций, сетей и систем»

УТВЕРЖДЕНА:
на заседании кафедры электрических станций, сетей и систем
Протокол №7 от 10 марта 2025 г.

Рабочая программа дисциплины

«ТЕОРИЯ УПРАВЛЕНИЯ»

Направление: 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Управление электроэнергетическими системами

Квалификация: Магистр

Форма обучения: очная

Документ подписан простой электронной подписью Составитель программы: Майоров Глеб Сергеевич Дата подписания: 23.05.2025
--

Документ подписан простой электронной подписью Утвердил и согласовал: Федосов Денис Сергеевич Дата подписания: 24.05.2025

Год набора – 2025

Иркутск, 2025 г.

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

1.1 Дисциплина «Теория управления» обеспечивает формирование следующих компетенций с учётом индикаторов их достижения

Код, наименование компетенции	Код индикатора компетенции
ПК-4 Способен разрабатывать планы и программы организации инновационной деятельности на предприятии	ПК-4.3
ПК-5 Способен разрабатывать эффективную стратегию и формировать активную политику управления с учетом рисков на предприятии	ПК-5.6

1.2 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы

Код индикатора	Содержание индикатора	Результат обучения
ПК-4.3	Разрабатывает программы организации инновационной деятельности на предприятии	Знать методы планирования инновационной деятельности на предприятиях электроэнергетики Уметь планировать и разрабатывать программы организации инновационной деятельности на предприятиях электроэнергетики Владеть навыками для принятия решений, обеспечивающих выполнение программы инновационной деятельности на предприятии
ПК-5.6	Учитывает риски при разработке программы организации инновационной деятельности на предприятии	Знать современные естественнонаучные и прикладные задачи электроэнергетики и электротехники, методы и средства их решения в научно-исследовательской, производственно-технологической и других видах профессиональной деятельности Уметь находить нестандартные решения профессиональных задач, применять современные методы и средства исследования, проектирования, технологической подготовки производства и эксплуатации электроэнергетических и электротехнических объектов Владеть современными измерительными системами и технологиями

2 Место дисциплины в структуре ООП

Изучение дисциплины «Теория управления» базируется на результатах освоения следующих дисциплин/практик: «Философия науки», «Проблемы развития и функционирования ЭЭС в современных условиях», «Распределенная генерация», «Развитие и функционирование рынка электроэнергии»

Дисциплина является предшествующей для дисциплин/практик: «Оценка эффективности инвестиций в электроэнергетике», «Технико-экономические расчеты в электроэнергетике», «Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности»

3 Объем дисциплины

Объем дисциплины составляет – 3 ЗЕТ

Вид учебной работы	Трудоемкость в академических часах (Один академический час соответствует 45 минутам астрономического часа)	
	Всего	Семестр № 3
Общая трудоемкость дисциплины	108	108
Аудиторные занятия, в том числе:	39	39
лекции	13	13
лабораторные работы	0	0
практические/семинарские занятия	26	26
Контактная работа, в том числе	0	0
в форме работы в электронной информационной образовательной среде	0	0
Самостоятельная работа (в т.ч. курсовое проектирование)	33	33
Трудоемкость промежуточной аттестации	36	36
Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине)	Экзамен	Экзамен

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Сводные данные по содержанию дисциплины

Семестр № 3

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Виды контактной работы						СРС		Форма текущего контроля
		Лекции		ЛР		ПЗ(СЕМ)				
		№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Инвестиции в энергетике	1	2			1	4	1, 2, 3	19	Реферат
2	Особенности и принципы формирования систем управления	2	2							Устный опрос

	энергетических компаний									
3	Система целей управления энергетических компаний	3	2			2	4	4	2	Устный опрос
4	Система функций управления энергетических компаний	4	2					4	2	Устный опрос
5	Сущность и основные этапы работ по формированию систем управления	5	2					4	2	Устный опрос
6	Планирование и маркетинговые исследования в энергетике	6	3			3, 4, 5, 6, 7, 8	18	2, 4	8	Реферат
	Промежуточная аттестация								36	Экзамен
	Всего		13				26		69	

4.2 Краткое содержание разделов и тем занятий

Семестр № 3

№	Тема	Краткое содержание
1	Инвестиции в энергетике	Управление инвестициями в энергетике. Инвестиции и инвестиционная деятельность. Источники финансирования инвестиций и механизмы привлечения инвестиций. Методы оценки инвестиций. Учет риска и неопределенности информации при оценке эффективности инвестиций
2	Особенности и принципы формирования систем управления энергетических компаний	Особенности и принципы формирования систем управления энергетических компаний
3	Система целей управления энергетических компаний	Система целей управления энергетических компаний
4	Система функций управления энергетических компаний	Система функций управления энергетических компаний
5	Сущность и основные этапы работ по формированию систем управления	Сущность и основные этапы работ по формированию систем управления
6	Планирование и	Бизнес-планирование энергокомпаний. Цели и

