



КГУ

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГУ»)

АКТУАЛИЗИРОВАНО
решением ученого совета ИТЭ
протокол №8 от 16.04.2024

УТВЕРЖДАЮ

Директор _____ ИТЭ _____

Наименование института

_____ Н.Д. Чичирова

«28» _____ 10 _____ 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Проектная деятельность

(Наименование дисциплины в соответствии с РУП)

Направление
подготовки

_____ 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника _____

(Код и наименование направления подготовки)

Направленность(и) (профиль(и)) _____ Энергообеспечение предприятий _____

(Наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

_____ Бакалавр _____

(Бакалавр / Магистр)

г. Казань, 2020

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника, утв. Приказом Минобрнауки России № 143 от 28.02.2018

(наименование ФГОС ВО, номер и дата утверждения приказом Минобрнауки России)

Программу разработал(и):

доцент каф. ЭЭ, к.т.н.

(должность, ученая степень)

(дата, подпись)

Тактамышева Р.Р.

(Фамилия И.О.)

(должность, ученая степень)

(дата, подпись)

(Фамилия И.О.)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры-разработчика «Энергообеспечение предприятий и энергосберегающие технологии», протокол № 3 от 02.10.2020.

Заведующий кафедрой ЭЭ _____ В.К. Ильин

(подпись)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры «Энергообеспечение предприятий и энергосберегающие технологии», протокол № 3 от 02.10.2020.

Заведующий кафедрой ЭЭ _____ В.К.Ильин

(подпись)

Программа одобрена на заседании учебно-методического совета института _____ Теплоэнергетики _____ протокол № 07/20 от 27.10.2020

Зам. директора института Теплоэнергетики _____ А.А.Баталова

(подпись)

Программа принята решением Ученого совета института Теплоэнергетики протокол № 07/20 от 27.10.2020

1. Цель, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

Целью освоения данной дисциплины является формирование системы знаний, навыков и умений в области проектной деятельности, а также по использованию этих знаний в практической деятельности.

Задачами дисциплины являются:

изучение теоретических и методологических аспектов проектной деятельности;

исследование общих закономерностей развития проектной деятельности, исторических процессов ее становления, с особой концентрацией внимания на перспективы развития данной отрасли;

практическое закрепление знаний и навыков в области проектной деятельности на примере конкретного проекта;

развитие навыков самостоятельной исследовательской работы;

приобретение опыта формирования успешной команды и работы в ее составе.

Компетенции, формируемые у обучающихся, запланированные результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)
<i>Универсальные компетенции (УК)</i>		
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи	<i>Знать:</i> принципы поиска, сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения поставленных задач <i>Уметь:</i> анализировать, ранжировать и систематизировать разнородные данные <i>Владеть:</i> навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками.
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение	<i>Знать:</i> базовые составляющие, связь между ними и ожидаемыми результатами. <i>Уметь:</i> анализировать цель проекта, выделяя совокупность ее базовых составляющих, определять связь между ними и ожидаемыми результатами. <i>Владеть:</i> навыками разработки плана реализации проекта, определяя целевые этапы и основные направления работ.

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.2 Выбирает наиболее эффективный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения	<i>Знать:</i> необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы <i>Уметь:</i> анализировать различные варианты решений задач, учитывая имеющиеся ресурсы, ограничения и действующие правовые нормы, с целью выявления наиболее оптимального пути достижения намеченных результатов.
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели	<i>Знать:</i> способы социального взаимодействия; <i>Уметь:</i> действовать в духе сотрудничества; <i>Владеть:</i> навыками принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста.
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.2 Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи	<i>Уметь:</i> определять свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели. <i>Владеть:</i> методами оценки своих действий, планирования и управления своим временем.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина ФТД.07 Проектная деятельность относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана ОПОП 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника, направленность (профиль) программы «Энергообеспечение предприятий»

Код и наименование направления подготовки, наименование направленности (профиля)

Код компетенции	Предшествующие дисциплины (модули), практики, НИР, др.	Последующие дисциплины (модули), практики, НИР, др.
УК-8		Учебная практика (ознакомительная)
ОПК-4		Техническая механика

ОПК-2		Теоретическая механика Теоретические основы теплотехники Методы моделирования и исследования
ОПК-3		Теоретические основы теплотехники Тепломассообменное оборудование предприятий Учебная практика (ознакомительная) Электрооборудование
ПК-3		Тепломассообменное оборудование предприятий

Для освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- перспективные направления исследований, связанные с направлением обучения;

Уметь:

- работать с информационно-библиотечными ресурсами, собирать, анализировать, систематизировать и обобщать научно-техническую информацию;

Владеть:

- навыками общения в устной и письменной формах для решения задач, возникающих в процессе межличностного и командного взаимодействия.

