

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Заболотный, Глеб Иванович

Должность: Директор филиала

Дата подписания: 29.05.2026 04:56:03

Уникальный программный ключ:

476db7d4accb36ef8130172be235477473d63457266ce26b7e9e40f733b8b08

**МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Самарский государственный технический университет»**

(ФГБОУ ВО «СамГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ:

Директор филиала ФГБОУ ВО  
"СамГТУ" в г. Новокуйбышевске

\_\_\_\_\_ / Г.И. Заболотни

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### Б3.01 «Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы»

<b>Код и направление подготовки (специальность)</b>	13.04.02 Электроэнергетика и электротехника
<b>Направленность (профиль)</b>	Цифровая трансформация и управление проектами в электроэнергетике
<b>Квалификация</b>	Магистр
<b>Форма обучения</b>	Заочная
<b>Год начала подготовки</b>	2026
<b>Институт / факультет</b>	Кафедры филиала ФГБОУ ВО "СамГТУ" в г. Новокуйбышевске
<b>Выпускающая кафедра</b>	кафедра "Электроэнергетика, электротехника и автоматизация технологических процессов" (НФ- ЭЭиАТП)
<b>Кафедра-разработчик</b>	кафедра "Электроэнергетика, электротехника и автоматизация технологических процессов" (НФ- ЭЭиАТП)
<b>Объем дисциплины, ч. / з.е.</b>	216 / 6
<b>Форма контроля (промежуточная аттестация)</b>	

### **Б3.01 «Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы»**

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) **13.04.02 Электроэнергетика и электротехника**, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от № 147 от 28.02.2018 и соответствующего учебного плана.

Разработчик РПД:

Доцент, кандидат  
технических наук

\_\_\_\_\_  
(должность, степень, ученое звание)

А.А Складчиков

\_\_\_\_\_  
(ФИО)

Заведующий кафедрой

А.А. Складчиков, кандидат  
технических наук

\_\_\_\_\_  
(ФИО, степень, ученое звание)

**СОГЛАСОВАНО:**

Председатель методического совета  
факультета / института (или учебно-  
методической комиссии)

Е.Т Демидова, кандидат  
юридических наук, доцент

\_\_\_\_\_  
(ФИО, степень, ученое звание)

Руководитель образовательной  
программы

А.А. Складчиков, кандидат  
технических наук

\_\_\_\_\_  
(ФИО, степень, ученое звание)

## Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы .....	4
2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы .....	12
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся .....	13
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам), с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий .....	14
4.1 Содержание лекционных занятий .....	14
4.2 Содержание лабораторных занятий .....	14
4.3 Содержание практических занятий .....	14
4.4. Содержание самостоятельной работы .....	14
5. Перечень учебной литературы и учебно-методического обеспечения по дисциплине (модулю) .....	15
6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения .....	15
7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем .....	16
8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) .....	16
9. Методические материалы .....	16
10. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) .....	17

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

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции)
Общепрофессиональные компетенции			
Планирование	ОПК-1 Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки	ОПК-1.1 Формулирует цели и задачи исследования.	Владеть навыками выбора и создания критериев оценки исследований
			Знать методы выбора и создания критериев оценки исследований
			Уметь применять методы организаций и проведения измерений и исследований, обрабатывать и проводить анализ результатов измерений
		ОПК-1.2 Определяет последовательность решения задач.	Владеть методами грамотного оформления отчёта по результатам проведённых исследований;
			Знать стандарты и методики управления программами и ИТ-проектами методы и средства выявления потребности в проектах/ИТ-проектах
			Уметь формировать совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение поставленной цели
		ОПК-1.3 Формулирует критерии принятия решения	Владеть информационными технологиями поддержки принятия решений в условиях реального времени и организации совместной работы.
			Знать основные понятия принятия решений в условиях определенности, неопределенности, риска и нечеткой исходной информации
			Уметь формализовывать задачи прикладной области, при решении которых возникает необходимость использования количественных и качественных оценок.

Исследование	ОПК-2 Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы	ОПК-2.1 Выбирает необходимый метод исследования для решения поставленной задачи.	Владеть навыками проведения экспериментальных исследований в электроэнергетике и электротехнике	
			Знать порядок разработки методик экспериментальных исследований в электроэнергетике	
			Уметь осуществлять практическую проверку разрабатываемых методик экспериментальных исследований в электроэнергетике	
		ОПК-2.2 Проводит анализ полученных результатов		Владеть информационными технологиями и инструментами искусственного интеллекта для работы с большими данными
				Знать типы данных (структурированные, неструктурированные, слабоструктурированные)
				Уметь подключаться к источникам данных, формировать наборы данных
		ОПК-2.3 Представляет результаты выполненной работы		Владеть приёмами проведения экспериментальных и теоретических исследований, обработки их результатов и представления полученных данных
				Знать современные методы организации и проведения измерений и исследований
				Уметь применять методы организации и проведения измерений и исследований, обрабатывать и проводить анализ результатов измерений
Профессиональные компетенции				
Не предусмотрено	ПК-1 Способен участвовать в управлении проектами и цифровым развитием в сфере электроэнергетики	ПК-1.1 Использует методы стратегического менеджмента, управления цифровой экономикой	Владеть навыками проектирования процесса достижения поставленных целей с учётом применения методов и инструментов анализа, обоснования и отбора решений с учётом ресурсного обеспечения проекта.	
			Знать методы критического анализа проблемных ситуаций и разработки стратегий достижения цели	