	маркетинговые исследования в энергетике	принципы организации планирования в энергокомпаниях. Аналитические исследования производственно-хозяйственной деятельности энергокомпаний. Маркетинговые исследования в энергетике. Производственная программа генерирующих, сетевых компаний и изолированных АО-энерго. Управление закупками. Управление персоналом. Управление издержками. Реинжиниринг
--	---	---

4.3 Перечень лабораторных работ

Лабораторных работ не предусмотрено

4.4 Перечень практических занятий

Семестр № 3

№	Темы практических (семинарских) занятий	Кол-во академических часов
1	Методы оценки инвестиций	4
2	Аналитические исследования производственно-хозяйственной деятельности энергокомпаний	4
3	Бизнес-планирование энергокомпаний	4
4	Маркетинговые исследования в энергетике	4
5	Управление закупками	2
6	Управление персоналом	2
7	Управление издержками. Реинжиниринг	2
8	Производственная программа генерирующих, сетевых компаний и изолированных АО-энерго	4

4.5 Самостоятельная работа

Семестр № 3

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Ведение терминологического словаря	4
2	Написание реферата	6
3	Подготовка к практическим занятиям	13
4	Подготовка презентаций	10

В ходе проведения занятий по дисциплине используются следующие интерактивные методы обучения: В ходе проведения лекций, практических и лабораторных работ используются следующие интерактивные методы обучения, например, дискуссия, проводимая в форме публичного обсуждения по поводу заданного спорного вопроса, проблемы.

5 Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины

5.1 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

5.1.1 Методические указания для обучающихся по практическим занятиям

Практические занятия направлены на закрепление теоретических знаний, более глубокое освоение уже имеющихся у студентов умений и навыков и приобретение новых умений и навыков, необходимых для формирования компетенций, предусмотренных основной образовательной программой. Цель практического занятия: выработка основных умений и навыков, связанных с решением примеров и задач. Задание на практическое занятие: • условия задач по соответствующей теме выдаются студентам в начале занятия; • для более успевающих студентов предусматриваются дополнительные задания повышенной сложности. Требования по выполнению заданий:

- все задачи следует решать подробно. Вычисления должны быть расположены в логическом порядке;
 - графическую часть можно выполнять от руки в соответствии с данными условиями. Если рисунок требует точного выполнения, то следует пользоваться линейкой с указанием масштаба;
 - решение каждой задачи должно быть доведено до окончательного ответа, которого требует условие, по возможности, проведено в общем виде. Затем в полученное выражение подставляют числовые значения (если таковые даны) входящих в нее переменных. Ход занятия:
 - повторение соответствующего теоретического материала, который был рассмотрен на лекции. Студент должен иметь при себе конспект лекций и тетрадь для практических занятий;
 - решение студентами типовых задач на доске под контролем и с пояснениями преподавателя;
 - самостоятельное решение задач. Преподаватель контролирует процесс, при необходимости консультируя студентов, добиваясь, чтобы каждый студент включился в практическую работу;
 - в конце занятия преподаватель анализирует работу студентов и оценивает участие каждого в процессе решения задач;
- Для закрепления полученных умений и навыков студентам выдается домашнее задание.

5.1.2 Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе:

Написание реферата – проработка и оформление реферата, в соответствии с выданной темой.

Проработка отдельных разделов теоретического курса – самостоятельное изучение разделов курса, чтение дополнительной литературы

Подготовка к практическим занятиям и Решение специальных задач – выполнение расчетов по практическим занятиям с последующей их защитой.

Подготовка к экзамену – изучение основной и дополнительной литературы, подготовка по предварительно выданным контрольным вопросам

6 Фонд оценочных средств для контроля текущей успеваемости и проведения промежуточной аттестации по дисциплине

6.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля

6.1.1 семестр 3 | Реферат

Описание процедуры.

Написание рефератов по темам отдельных глав теоретического курса.

Предлагаемые темы рефератов: Управление инвестициями в электроэнергетике субъекта

федерации. Инвестиции и инвестиционная деятельность.

Защита реферата проходит в форме презентации, которая может быть подготовлена в MS PowerPoint. Этапы подготовки презентации (составление плана презентации, выделение основных идей). постановка задачи; известные ранее результаты и проблемы; критерии, по которому предполагается оценивать качество решения; цели данной работы; основные выводы автора.

Критерии оценивания.

Показывает всестороннее и глубокое знание учебного и нормативного материала, полностью раскрывает поставленную задачу (зачитывается). Показывает пробелы в знаниях основного учебного материала, допускает принципиальные ошибки в ответах (не зачитывается).

6.1.2 семестр 3 | Устный опрос

Описание процедуры.

По всем темам дисциплины:

1. Инвестиции в энергетике
2. Особенности и принципы формирования систем управления энергетических компаний
3. Система целей управления энергетических компаний
4. Система функций управления энергетических компаний
5. Сущность и основные этапы работ по формированию систем управления
6. Планирование и маркетинговые исследования в энергетике

Позволяет в форме беседы контролировать знания обучающихся, корректировать, повторять и закреплять знания, умения и навыки. Обучающийся обосновывает свой ответ. Беседа занимает минимум времени, используется на этапах повторения и закрепления темы.