3. Структура и содержание дисциплины

3.1. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы) (ЗЕ), всего 72 часов, из которых 32 часов составляет контактная работа обучающегося с преподавателем (занятия лекционного типа 16 час., занятия семинарского типа (практические, семинарские занятия, лабораторные работы и т.п.) 16 час., групповые и индивидуальные консультации 0 час., прием экзамена (КПА), зачета с оценкой - 1 час., самостоятельная работа обучающегося 40 час.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		1
ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ	72	72
КОНТАКТНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ, в том числе:	32	32
Лекционные занятия (Лек)	16	16
Практические занятия (Пр)	16	16
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ (СРС), в том числе:	40	40

Подготовка к промежуточной аттестации в форме: (зачет)		
ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	За	За

3.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам и видам занятий

3.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам и видам занятий

Разделы дисциплины	Семестр	Распределение трудоемкости (в часах) по видам учебной работы, включая СРС								Формируемые результаты обучения (знания, умения, навыки)	Литература	Формы текущего контроля успеваемости	Формы промежуточной аттестации	Максимальное количество баллов по балльно - рейтинговой системе	
		Занятия лекционного типа	Занятия практического / семинарского типа	Лабораторные работы	Групповые консультации	Самостоятельная работа студента, в т.ч.	Контроль самостоятельной работы (КСР)	<i>подготовка к промежуточной аттестации</i>	Сдача зачета / экзамена						Итого
1. Теоретические основы проектной деятельности.	1	4	2			6				12	УК-1.1 - 31, УК-1.1 -У1, УК-1.1 - В1, УК-2.1 -У1, УК-2.1 - В1, УК-2.2 -31, УК-2.2 - У1, УК-3.1 -В1	Л1.1, Л1.2, Л1.3	слвр, срнлз		12

2. Характеристика проекта.	1	2	2			4				8	УК-1.1 -31, УК-1.1 -У1, УК-1.1 -В1, УК-2.1 -У1, УК-2.1 -В1, УК-2.2 -31, УК-2.2 -У1, УК-3.1 -В1	Л1.1, Л1.2, Л1.3	слвр, лтртбз		13
3.Технология проектной деятельности	1	4	6			16				26	УК-1.1 -31, УК-1.1 -У1, УК-1.1 -В1, УК-2.1 -У1, УК-2.1 -В1, УК-2.2 -31, УК-2.2 -У1, УК-3.1 -В1	Л1.1, Л1.3	лтртбз, жцп		13

4.Команда проекта.	1	4	2			6				12	УК-1.1 - 31, УК- 2.2 -31, УК-2.2 - У1, УК- 3.1 -31, УК-3.1 - У1, УК- 3.1 -В1, УК-3.2 - У1, УК- 3.2 -В1	Л1.2, Л1.3	тзс		10
5.Результаты проекта.	1	2	4			8				14	УК-1.1 - 31, УК- 1.1 -У1, УК-1.1 - В1, УК- 2.1 -У1, УК-2.1 - В1, УК- 2.2 -31, УК-3.1 - В1, УК- 2.2 -У1	Л1.1, Л1.3	слвр, срнлз		12

10. Сдача зачета	2								1	3	ПК-2.1 - У1, ПК-2.1 -В1, ПК-2.2 - 31, ПК-2.3 -В1, ПК-2.3 - У1, ПК-2.3 -31, ПК-2.2 - В1, ПК-2.2 -У1			3а	40
ИТОГО		8	16			44	2	35	1	108					100

3.3. Тематический план лекционных занятий

Номер раздела дисциплины	Темы лекционных занятий	Трудоемкость, час.
1	Теоретические основы проектной деятельности.	4
2	Характеристика проекта.	2
3	Технология проектной деятельности.	4
4	Завершение проекта.	2
5	Проектная команда: основные понятия, функции, роли, должности.	4
Всего		16

3.4. Тематический план практических занятий

Номер раздела дисциплины	Темы практических занятий	Трудоемкость, час.
1	Проектная деятельность: основные понятия и определения. Типология проектов.	2
2	Характеристика проекта. Целеполагание, смарт-цели.	2
3	Жизненный цикл проекта, его основные этапы.	6
4	Результаты проекта. Форма представления результата проекта. Завершение проекта.	4
5	Окружение проекта. Субъекты управления проектом.	2
Всего		16