	Уметь определять и реализовывать стратегические приоритеты деятельности предприятий отрасли ИТ
ПК-1.2 Участвует в организации работ по проекту и в управлении коммуникациями по проекту	Владеть навыками проектирования процесса достижения поставленных целей с учетом применения методов и инструментов анализа, обоснования и отбора решений с учетом ресурсного обеспечения проекта
	Знать принципы и подходы, используемые в проектном управлении с целью обоснования управленческих решений с учетом ресурсного обеспечения проекта
	Уметь применять инструменты анализа, методы обоснования и отбора решений в проектном управлении с учетом ресурсного обеспечения проекта
ПК-1.3 Применяет методы управления процессами, проектами, продуктами в процессе цифровой трансформации в сфере электроэнергетики	Владеть инструментальными средствами управления сбалансированной системой показателей ИТ- сферы
	Знать понятия эффект и эффективность применительно к ИТ, основы для формирования сбалансированной системы показателей ИТ-сферы
	Уметь планировать и отслеживать значение стратегических показателей ИТ
ПК-1.4 Использует методы и технологии сбора, структурирования, анализа данных для построения новых организационных и управленческих моделей, продуктов и сервисов в сфере электроэнергетики	Владеть навыками проектирования процесса достижения поставленных целей с учётом применения методов и инструментов анализа, обоснования и отбора решений с учётом ресурсного обеспечения проекта.
	Знать алгоритмы машинного обучения и их основные особенности для решения задач в области электроэнергетики
	Уметь корректно работать со специализированным программным обеспечением для обработки и анализа данных в задачах электроэнергетики

ПК-1.5 Использует методы проектирования, построения и управления корпоративной архитектурой, управления ИТ-системами, сквозные технологии	Владеть инструментальными средствами для управления ресурсами и сервисами ИТ
	Знать Состав и характеристики ресурсов и сервисов ИТ, процессы жизненного цикла, стандарты управления ИТ-инфраструктурой предприятия
	Уметь выявлять потребности, применить методы управления ресурсами и сервисами ИТ, моделировать, анализировать и оптимизировать процессы управления ИТ-инфраструктурой
ПК-1.6 Использует методы обеспечения кибербезопасности	Владеть навыками использования методов обеспечения кибербезопасности и криптографии
	Знать методы обеспечения кибербезопасности и криптографии
	Уметь использовать методы обеспечения кибербезопасности и криптографии
ПК-1.7 Использует методы управления рисками	Владеть способностью интегрировать управление рисками в системы менеджмента качества и производственного контроля
	Знать стандарты и методики управления рисками; методы смягчения рисков ИТ-проектов; методы сокращения рисков ИТ-проектов
	Уметь управлять рисками, оценивать, контролировать, сокращать риски ИТ-проектов; классифицировать риски; оптимизировать процесс управления рисками ИТ-проектов
ПК-1.8 Применяет знания и навыки предметной области электроэнергетики при управлении содержанием, качеством и интеграцией проекта	Владеть навыками выполнения оптимизационных расчётов в целях реализации проекта
	Знать классификацию и состав основного оборудования энергосистем, участвующего в проекте

			Уметь моделировать режимы работы энергосистем при долгосрочном планировании электроэнергетических режимов в процессе реализации проекта
Универсальные компетенции			
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию и осуществляет её декомпозицию на отдельные задачи.	Владеть навыками систематического подхода к решению задач, умением разбивать сложную проблему на более мелкие составляющие для её устранения
			Знать основы философии предпринимательства; основные ценности наёмного работника, бизнесмена и предпринимателя; различия между регулярным бизнесом, предпринимательством вообще и технологическим предпринимательством
			Уметь использовать знания в предметной области для анализа ситуации и разбиения её на более простые элементы
		УК-1.2 Вырабатывает стратегию решения поставленной задачи (составляет модель, определяет ограничения, вырабатывает критерии, оценивает необходимость дополнительной информации).	Владеть методами формирования команды стартапа
			Знать методы и приёмы обучения предпринимательству, основы конкурентной борьбы и защиты прав на объекты интеллектуальной собственности
			Уметь формировать бизнес-идею в виде оригинального продуктового предложения
		УК-1.3 Формирует возможные варианты решения задач	Владеть практическими методами формирования миссии, концепции компании, видения, стратегии, бизнес-модели и бизнес-плана на основе реализации модели Баргельмана, расширенной модели Портера и построения стратегической канвы
			Знать типовые подходы к решению задач в своей профессиональной сфере

			Уметь анализировать постановку задачи, выявлять альтернативные пути решения, аргументировать выбор
Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Участвует в управлении проектом на всех этапах жизненного цикла.	Владеть навыками проведения экспериментальных исследований в электроэнергетике и электротехнике
			Знать этапы жизненного цикла ИТ-проекта
			Уметь подбирать компетентных исполнителей в команду проекта формировать совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение поставленной цели
Командная работа и лидерство	УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 Демонстрирует понимание принципов командной работы (знает роли в команде, типы руководителей, способы управления коллективом).	Владеть автоматизированными навыками и устойчивыми моделями поведения
			Знать роли в команде, типы руководителей, способы управления коллективом
			Уметь осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
		УК-3.2 Руководит членами команды для достижения поставленной задачи.	Владеть Навыком делегирования, практическими инструментами планирования и контроля, технологиями командообразования, инструментами разрешения конфликтов
			Знать Основы теории управления командой
			Уметь Формулировать чёткие цели, распределять роли и обязанности, организовывать работу команды, разрешать возникающие конфликты, анализировать итоги работы
Коммуникация	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 Осуществляет академическое и профессиональное взаимодействие, в том числе на иностранном языке.	Владеть технологией построения эффективной коммуникации, передачей профессиональной информации как в устной так и в письменной формах в рамках академического и профессионального взаимодействия