Критерии оценивания.

Показывает всестороннее и глубокое знание учебного и нормативного материала (зачитывается). Показывает пробелы в знаниях основного учебного материала, допускает принципиальные ошибки в ответах (не зачитывается).

6.2 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

6.2.1 Критерии и средства (методы) оценивания индикаторов достижения компетенции в рамках промежуточной аттестации

Индикатор достижения компетенции	Критерии оценивания	Средства (методы) оценивания промежуточной аттестации
ПК-4.3	применяет знания об особенностях и принципах формирования систем управления энергетических компаний, сущности и основных этапах работ по формированию систем управления в инновационной деятельности на предприятии	устное собеседование по теоретическим вопросам и/или Выполнение практических заданий и/или курсового проекта

ПК-5.6	способен выполнять требования промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда в процессе работы	устное собеседование по теоретическим вопросам и/или Выполнение практических заданий и/или Курсовой работы
--------	---	--

6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

6.2.2.1 Семестр 3, Типовые оценочные средства для проведения экзамена по дисциплине

6.2.2.1.1 Описание процедуры

Экзамен – представляет собой определение уровня освоения студентами отдельной части или всего объема дисциплины образовательной программы и проводится в форме, предусмотренной учебным планом.

Экзамены – принимается в соответствии с утвержденным расписанием. Консультации проводятся за день до экзамена.

Экзамены проводятся по билетам, составленным в соответствии с программой курса и утвержденным заведующим кафедрой.

В случае организации проведения экзамена в форме тестирования, экзаменационные тесты формируются на основе набора тестовых заданий по дисциплине, утвержденных заведующим кафедрой.

Перечень теоретических и практических вопросов, включенных в билеты, форма и порядок проведения экзамена доводятся до сведения обучающихся не позднее, чем за месяц до начала экзаменационной сессии.

Экзаменатор имеет право с целью более глубокого выяснения уровня знаний студента задавать ему дополнительные вопросы, а также задачи в рамках программы дисциплины.

6.2.2.1.2 Критерии оценивания

Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Показывает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший учебную программу дисциплины и	Показывает полное знание учебного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Показывает	Показывает знание основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной	Показывает пробелы в знаниях основного учебного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

знаком с дополнительной литературой с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Показывает усвоение взаимосвязи основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала	систематический характер знаний по дисциплине и способен к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.	программой. Допускается возможность погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.	
--	---	---	--

7 Основная учебная литература

1. Матиящук С. В. Правовое регулирование отношений по снабжению электроэнергией потребителей на розничных рынках электрической энергии [Текст] : монография / С. В. Матиящук, 2005. - 71 с.
2. Экономика организации (предприятия): учебное пособие / Т. К. Руткаускас [и др.]; под общ. ред. д-ра экон. наук, проф. Т. К. Руткаускас. – 2-е изд., перераб. и доп. – Екатеринбург: Изд-во УМЦ УПИ, 2018. – 260 с.
3. Любимова Н. Г. Экономика и управление в энергетике [Электронный ресурс] : Учебник для магистров / Любимова Н.Г. - отв. ред., Петровский Е.С. - отв. ред., 2017. - 485 с.

8 Дополнительная учебная литература и справочная

1. Надежность систем энергетики и их оборудования [Текст] : справочник : в 4 т. / под общ. ред. Ю. Н. Руденко. Т. 2 : Надежность электроэнергетических систем / Н. И. Воропай [и др.]; под ред. М. Н. Розанова, 2000. - 564, [1] с.
2. Вопросы создания математического обеспечения АСУП и АСУ ТП в энергетике [Текст] : сб. науч. тр. / ред. В. В. Бушуев, 1984. - 97 с.
3. Беляев Л. С. Проблемы электроэнергетического рынка : монография / Л. С. Беляев; отв. ред. Н. И. Воропай, 2009. - 295 с.
4. Колчина З. В. Стратегии инновационного развития в энергетике : монография / З. В. Колчина, Н. Г. Уразова, 2012. - 204 с.

5. Экономика и управление в энергетике : учебник для магистров : для вузов по направлению подготовки 080200 "Менеджмент" (квалификация (степень) "Магистр") / Н. Г. Любимова, Е. С. Петровский, Ю. Л. Александров [и др.], 2015. - 485 с.

9 Ресурсы сети Интернет

1. <http://library.istu.edu/>
2. <https://e.lanbook.com/>

10 Профессиональные базы данных

1. <http://new.fips.ru/>
2. <http://www1.fips.ru/>

11 Перечень информационных технологий, лицензионных и свободно распространяемых специализированных программных средств, информационных справочных систем

1. Microsoft Windows Professional 8 Russian
2. Microsoft Office Professional Plus 2013

12 Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Экран с эл/приводом 180*180
2. Принтер EPSON Stylus-1160 цв.
3. 317777 Сист.блок Se/P3-500/128/10/8/CD/100mb
4. 317784 Монитор Sumsung 15 550S
5. мультимед.проектор ViewSonic PJ400
6. Доска магнитно-маркерная INDEX настенная ,размер 1x1.8 м