3.5. Тематический план лабораторных работ

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

3.6. Самостоятельная работа студента

Номер раздела дисциплины	Вид СРС	Содержание СРС	Трудоемкость, час.
1	Основные понятия и определения проектной деятельности. Типология	составление тезауруса, проведение сравнительного анализа объектов исследования с последующим выявлением их достоинств и недостатков	6
2	Характеристика проекта.	заполнение глоссария, сравнительный анализ различных	4
3	Жизненный цикл проекта, его фазы, этапы.	проведение литературного обзора по теме научно-исследовательской работы, посвященной энергосбережению, реферативный обзор НТИ за актуальный период для выбранной тематике	16

4	Результаты проекта. Форма представления результата проекта. Завершение проекта.	написание тезиса или статьи по исследуемой теме	8
5	Проектная команда	составление тезауруса, проведение сравнительного анализа объектов исследования с последующим выявлением их достоинств и недостатков	6
Всего			40

4. Образовательные технологии

При реализации дисциплины «Проектная деятельность» по образовательной программе «Энергообеспечение предприятий» направления подготовки бакалавров 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника» применяются электронное обучение, традиционные и дистанционные образовательные технологии.

В образовательном процессе используются:

- электронные образовательные ресурсы (ЭОР), размещенные в личных кабинетах студентов Электронного университета КГЭУ, URL: <http://e.kgeu.ru/>

5. Оценивание результатов обучения

Оценивание результатов обучения по дисциплине осуществляется в рамках текущего контроля успеваемости, проводимого по балльно-рейтинговой системе (БРС), и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра, включает контроль самостоятельной работы обучающихся в письменной и устной форме, контрольные работы, защиты расчетно-графических работ.

Итоговой оценкой результатов освоения дисциплины является оценка, выставленная во время промежуточной аттестации обучающегося (зачета) с учетом результатов текущего контроля успеваемости. Промежуточная аттестация в форме зачета проводится письменно. На зачет выносятся теоретические и практические задания, проработанные в течение семестра на учебных занятиях и в процессе самостоятельной работы обучающихся. Билеты содержат два теоретических и одно практическое задание. Обобщенные критерии и шкала оценивания уровня сформированности компетенции (индикатора достижения компетенции) по итогам освоения дисциплины:

Планируемые результаты обучения	Обобщенные критерии и шкала оценивания результатов обучения ¹			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	не зачтено	зачтено		
Полнота знаний	<i>Уровень знаний ниже минимальных</i>	<i>Минимально допустимый уровень знаний, имеют место</i>	<i>Уровень знаний в объеме, соответствующем</i>	<i>Уровень знаний в объеме, соответствующем программе</i>

¹Критерии являются примерными, при необходимости преподаватель корректирует

	<i>требований, имеют место грубые ошибки</i>	<i>много негрубых ошибок</i>	<i>программе, имеют место несколько негрубых ошибок</i>	<i>подготовки, без ошибок</i>
Наличие умений	<i>При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имеют место грубые ошибки</i>	<i>Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме</i>	<i>Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами</i>	<i>Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме</i>
Наличие навыков (владение опытом)	<i>При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имеют место грубые ошибки</i>	<i>Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами</i>	<i>Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами</i>	<i>Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов</i>
Характеристика сформированности компетенции (индикатора достижения компетенции)	<i>Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач</i>	<i>Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач</i>	<i>Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач</i>	<i>Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач</i>
Уровень сформированности компетенции (индикатора достижения компетенции)	Низкий	Ниже среднего	Средний	Высокий

Шкала оценки результатов обучения по дисциплине:

Код компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Уровень сформированности компетенции (индикатора достижения компетенции)			
			Высокий	Средний	Ниже среднего	Низкий
			Шкала оценивания			
			отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
			зачтено			не зачтено
		Знать				