			Знать основные нормы русского языка и / или иностранного языка, основные особенности академического и профессионального коммуникативного взаимодействия
			Уметь организовывать академическое и профессиональное взаимодействие с учетом целей, задач и коммуникативной ситуации
		УК-4.2 Переводит академические тексты (рефераты, аннотации, обзоры, статьи и т.д.) с иностранного языка или на иностранный язык.	Владеть навыками работы с переводными терминологическими словарями и системами машинного перевода
			Знать грамматические и лексические переводческие трансформации; правила компрессии профессионального текста
			Уметь выполнять адекватный перевод с иностранного языка на русский научного текста по специальности; аннотировать и реферировать профессиональные тексты
		УК-4.3 Использует современные информационно-коммуникативные средства для коммуникации.	Владеть современным ПО управления ИТ-проектами
			Знать современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках
			Уметь грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения в процессе управления ИТ-проектом
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 Демонстрирует понимание особенностей различных культур и наций.	Владеть навыками анализа текстов, имеющих философское содержание для понимания особенностей различных культур и наций
			Знать Особенности различных культур и наций и основные направления, проблемы, теории и методы философии, содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития

			<p>Уметь использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений, особенностей различных культур и наций</p>
		УК-5.2 Выстраивает социальное взаимодействие, учитывая общее и особенное различных культур и религий	<p>Владеть навыками выстраивания социального взаимодействия с учетом общего и особенного в различных культурах и религиях</p> <p>Знать Общие и особенное различие культур и религий на уровне философских концепций</p> <p>Уметь способен при социальном взаимодействии учитывать общее и особенное различных культур и религий</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1 Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания.	<p>Владеть приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования</p>
			<p>Знать возможные сферы и направления профессиональной самореализации; приемы и технологии целеполагания и целереализации; пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития</p> <p>Уметь выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда к специалисту</p>
		УК-6.2 Определяет приоритеты личностного роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки.	<p>Владеть приемами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач</p>
			<p>Знать содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда</p>

		Уметь формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей
--	--	---

## 2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы: **обязательная часть**

Код компетенции	Предшествующие дисциплины	Параллельно осваиваемые дисциплины	Последующие дисциплины
ОПК-1	Математические и инструментальные методы поддержки принятия решений; Методология управления ИТ-проектом; Планирование и обработка данных экспериментальных исследований в электроэнергетике и электротехнике; Учебная практика: практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы		
ОПК-2	Методология управления ИТ-проектом; Современные проблемы электроэнергетики; Технологии и средства анализа больших данных; Учебная практика: практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы; Учебная практика: практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением применительно к области (сфере) профессиональной деятельности		

ПК-1	Кибербезопасность и криптография; Машинное обучение в электроэнергетике; Микропроцессорные устройства релейной защиты и автоматики; Нейронные сети в среде R; Планирование электроэнергетических режимов электроэнергетических систем; Производственная практика: проектная практика; Стратегическое управление проектами цифровой трансформации; Управление информационной средой; Управление проектами в электроэнергетике; Управление ресурсами и сервисами информационных технологий; Управление рисками в проектах цифровой трансформации; Устройства телемеханики и телесигнализации; Элементы активно-адаптивной электрической сети	Производственная практика: преддипломная практика	
УК-1	Инженерное предпринимательство		
УК-2	Мастерская инноваций (проектная мастерская); Методология управления ИТ-проектом		
УК-3	Мастерская инноваций (проектная мастерская)		
УК-4	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации; Методология управления ИТ-проектом; Технологии публичных выступлений		
УК-5	Производственная практика: проектная практика; Философские основы науки и техники		
УК-6	Педагогика и психология; Самоорганизация профессионального развития		

**3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Вид учебной работы	Всего часов / часов в электронной форме	5 семестр часов / часов в электронной форме
<b>Аудиторная контактная работа (всего),</b> в том числе:	2	2
Лекции	2	2

<b>Самостоятельная работа (всего),</b> в том числе:	214	214
подготовка к практическим занятиям	214	214
<b>Итого: час</b>	216	216
<b>Итого: з.е.</b>	6	6

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

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, часы				
		ЛЗ	ЛР	ПЗ	СРС	Всего часов
1	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	2	0	0	214	216
	<b>Итого</b>	2	0	0	214	216

##### 4.1 Содержание лекционных занятий

№ занятия	Наименование раздела	Тема лекции	Содержание лекции (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Количество часов / часов в электронной форме
<b>5 семестр</b>				
1	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	подготовка индивидуальных и групповых проектов	Содержание работы, актуальность, теоретическая часть, аналитическая часть, практическая часть ВКР, заключение и список источников, приложения работы: специфика подготовки	2
<b>Итого за семестр:</b>				<b>2</b>
<b>Итого:</b>				<b>2</b>

##### 4.2 Содержание лабораторных занятий

Учебные занятия не реализуются.

##### 4.3 Содержание практических занятий

Учебные занятия не реализуются.

##### 4.4 Содержание самостоятельной работы

Наименование раздела	Вид самостоятельной работы	Содержание самостоятельной работы (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Количество часов
<b>5 семестр</b>			
Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	подготовка индивидуальных и групповых проектов	Содержание работы, актуальность, теоретическая часть, аналитическая часть, практическая часть ВКР, заключение и список источников, приложения работы: специфика подготовки	214
<b>Итого за семестр:</b>			<b>214</b>
<b>Итого:</b>			<b>214</b>

### 5. Перечень учебной литературы и учебно-методического обеспечения по дисциплине (модулю)

№ п/п	Библиографическое описание	Ресурс НТБ СамГТУ (ЭБС СамГТУ, IPRbooks и т.д.)
Дополнительная литература		
1	Английский язык: подготовка специалистов в высших учебных заведениях (уровень магистратуры): практикум / Осипова Н.Н., Трофименко М.П., Нижневартровский государственный университет: 2022.- Режим доступа: <a href="https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu  iprbooks  129079">https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu  iprbooks  129079</a>	Электронный ресурс
2	Организация научно-исследовательской работы магистрантов: практикум / Соловьева О.В., Борозинец Н.М., Северо-Кавказский федеральный университет: 2016.- Режим доступа: <a href="https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu  iprbooks  66075">https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu  iprbooks  66075</a>	Электронный ресурс
Учебно-методическое обеспечение		
3	Методические рекомендации по подготовке и защите выпускной квалификационной работы: учебно-методическое пособие / Володина А.Ю., Костин И.В., Московская государственная академия водного транспорта: 2015.- Режим доступа: <a href="https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu  iprbooks  46478">https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu  iprbooks  46478</a>	Электронный ресурс
4	Практическая подготовка и научно-исследовательская работа магистрантов: учебно-методическое пособие / Акулова И.И., Славчева Г.С., Воронежский государственный технический университет, ЭБС АСВ: 2022.- Режим доступа: <a href="https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu  iprbooks  127241">https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu  iprbooks  127241</a>	Электронный ресурс

Доступ обучающихся к ЭР НТБ СамГТУ ([elib.samgtu.ru](http://elib.samgtu.ru)) осуществляется посредством электронной информационной образовательной среды университета и сайта НТБ СамГТУ по логину и паролю.

### 6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения

При проведении лекционных занятий используется мультимедийное оборудование.

Организовано взаимодействие обучающегося и преподавателя с использованием электронной ин-формационной образовательной среды университета.

№ п/п	Наименование	Производитель	Способ распространения
1	2 Яндекс Браузер	ООО «ЯНДЕКС» (Отечественный)	Свободно распространяемое
2	Microsoft Office 2013	Microsoft (Зарубежный)	Лицензионное

## 7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем

№ п/п	Наименование	Краткое описание	Режим доступа
1	ИПС Консультант +.Электронная версия.	<a href="http://sps-consultant.ru/">http://sps-consultant.ru/</a>	Ресурсы открытого доступа

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

### Лекционные занятия

Аудитория для лекционных, семинарских и практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации (с мультимедийным оборудованием) укомплектованы мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории

### Самостоятельная работа

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде СамГТУ:

- кабинет для текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций ауд. 212;
- кабинет для самостоятельной работы, аудитория 304;
- компьютерные классы (ауд. 101, 102, 111, 201, 311,401, 404).

## 9. Методические материалы

### Методические рекомендации при работе на лекции

До лекции студент должен просмотреть учебно-методическую и научную литературу по теме лекции с тем, чтобы иметь представление о проблемах, которые будут разбираться в лекции.

Перед началом лекции обучающимся сообщается тема лекции, план, вопросы, подлежащие рассмотрению, доводятся основные литературные источники. Весь учебный материал, сообщаемый

преподавателем, должен не просто прослушиваться. Он должен быть активно воспринят, т.е. услышан, осмыслен, понят, зафиксирован на бумаге и закреплен в памяти. Приступая к слушанию нового учебного материала, полезно мысленно установить его связь с ранее изученным. Следя за техникой чтения лекции (акцент на существенном, повышение тона, изменение ритма, пауза и т.п.), необходимо вслед за преподавателем уметь выделять основные категории, законы и определять их содержание, проблемы, предполагать их возможные решения, доказательства и выводы. Осуществляя такую работу, можно значительно облегчить себе понимание учебного материала, его конспектирование и дальнейшее изучение.

Конспектирование лекции позволяет обработать, систематизировать и лучше сохранить полученную информацию с тем, чтобы в будущем можно было восстановить в памяти основные, содержательные моменты. Типичная ошибка, совершаемая обучающимся, дословное конспектирование речи преподавателя. Как правило, при записи «слово в слово» не остается времени на обдумывание, анализ и синтез информации. Отбирая нужную информацию, главные мысли, проблемы, решения и выводы, необходимо сокращать текст, строить его таким образом, чтобы потом можно было легко в нем разобраться. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых можно будет делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. С окончанием лекции работа над конспектом не может считаться завершённой. Нужно еще восстановить отдельные места, проверить, все ли понятно, уточнить что-то на консультации и т.п. с тем, чтобы конспект мог быть использован в процессе подготовки к практическим занятиям, зачету, экзамену. Конспект лекции – незаменимый учебный документ, необходимый для самостоятельной работы.

## Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению с учетом потребностей и возможностей обучающегося.

Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Самостоятельная работа реализуется:

- непосредственно в процессе аудиторных занятий;
- на лекциях, практических занятиях;
- в контакте с преподавателем вне рамок расписания;
- на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.;
- в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

## 10. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств представлен в приложении № 1.

Приложение 1 к рабочей программе дисциплины  
Б3.01 «Подготовка к процедуре защиты и защита  
выпускной квалификационной работы»

**Фонд оценочных средств  
по дисциплине**

**Б3.01 «Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы»**

<b>Код и направление подготовки (специальность)</b>	13.04.02 Электроэнергетика и электротехника
<b>Направленность (профиль)</b>	Цифровая трансформация и управление проектами в электроэнергетике
<b>Квалификация</b>	Магистр
<b>Форма обучения</b>	Заочная
<b>Год начала подготовки</b>	2026
<b>Институт / факультет</b>	Кафедры филиала ФГБОУ ВО "СамГТУ" в г. Новокуйбышевске
<b>Выпускающая кафедра</b>	кафедра "Электроэнергетика, электротехника и автоматизация технологических процессов" (НФ- ЭЭиАТП)
<b>Кафедра-разработчик</b>	кафедра "Электроэнергетика, электротехника и автоматизация технологических процессов" (НФ- ЭЭиАТП)
<b>Объем дисциплины, ч. / з.е.</b>	216 / 6
<b>Форма контроля (промежуточная аттестация)</b>	

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

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции)
Общепрофессиональные компетенции			
Планирование	ОПК-1 Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки	ОПК-1.1 Формулирует цели и задачи исследования.	Владеть навыками выбора и создания критериев оценки исследований
			Знать методы выбора и создания критериев оценки исследований
			Уметь применять методы организаций и проведения измерений и исследований, обрабатывать и проводить анализ результатов измерений
		ОПК-1.2 Определяет последовательность решения задач.	Владеть методами грамотного оформления отчёта по результатам проведённых исследований;
			Знать стандарты и методики управления программами и ИТ-проектами методы и средства выявления потребности в проектах/ИТ-проектах
			Уметь формировать совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение поставленной цели
		ОПК-1.3 Формулирует критерии принятия решения	Владеть информационными технологиями поддержки принятия решений в условиях реального времени и организации совместной работы.
			Знать основные понятия принятия решений в условиях определенности, неопределенности, риска и нечеткой исходной информации
			Уметь формализовывать задачи прикладной области, при решении которых возникает необходимость использования количественных и качественных оценок.

Исследование	ОПК-2 Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы	ОПК-2.1 Выбирает необходимый метод исследования для решения поставленной задачи.	Владеть навыками проведения экспериментальных исследований в электроэнергетике и электротехнике	
			Знать порядок разработки методик экспериментальных исследований в электроэнергетике	
			Уметь осуществлять практическую проверку разрабатываемых методик экспериментальных исследований в электроэнергетике	
		ОПК-2.2 Проводит анализ полученных результатов		Владеть информационными технологиями и инструментами искусственного интеллекта для работы с большими данными
				Знать типы данных (структурированные, неструктурированные, слабоструктурированные)
				Уметь подключаться к источникам данных, формировать наборы данных
		ОПК-2.3 Представляет результаты выполненной работы		Владеть приёмами проведения экспериментальных и теоретических исследований, обработки их результатов и представления полученных данных
				Знать современные методы организации и проведения измерений и исследований
				Уметь применять методы организации и проведения измерений и исследований, обрабатывать и проводить анализ результатов измерений
Профессиональные компетенции				
Не предусмотрено	ПК-1 Способен участвовать в управлении проектами и цифровым развитием в сфере электроэнергетики	ПК-1.1 Использует методы стратегического менеджмента, управления цифровой экономикой	Владеть навыками проектирования процесса достижения поставленных целей с учётом применения методов и инструментов анализа, обоснования и отбора решений с учётом ресурсного обеспечения проекта.	
			Знать методы критического анализа проблемных ситуаций и разработки стратегий достижения цели	

	Уметь определять и реализовывать стратегические приоритеты деятельности предприятий отрасли ИТ
ПК-1.2 Участвует в организации работ по проекту и в управлении коммуникациями по проекту	Владеть навыками проектирования процесса достижения поставленных целей с учетом применения методов и инструментов анализа, обоснования и отбора решений с учетом ресурсного обеспечения проекта
	Знать принципы и подходы, используемые в проектном управлении с целью обоснования управленческих решений с учетом ресурсного обеспечения проекта
	Уметь применять инструменты анализа, методы обоснования и отбора решений в проектном управлении с учетом ресурсного обеспечения проекта
ПК-1.3 Применяет методы управления процессами, проектами, продуктами в процессе цифровой трансформации в сфере электроэнергетики	Владеть инструментальными средствами управления сбалансированной системой показателей ИТ- сферы
	Знать понятия эффект и эффективность применительно к ИТ, основы для формирования сбалансированной системы показателей ИТ-сферы
	Уметь планировать и отслеживать значение стратегических показателей ИТ
ПК-1.4 Использует методы и технологии сбора, структурирования, анализа данных для построения новых организационных и управленческих моделей, продуктов и сервисов в сфере электроэнергетики	Владеть навыками проектирования процесса достижения поставленных целей с учётом применения методов и инструментов анализа, обоснования и отбора решений с учётом ресурсного обеспечения проекта.
	Знать алгоритмы машинного обучения и их основные особенности для решения задач в области электроэнергетики
	Уметь корректно работать со специализированным программным обеспечением для обработки и анализа данных в задачах электроэнергетики

ПК-1.5 Использует методы проектирования, построения и управления корпоративной архитектурой, управления ИТ-системами, сквозные технологии	Владеть инструментальными средствами для управления ресурсами и сервисами ИТ
	Знать Состав и характеристики ресурсов и сервисов ИТ, процессы жизненного цикла, стандарты управления ИТ-инфраструктурой предприятия
	Уметь выявлять потребности, применить методы управления ресурсами и сервисами ИТ, моделировать, анализировать и оптимизировать процессы управления ИТ-инфраструктурой
ПК-1.6 Использует методы обеспечения кибербезопасности	Владеть навыками использования методов обеспечения кибербезопасности и криптографии
	Знать методы обеспечения кибербезопасности и криптографии
	Уметь использовать методы обеспечения кибербезопасности и криптографии
ПК-1.7 Использует методы управления рисками	Владеть способностью интегрировать управление рисками в системы менеджмента качества и производственного контроля
	Знать стандарты и методики управления рисками; методы смягчения рисков ИТ-проектов; методы сокращения рисков ИТ-проектов
	Уметь управлять рисками, оценивать, контролировать, сокращать риски ИТ-проектов; классифицировать риски; оптимизировать процесс управления рисками ИТ-проектов
ПК-1.8 Применяет знания и навыки предметной области электроэнергетики при управлении содержанием, качеством и интеграцией проекта	Владеть навыками выполнения оптимизационных расчётов в целях реализации проекта
	Знать классификацию и состав основного оборудования энергосистем, участвующего в проекте