УК-3	УК-3.1	способы социального взаимодействия;	Знает способы социального взаимодействия. При ответе не допускает ошибок.	Знает способы социального взаимодействия. При ответе может допустить несколько незначительных ошибок.	Плохо знает способы социального взаимодействия. При ответе допускают множество мелких ошибок.	Уровень знаний ниже минимального требования, при ответе допускает грубые ошибки.
		принципы поиска, сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения поставленных задач	Знает принципы поиска, сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения поставленных задач. При ответе не допускает ошибок.	Знает основные принципы поиска, сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения поставленных задач. При ответе может допустить несколько незначительных ошибок.	Плохо знает принципы поиска, сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения поставленных задач. При ответе допускают множество мелких ошибок.	Уровень знаний ниже минимального требования, при ответе допускает грубые ошибки.
УК-2	УК-2.1	Уметь				
		анализировать цель проекта, выделяя совокупность ее базовых составляющих, определять связь между ними и ожидаемыми результатами.	Умеет анализировать цель проекта, выделяя совокупность ее базовых составляющих, определять связь между ними и ожидаемыми результатами. При ответе не допускает ошибок.	Умеет анализировать цель проекта, выделяя совокупность ее базовых составляющих, определять связь между ними и ожидаемыми результатами. При ответе может допустить несколько мелких ошибок.	Не в полном объеме способен анализировать цель проекта, выделяя совокупность ее базовых составляющих, определять связь между ними и ожидаемыми результатами. При ответе допускает грубые ошибки.	Умения не продемонстрированы, допущены грубые ошибки

УК -1	УК - 1.1	анализировать, ранжировать и систематизировать разнородные данные	Умеет анализировать, ранжировать и систематизировать разнородные	Умеет анализировать, ранжировать и систематизировать разнородные	С трудом анализирует, ранжирует и систематизирует разнородные данные.	Умения не продемонстрированы, допущены грубые ошибки.
		действовать в духе сотрудничества;	Умеет действовать в духе сотрудничества в а. При ответе не допускает ошибок.	Умеет действовать в духе сотрудничества в а. При ответе не допускает ряд мелких	С трудом действует в духе сотрудничества. При ответе допускает грубые ошибки.	Умения не продемонстрированы, допущены грубые ошибки.
		Владеть				
УК -3	УК - 3.1	навыками принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста.	Демонстрирует навыки принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста.	Демонстрирует базовые навыки принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста.	Владеет минимальным набором навыков принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста.	Не демонстрирует базовые навыки, имеются грубые ошибки.
УК -1	УК - 1.1	навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками	Демонстрирует навыки научного поиска и практической работы с информационными источниками.	Демонстрирует базовые навыки научного поиска и практической работы с информационными источниками.	Владеет минимальным набором навыков научного поиска и практической работы с информационными источниками	Не демонстрирует базовые навыки, имеются грубые ошибки.

УК -2	УК - 2.1	навыками разработки плана реализации проекта, определяя целевые этапы и основные направления работ.	Владеет навыками разработки плана реализации проекта, определяя целевые этапы и основные направления работ.	Демонстрирует владение основными навыками разработки плана реализации проекта, определяя целевые этапы и основные направления	Владеет минимальным набором навыков разработки плана реализации проекта, определяя целевые этапы и основные направления работ.	Не демонстрирует базовые навыки, имеются грубые ошибки.
	УК - 2.2	Знать				
		необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы	Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы. При ответе допускает ошибок.	Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы. При ответе может допустить несколько незначительных ошибок.	Плохо знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы. При ответе допускают множество грубых ошибок.	Уровень знаний ниже минимального требования, при ответе допускает грубые ошибки.
УК -3	Уметь					
	УК - 3.2	определять свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели.	Умеет определять свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества в а для достижения поставленной цели.	Умеет определять свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества в а для достижения поставленной цели.	С трудом определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели.	Умения не продемонстрированы, допущены грубые ошибки.

УК -2	УК - 2.2	анализировать различные варианты решений задач, учитывая имеющиеся ресурсы, ограничения и действующие правовые нормы, с целью выявления наиболее оптимального пути достижения намеченных результатов.	Умеет анализировать различные варианты решений задач, учитывая имеющиеся ресурсы, ограничения и действующие правовые нормы, с целью выявления наиболее оптимального пути достижения намеченных результатов. При ответе не допускает ошибок.	Умеет анализировать различные варианты решений задач, учитывая имеющиеся ресурсы, ограничения и действующие правовые нормы, с целью выявления наиболее оптимального пути достижения намеченных результатов. При ответе может допустить	С трудом анализирует различные варианты решений задач, учитывая имеющиеся ресурсы, ограничения и действующие правовые нормы, с целью выявления наиболее оптимального пути достижения намеченных результатов. При ответе допускает грубые ошибки.	Умения не продемонстрированы, допущены грубые ошибки
УК -3	УК - 3.2	методами оценки своих действий, планирования и управления своим временем.	Владет методами оценки своих действий, планирования и управления своим временем.	В основном владеет методами оценки своих действий, планирования и управления своим временем.	С трудом способен оценивать свои действия, планировать и управлять своим временем.	Не демонстрирует базовые навыки, имеются грубые ошибки.

Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации приведены в Приложении к рабочей программе дисциплины. Полный комплект заданий и материалов, необходимых для оценивания результатов обучения по дисциплине, хранится на кафедре «Энергообеспечение предприятий и энергоресурсосберегающие технологии» в бумажном и электронном виде.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

№ п/п	Автор(ы)	Наименование	Вид издания (учебник, учебное пособие, др.)	Место издания, издательство	Год издания	Адрес электронного ресурса	Кол-во экз. в библиотеке КГЭУ
1	Разу М. Л., Лялин А. М., Бронников А. Т. М., Разу Б. М., Титов С. А., Якутин Ю. В., Разу М. Л.	Управление проектом: основы проектного управления	учебник	М.: Кнорус	2016	https://www.book.ru/book/919519/	
2	Кузьмина Л. П.	Управление командой проекта	практикум	Казань: КГЭУ	2018	https://lib.kgeu.ru/irbis64r_15/scan/205эл.pdf	
3	Ехлакова Е. А.	Системы, процессы и инструменты управления проектами	практикум	Казань: КГЭУ	2018	https://lib.kgeu.ru/irbis64r_15/scan/214эл.pdf	

Дополнительная литература

№ п/п	Автор(ы)	Наименование	Вид издания (учебник, учебное пособие, др.)	Место издания, издательство	Год издания	Адрес электронного ресурса	Кол-во экз. в библиотеке КГЭУ
1	Ехлаков А. Е. А.	Системы, процессы и инструменты управления проектами	практикум	Казань: КГЭУ	2018	https://lib.kgeu.ru/irbis64r_15/scan/214эл.pdf	

6.2. Информационное обеспечение

6.2.1. Электронные и интернет-ресурсы

№ п/п	Наименование электронных и интернет-ресурсов	Ссылка
1	<i>Электронно-библиотечная система «Лань»</i>	https://e.lanbook.com/
2	<i>Электронно-библиотечная система «ibooks.ru»</i>	https://ibooks.ru/
3	<i>Электронно-библиотечная система «book.ru»</i>	https://www.book.ru/
4	<i>Энциклопедии, словари, справочники</i>	http://www.rubricon.com
5	<i>Портал "Открытое образование"</i>	http://npoed.ru
	<i>Единое окно доступа к образовательным ресурсам</i>	http://window.edu.ru

6.2.2. Профессиональные базы данных

№ п/п	Наименование профессиональных баз данных	Адрес	Режим доступа
1	<i>Официальный интернет-портал правовой информации</i>	http://pravo.gov.ru	
2	<i>Справочная правовая система «Консультант Плюс»</i>	http://consultant.ru	
3	<i>Справочно-правовая система по законодательству РФ</i>	http://garant.ru	

6.2.3. Информационно-справочные системы

№ п/п	Наименование информационно-справочных систем	Адрес	Режим доступа
1	<i>Научная электронная библиотека</i>	http://elibrary.ru	
2	<i>Российская государственная библиотека</i>	http://www.rsl.ru	
3	<i>Международная реферативная база данных научных изданий zBMATH</i>	http://www.zbmath.org	
4	<i>Международная реферативная база данных научных изданий Springerlink</i>	http://link.springer.com	
5	<i>Образовательный портал</i>	http://www.uceba.com	

6.2.4. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Описание	Реквизиты подтверждающих документов
1	1. Windows 7 Профессиональная (Pro)	лицензионное	договор №2011.25486 от 28.11.2011, лицензиар – ЗАО «Софт Лайн Трейд», тип (вид) лицензии – неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно.
2	2. Office Standard 2007 Russian OLP NL AcademicEdition+	лицензионное	договор №21/2010 от 04.05.2010, лицензиар - ЗАО «Софт Лайн Трейд», тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно
3	LMS Moodle.	свободно	Свободная лицензия, тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно.
4	Браузер Chrome	свободно	Свободная лицензия, тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно.