			Уметь моделировать режимы работы энергосистем при долгосрочном планировании электроэнергетических режимов в процессе реализации проекта
Универсальные компетенции			
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию и осуществляет её декомпозицию на отдельные задачи.	Владеть навыками систематического подхода к решению задач, умением разбивать сложную проблему на более мелкие составляющие для её устранения
			Знать основы философии предпринимательства; основные ценности наёмного работника, бизнесмена и предпринимателя; различия между регулярным бизнесом, предпринимательством вообще и технологическим предпринимательством
			Уметь использовать знания в предметной области для анализа ситуации и разбиения её на более простые элементы
		УК-1.2 Вырабатывает стратегию решения поставленной задачи (составляет модель, определяет ограничения, вырабатывает критерии, оценивает необходимость дополнительной информации).	Владеть методами формирования команды стартапа
			Знать методы и приёмы обучения предпринимательству, основы конкурентной борьбы и защиты прав на объекты интеллектуальной собственности
			Уметь формировать бизнес-идею в виде оригинального продуктового предложения
		УК-1.3 Формирует возможные варианты решения задач	Владеть практическими методами формирования миссии, концепции компании, видения, стратегии, бизнес-модели и бизнес-плана на основе реализации модели Баргельмана, расширенной модели Портера и построения стратегической канвы
			Знать типовые подходы к решению задач в своей профессиональной сфере

			Уметь анализировать постановку задачи, выявлять альтернативные пути решения, аргументировать выбор
Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Участвует в управлении проектом на всех этапах жизненного цикла.	Владеть навыками проведения экспериментальных исследований в электроэнергетике и электротехнике
			Знать этапы жизненного цикла ИТ-проекта
			Уметь подбирать компетентных исполнителей в команду проекта формировать совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение поставленной цели
Командная работа и лидерство	УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 Демонстрирует понимание принципов командной работы (знает роли в команде, типы руководителей, способы управления коллективом).	Владеть автоматизированными навыками и устойчивыми моделями поведения
			Знать роли в команде, типы руководителей, способы управления коллективом
			Уметь осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
		УК-3.2 Руководит членами команды для достижения поставленной задачи.	Владеть Навыком делегирования, практическими инструментами планирования и контроля, технологиями командообразования, инструментами разрешения конфликтов
			Знать Основы теории управления командой
			Уметь Формулировать чёткие цели, распределять роли и обязанности, организовывать работу команды, разрешать возникающие конфликты, анализировать итоги работы
Коммуникация	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 Осуществляет академическое и профессиональное взаимодействие, в том числе на иностранном языке.	Владеть технологией построения эффективной коммуникации, передачей профессиональной информации как в устной так и в письменной формах в рамках академического и профессионального взаимодействия

			Знать основные нормы русского языка и / или иностранного языка, основные особенности академического и профессионального коммуникативного взаимодействия
			Уметь организовывать академическое и профессиональное взаимодействие с учетом целей, задач и коммуникативной ситуации
		УК-4.2 Переводит академические тексты (рефераты, аннотации, обзоры, статьи и т.д.) с иностранного языка или на иностранный язык.	Владеть навыками работы с переводными терминологическими словарями и системами машинного перевода
			Знать грамматические и лексические переводческие трансформации; правила компрессии профессионального текста
			Уметь выполнять адекватный перевод с иностранного языка на русский научного текста по специальности; аннотировать и реферировать профессиональные тексты
		УК-4.3 Использует современные информационно-коммуникативные средства для коммуникации.	Владеть современным ПО управления ИТ-проектами
			Знать современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках
			Уметь грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения в процессе управления ИТ-проектом
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 Демонстрирует понимание особенностей различных культур и наций.	Владеть навыками анализа текстов, имеющих философское содержание для понимания особенностей различных культур и наций
			Знать Особенности различных культур и наций и основные направления, проблемы, теории и методы философии, содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития

			Уметь использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений, особенностей различных культур и наций
		УК-5.2 Выстраивает социальное взаимодействие, учитывая общее и особенное различных культур и религий	<p>Владеть навыками выстраивания социального взаимодействия с учетом общего и особенного в различных культурах и религиях</p> <p>Знать Общие и особенное различие культур и религий на уровне философских концепций</p> <p>Уметь способен при социальном взаимодействии учитывать общее и особенное различных культур и религий</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1 Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания.	Владеть приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования
			Знать возможные сферы и направления профессиональной самореализации; приемы и технологии целеполагания и целереализации; пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития
		УК-6.2 Определяет приоритеты личностного роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки.	Уметь выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда к специалисту
			<p>Владеть приемами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач</p> <p>Знать содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда</p>

Уметь формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей

## Матрица соответствия оценочных средств запланированным результатам обучения

Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства	Текущий контроль успеваемости	Промежуточная аттестация
<b>Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы</b>				
ОПК-1.1 Формулирует цели и задачи исследования.	<b>Владеть</b> навыками выбора и создания критериев оценки исследований			
	<b>Знать</b> методы выбора и создания критериев оценки исследований			
	<b>Уметь</b> применять методы организаций и проведения измерений и исследований, обрабатывать и проводить анализ результатов измерений			
ОПК-1.2 Определяет последовательность решения задач.	<b>Владеть</b> методами грамотного оформления отчёта по результатам проведённых исследований;			
	<b>Уметь</b> формировать совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение поставленной цели			
	<b>Знать</b> стандарты и методики управления программами и ИТ-проектами методы и средства выявления потребности в проектах/ИТ-проектах			
ОПК-1.3 Формулирует критерии принятия решения	<b>Владеть</b> информационными технологиями поддержки принятия решений в условиях реального времени и организации совместной работы.			
	<b>Уметь</b> формализовывать задачи прикладной области, при решении которых возникает необходимость использования количественных и качественных оценок.			
	<b>Знать</b> основные понятия принятия решений в условиях определенности, неопределенности, риска и нечеткой исходной информации			
ОПК-2.1 Выбирает необходимый метод исследования для решения поставленной задачи.	<b>Знать</b> порядок разработки методик экспериментальных исследований в электроэнергетике			
	<b>Уметь</b> осуществлять практическую проверку разрабатываемых методик экспериментальных исследований в электроэнергетике			
	<b>Владеть</b> навыками проведения экспериментальных исследований в электроэнергетике и электротехнике			
ОПК-2.2 Проводит анализ полученных результатов	<b>Знать</b> типы данных (структурированные, неструктурированные, слабоструктурированные)			
	<b>Уметь</b> подключаться к источникам данных, формировать наборы данных			
	<b>Владеть</b> информационными технологиями и инструментами искусственного интеллекта для работы с большими данными			
ОПК-2.3 Представляет результаты выполненной работы	<b>Уметь</b> применять методы организации и проведения измерений и исследований, обрабатывать и проводить анализ результатов измерений			

	<b>Владеть</b> приёмами проведения экспериментальных и теоретических исследований, обработки их результатов и представления полученных данных			
	<b>Знать</b> современные методы организации и проведения измерений и исследований			
ПК-1.1 Использует методы стратегического менеджмента, управления цифровой экономикой	<b>Уметь</b> определять и реализовывать стратегические приоритеты деятельности предприятий отрасли ИТ			
	<b>Знать</b> методы критического анализа проблемных ситуаций и разработки стратегий достижения цели			
	<b>Владеть</b> навыками проектирования процесса достижения поставленных целей с учётом применения методов и инструментов анализа, обоснования и отбора решений с учётом ресурсного обеспечения проекта.			
ПК-1.2 Участвует в организации работ по проекту и в управлении коммуникациями по проекту	<b>Уметь</b> применять инструменты анализа, методы обоснования и отбора решений в проектном управлении с учетом ресурсного обеспечения проекта			
	<b>Знать</b> принципы и подходы, используемые в проектном управлении с целью обоснования управленческих решений с учетом ресурсного обеспечения проекта			
	<b>Владеть</b> навыками проектирования процесса достижения поставленных целей с учетом применения методов и инструментов анализа, обоснования и отбора решений с учетом ресурсного обеспечения проекта			
ПК-1.3 Применяет методы управления процессами, проектами, продуктами в процессе цифровой трансформации в сфере электроэнергетики	<b>Знать</b> понятия эффект и эффективность применительно к ИТ, основы для формирования сбалансированной системы показателей ИТ-сферы			
	<b>Уметь</b> планировать и отслеживать значение стратегических показателей ИТ			
	<b>Владеть</b> инструментальными средствами управления сбалансированной системой показателей ИТ- сферы			
ПК-1.4 Использует методы и технологии сбора, структурирования, анализа данных для построения новых организационных и управленческих моделей, продуктов и сервисов в сфере электроэнергетики	<b>Знать</b> алгоритмы машинного обучения и их основные особенности для решения задач в области электроэнергетики			
	<b>Уметь</b> корректно работать со специализированным программным обеспечением для обработки и анализа данных в задачах электроэнергетики			
	<b>Владеть</b> навыками проектирования процесса достижения поставленных целей с учётом применения методов и инструментов анализа, обоснования и отбора решений с учётом ресурсного обеспечения проекта.			
ПК-1.5 Использует методы проектирования, построения и управления корпоративной архитектурой, управления ИТ-системами, сквозные технологии	<b>Уметь</b> выявлять потребности, применить методы управления ресурсами и сервисами ИТ, моделировать, анализировать и оптимизировать процессы управления ИТ-инфраструктурой			
	<b>Знать</b> Состав и характеристики ресурсов и сервисов ИТ, процессы жизненного цикла, стандарты управления ИТ-инфраструктурой предприятия			
	<b>Владеть</b> инструментальными средствами для управления ресурсами и сервисами ИТ			