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ п/п	Вид учебной работы	Наименование специальных помещений и помещений для	Оснащенность специальных помещений и помещений для
-------	--------------------	--	--

		СРС	СРС
1	Лекционные занятия	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа Д-617.	доска аудиторная , экран , информационная стойка, столы для демонстрационных образцов (3 шт.), шкаф для образцов, проектор мультимедийный (потолочный), демонстрационные стенды электротехнического оборудования (6 шт.), ноутбук.
2	Практические занятия	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Д-624.	доска аудиторная, шкаф металл, экран, трехфазный анализатор количества и качества электроэнергии ar.51 kit-4, ноутбук
3	Самостоятельная работа обучающегося	Читальный зал библиотеки	проектор, переносной экран, тонкие клиенты (13 шт.), компьютеры (5 шт.)
		Учебная аудитория для выполнения курсового проекта (курсовой работы) Д-620	доска аудиторная, экран, моноблок (12 шт.), образец оформления графической части ВКР по энергообеспечению предприятий (4 листа), ноутбук

8. Особенности организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Лица с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалиды имеют возможность беспрепятственно перемещаться из одного учебно-лабораторного корпуса в другой, подняться на все этажи учебно-лабораторных корпусов, заниматься в учебных и иных помещениях с учетом особенностей психофизического развития и состояния здоровья.

Для обучения лиц с ОВЗ и инвалидов, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, обеспечены условия беспрепятственного доступа во все учебные помещения. Информация о специальных условиях, созданных для обучающихся с ОВЗ и инвалидов, размещена на сайте университета www/kgeu.ru. Имеется возможность оказания технической помощи ассистентом, а также услуг сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Для адаптации к восприятию лицами с ОВЗ и инвалидами с нарушенным слухом справочного, учебного материала по дисциплине обеспечиваются следующие условия:

- для лучшей ориентации в аудитории, применяются сигналы оповещения о начале и конце занятия (слово «звонок» пишется на доске);
- внимание слабослышащего обучающегося привлекается педагогом жестом (на плечо кладется рука, осуществляется нерезкое похлопывание);

- разговаривая с обучающимся, педагогический работник смотрит на него, говорит ясно, короткими предложениями, обеспечивая возможность чтения по губам.

Компенсация затруднений речевого и интеллектуального развития слабослышащих обучающихся проводится путем:

- использования схем, диаграмм, рисунков, компьютерных презентаций с гиперссылками, комментирующими отдельные компоненты изображения;
- регулярного применения упражнений на графическое выделение существенных признаков предметов и явлений;
- обеспечения возможности для обучающегося получить адресную консультацию по электронной почте по мере необходимости.

Для адаптации к восприятию лицами с ОВЗ и инвалидами с нарушениями зрения справочного, учебного, просветительского материала, предусмотренного образовательной программой по выбранному направлению подготовки, обеспечиваются следующие условия:

- ведется адаптация официального сайта в сети Интернет с учетом особых потребностей инвалидов по зрению, обеспечивается наличие крупношрифтовой справочной информации о расписании учебных занятий;
- педагогический работник, его собеседник (при необходимости), присутствующие на занятии, представляются обучающимся, при этом каждый раз называется тот, к кому педагогический работник обращается;
- действия, жесты, перемещения педагогического работника коротко и ясно комментируются;
- печатная информация предоставляется крупным шрифтом (от 18 пунктов), тотально озвучивается;
- обеспечивается необходимый уровень освещенности помещений;
- предоставляется возможность использовать компьютеры во время занятий и право записи объяснений на диктофон (по желанию обучающихся).

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для обучающихся с ОВЗ и инвалидов определяется педагогическим работником в соответствии с учебным планом. При необходимости обучающемуся с ОВЗ, инвалиду с учетом их индивидуальных психофизических особенностей дается возможность пройти промежуточную аттестацию устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п., либо предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Лист внесения изменений

Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины на 20__ /20__
учебный год

В программу вносятся следующие изменения:

1. _____
2. _____
3. _____

*Указываются номера страниц, на которых внесены изменения,
и кратко дается характеристика этих изменений*

Программа одобрена на заседании кафедры – разработчика «__» _____ 20__ г.,
протокол № _____

Зав. кафедрой _____

Подпись, дата

И.О. Фамилия

Программа одобрена методическим советом института _____
«__» _____ 20__ г., протокол № _____

Зам. директора по УМР _____

Подпись, дата

И.О. Фамилия

Согласовано:

Руководитель ОПОП _____

Подпись, дата

И.О. Фамилия

Структура и трудоемкость дисциплины для заочной формы обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Курс
		1
ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ	72	72
КОНТАКТНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ, в том числе:	8	8
Лекционные занятия (Лек)	4	4
Практические занятия (Пр)	4	4
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ (СРС):	64	64
ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	За	За