ПК-1.6 Использует методы обеспечения кибербезопасности	<b>Уметь</b> использовать методы обеспечения кибербезопасности и криптографии			
	<b>Знать</b> методы обеспечения кибербезопасности и криптографии			
	<b>Владеть</b> навыками использования методов обеспечения кибербезопасности и криптографии			
ПК-1.7 Использует методы управления рисками	<b>Владеть</b> способностью интегрировать управление рисками в системы менеджмента качества и производственного контроля			
	<b>Уметь</b> управлять рисками, оценивать, контролировать, сокращать риски ИТ-проектов; классифицировать риски; оптимизировать процесс управления рисками ИТ-проектов			
	<b>Знать</b> стандарты и методики управления рисками; методы смягчения рисков ИТ-проектов; методы сокращения рисков ИТ-проектов			
ПК-1.8 Применяет знания и навыки предметной области электроэнергетики при управлении содержанием, качеством и интеграцией проекта	<b>Знать</b> классификацию и состав основного оборудования энергосистем, участвующего в проекте			
	<b>Уметь</b> моделировать режимы работы энергосистем при долгосрочном планировании электроэнергетических режимов в процессе реализации проекта			
	<b>Владеть</b> навыками выполнения оптимизационных расчётов в целях реализации проекта			
УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию и осуществляет её декомпозицию на отдельные задачи.	<b>Уметь</b> использовать знания в предметной области для анализа ситуации и разбиения её на более простые элементы			
	<b>Владеть</b> навыками систематического подхода к решению задач, умением разбивать сложную проблему на более мелкие составляющие для её устранения			
	<b>Знать</b> основы философии предпринимательства; основные ценности наёмного работника, бизнесмена и предпринимателя; различия между регулярным бизнесом, предпринимательством вообще и технологическим предпринимательством			
УК-1.2 Вырабатывает стратегию решения поставленной задачи (составляет модель, определяет ограничения, вырабатывает критерии, оценивает необходимость дополнительной информации).	<b>Знать</b> методы и приёмы обучения предпринимательству, основы конкурентной борьбы и защиты прав на объекты интеллектуальной собственности			
	<b>Владеть</b> методами формирования команды стартапа			
	<b>Уметь</b> формировать бизнес-идею в виде оригинального продуктового предложения			
УК-1.3 Формирует возможные варианты решения задач	<b>Знать</b> типовые подходы к решению задач в своей профессиональной сфере			
	<b>Владеть</b> практическими методами формирования миссии, концепции компании, видения, стратегии, бизнес- модели и бизнес-плана на основе реализации модели Баргельмана, расширенной модели Портера и построения стратегической канвы			
	<b>Уметь</b> анализировать постановку задачи, выявлять альтернативные пути решения, аргументировать выбор			
УК-2.1 Участвует в управлении проектом на всех этапах жизненного цикла.	<b>Уметь</b> подбирать компетентных исполнителей в команду проекта формировать совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение поставленной цели			

	<b>Владеть</b> навыками проведения экспериментальных исследований в электроэнергетике и электротехнике			
	<b>Знать</b> этапы жизненного цикла ИТ-проекта			
УК-3.1 Демонстрирует понимание принципов командной работы (знает роли в команде, типы руководителей, способы управления коллективом).	<b>Владеть</b> автоматизированными навыками и устойчивыми моделями поведения			
	<b>Уметь</b> осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде			
	<b>Знать</b> роли в команде, типы руководителей, способы управления коллективом			
УК-3.2 Руководит членами команды для достижения поставленной задачи.	<b>Знать</b> Основы теории управления командой			
	<b>Владеть</b> Навыком делегирования, практическими инструментами планирования и контроля, технологиями командообразования, инструментами разрешения конфликтов			
	<b>Уметь</b> Формулировать чёткие цели, распределять роли и обязанности, организовывать работу команды, разрешать возникающие конфликты, анализировать итоги работы			
УК-4.1 Осуществляет академическое и профессиональное взаимодействие, в том числе на иностранном языке.	<b>Знать</b> основные нормы русского языка и / или иностранного языка, основные особенности академического и профессионального коммуникативного взаимодействия			
	<b>Владеть</b> технологией построения эффективной коммуникации, передачей профессиональной информации как в устной так и в письменной формах в рамках академического и профессионального взаимодействия			
	<b>Уметь</b> организовывать академическое и профессиональное взаимодействие с учетом целей, задач и коммуникативной ситуации			
УК-4.2 Переводит академические тексты (рефераты, аннотации, обзоры, статьи и т.д.) с иностранного языка или на иностранный язык.	<b>Уметь</b> выполнять адекватный перевод с иностранного языка на русский научного текста по специальности; аннотировать и реферировать профессиональные тексты			
	<b>Владеть</b> навыками работы с переводными терминологическими словарями и системами машинного перевода			
	<b>Знать</b> грамматические и лексические переводческие трансформации; правила компрессии профессионального текста			
УК-4.3 Использует современные информационно-коммуникативные средства для коммуникации.	<b>Знать</b> современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках			
	<b>Владеть</b> современным ПО управления ИТ-проектами			
	<b>Уметь</b> грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения в процессе управления ИТ-проектом			
УК-5.1 Демонстрирует понимание особенностей различных культур и наций.	<b>Владеть</b> навыками анализа текстов, имеющих философское содержание для понимания особенностей различных культур и наций			
	<b>Знать</b> Особенности различных культур и наций и основные направления, проблемы, теории и методы философии, содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития			

	<b>Уметь</b> использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений, особенностей различных культур и наций			
УК-5.2 Выстраивает социальное взаимодействие, учитывая общее и особенное различных культур и религий	<b>Знать</b> Общие и особенное различие культур и религий на уровне философских концепций			
	<b>Владеть</b> навыками выстраивания социального взаимодействия с учетом общего и особенного в различных культурах и религиях			
	<b>Уметь</b> способен при социальном взаимодействии учитывать общее и особенное различных культур и религий			
УК-6.1 Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания.	<b>Уметь</b> выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда к специалисту			
	<b>Знать</b> возможные сферы и направления профессиональной самореализации; приемы и технологии целеполагания и целереализации; пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития			
	<b>Владеть</b> приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования			
УК-6.2 Определяет приоритеты личностного роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки.	<b>Владеть</b> приемами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач			
	<b>Знать</b> содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда			
	<b>Уметь</b> формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей			