



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

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор института Электроэнергетики
и электроники

 Ившин И.В.

28 октября 2020 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Организация и управление проектной деятельностью в области электроники
и нанoeлектроники

(Наименование дисциплины в соответствии с РУП)

Направление
подготовки

11.04.04 Электроника и нанoeлектроника
(Код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль) Промышленная электроника и
микропроцессорная техника

(Наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

Магистр

г. Казань, 2020

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 11.04.04 Электроника и наноэлектроника (уровень магистратуры) (приказ Минобрнауки России № 959 от 22.09.2017 г.)

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

Программу разработал(и):

доцент, к.т.н.

(должность, ученая степень)



(дата, подпись)

Борисов А.Н.

(Фамилия И.О.)

(должность, ученая степень)

(дата, подпись)

(Фамилия И.О.)

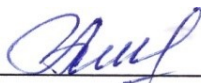
Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры-разработчика
Промышленная электроника и светотехника,

протокол № 5 от 27.10.2020 Заведующий кафедрой А.В. Голенищев-Кутузов

Программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры
Промышленная электроника и светотехника,
протокол № 5 от 27.10.2020 Заведующий кафедрой А.В. Голенищев-Кутузов

Программа одобрена на заседании учебно-методического совета института
электроэнергетики и электроники протокол № 3 от 28.10.2020

Зам. директора ИЭЭ _____



Ахметова Р.В.

Программа принята решением Ученого совета института ЭиЭ
протокол № 4 от 28.10.2020

1. Цель, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

Целью освоения дисциплины «Организация и управление проектной деятельностью в области электроники и микроэлектроники» является повышение уровня знаний в области разработки и управления проектами в области электроники и микроэлектроники.

Задачами дисциплины являются:

-формирование у студентов понимания основ организации и управления проектной деятельностью

-развитие у студентов самостоятельности при выполнении научных и экспериментальных исследований.

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)
Универсальные компетенции (УК)		
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 Формулировать методики формирования команд эффективного руководства коллективами	<i>Знать:</i> Понятия «сотрудничество», «работа в команде», «дисциплинированность», «кооперация с коллегами в коллективе»; основные категории, предметную область и задачи социальных, гуманитарных, экономических наук <i>Уметь:</i> общаться в коллективе, работать в команде; выявлять социальные и профессиональные задачи, социально- значимые проблемы и процессы <i>Владеть:</i> способами ведения диалога и делового спора; методами социальных, гуманитарных, экономических наук
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Формулировать этапы разработки и реализации проекта	<i>Знать:</i> историю, современное состояние и перспективы профессиональной деятельности, а также основы управления <i>Уметь:</i> Организовывать исследовательские и проектные работы, управлять коллективом <i>Владеть:</i> навыками коммуникации и применения полученных знаний в практической деятельности

<p>УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p>УК-3.2 Применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели</p>	<p><i>Знать:</i> социально-психологические особенности коллективного взаимодействия; специфику и достижения поставленной цели содержание связей социальных, гуманитарных и экономических с другими науками</p> <p><i>Уметь:</i> Использовать инструментальные методы и современные технологии межличностной и межгрупповой коммуникации; переводить проблемы профессиональной деятельности на язык социальных, гуманитарных и экономических наук</p> <p><i>Владеть:</i> техниками достижения согласия и способами разрешения противоречий и конфликтных ситуаций; способами решения социальных и профессиональных задач в социальных, гуманитарных и экономических наук</p>
<p>УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p>	<p>УК-2.2 Разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ</p>	<p><i>Знать:</i> Альтернативные методы технологических процессов изготовления, сборки электронной техники, экономики, маркетинга, основные направления работ экономической эффективности разработок</p> <p><i>Уметь:</i> Обеспечивать технологичность электронной техники и процессов изготовления, Оценивать экономическую эффективность технологических процессов</p> <p><i>Владеть:</i> Пакетами программ и приложений, используемых при экономических расчетах и оформлении документации</p>

<p>УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p>УК-3.2 Применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели</p>	<p><i>Знать:</i> социально-психологические особенности коллективного взаимодействия; специфику и достижения поставленной цели содержание связей социальных, гуманитарных и экономических с другими науками</p> <p><i>Уметь:</i> Использовать инструментальные методы и современные технологии межличностной и межгрупповой коммуникации; переводить проблемы профессиональной деятельности на язык социальных, гуманитарных и экономических наук</p> <p><i>Владеть:</i> техниками достижения согласия и способами разрешения противоречий и конфликтных ситуаций; способами решения социальных и профессиональных задач в социальных, гуманитарных и экономических наук</p>
	<p>УК-3.3 Анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели</p>	<p><i>Знать:</i> методы диагностики внутри коллективной сплоченности и способы ее повышения; межличностные, групповые и основные закономерности взаимодействия человека и общества</p> <p><i>Уметь:</i> достижения поставленной цели принимать и реализовывать решения на основе групповых интересов; использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач.</p> <p><i>Владеть:</i> Техниками убеждения, воздействия на других, методами управления организационным поведением; быть ответственным за свои действия в соответствии с существующими правовыми, юридическими и конституционными нормами; анализом социальных и профессиональных задач для выбора необходимого способа решения в категориях социальных, гуманитарных и экономических наук</p>

УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.3 Применять методики разработки и управления проектом	<p><i>Знать:</i> Методики оценки эффективности разрабатываемых продуктов</p> <p><i>Уметь:</i> Проводить технико-экономический функционально-стоимостной рыночной эффективности создаваемого продукта</p> <p><i>Владеть:</i> навыками сбора и анализа исходных данных, использования результатов для рыночной эффективности создаваемого продукта</p>
--	--	--

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Организация и управление проектной деятельностью в области электроники и нанoeлектроники относится к обязательной части учебного плана по направлению подготовки 11.04.04 Электроника и нанoeлектроника.

Код компетенции	Предшествующие дисциплины (модули), практики, НИР, др.	Последующие дисциплины (модули), практики, НИР, др.
УК-1	Производственная практика (проектно-технологическая) Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая))	
УК-2		Производственная практика 1 (научно-исследовательская работа)
УК-3	Производственная практика (проектно-технологическая) Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая))	
УК-3		Производственная практика 1 (научно-исследовательская работа)
УК-4	Производственная практика (проектно-технологическая)	
УК-5	Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая))	
УК-6		Производственная практика 1 (научно-исследовательская работа)
ОПК-1	Производственная практика (проектно-технологическая) Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая))	
ОПК-2	Производственная практика (проектно-технологическая)	
ОПК-3		Производственная практика 1 (научно-исследовательская работа)
ОПК-3	Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая))	
ОПК-4		Производственная практика 1 (научно-исследовательская работа)

ПК-1		Производственная практика 2 (научно-исследовательская работа)
ПК-2		Производственная практика (преддипломная) Производственная практика 2 (научно-исследовательская работа)
ПК-3		Производственная практика (преддипломная)

Для освоения дисциплины обучающийся должен:

Методы и средства контроля параметров материалов электроники и нанoeлектроники

3. Структура и содержание дисциплины

3.1. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы) (ЗЕ), всего 108 часов, из которых 35 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 56 час, контроль самостоятельной работы (КСР) - 2 час.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		3
ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ	108	108
КОНТАКТНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ, в том числе:	35	35
Лекционные занятия (Лек)	16	16
Лабораторные занятия (Лаб)	8	8
Практические занятия (Пр)	8	8
Контроль самостоятельной работы и иная контактная работа (КСР)*	2	2
Контактные часы во время аттестации (КПА)	1	1
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ (СРС):	56	56
Подготовка к промежуточной аттестации в форме: (зачет с оценкой)	17	17
ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	ЗаО	ЗаО

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)	подготовка к промежуточной аттестации	Сдача зачета / экзамена					
Раздел 1. Понятия проектной деятельности.														
1. Понятие проекта. Эффективность управления проектами.	3	4	2			12	0,3			18,3	УК-2.1 -У1, УК-2.2 -В1, УК-2.1 -31	Л1.1, Л1.2, Л2.1	Письменная работа	20
Раздел 2. Организация проекта.														
2. Организационная структура проектов. Методология управления проектами	3	6	2	4		22	0,2			34,2	УК-2.2 -В1, УК-2.3 -31	Л1.1, Л1.2, Л2.1	Письменная работа	20
Раздел 3. Реализация проекта.														
3. Стратегии реализации проекта. Роли участников в проекте	3	6	4	4		22	0,2			36,2	УК-3.1 -В1, УК-3.2 -31, УК-3.2 -У1	Л1.1, Л1.2, Л2.1	Письменная работа	20
Раздел 4. Промежуточная аттестация														
4. Зачет	3						0,3	17		17,3	УК-3.3 -31, УК-3.3 -В1, УК-3.3 -У1	Л1.1, Л1.2, Л2.1	Зачет	40
ИТОГО		16	8	8		56	1	17	2	108				100

3.3. Тематический план лекционных занятий

Номер раздела дисциплины	Темы лекционных занятий	Трудоемкость, час.
1	Проектная деятельность. Фундаментальные понятия и определения	4
2	Содержание и этапы проектной деятельности	6
3	Распределение ролей и обязанностей. Управление. Перераспределение работ и назначений. Руководство работами и контроль результатов. Работа в команде. Решение возникающих проблем.	6
Всего		16

3.4. Тематический план практических занятий

Номер раздела дисциплины	Темы практических занятий	Трудоемкость, час.
1	Разработка идеи проекта.	2
2	Создание плана проекта. □.	2
3	Анализ затрат и результатов проекта, сопоставление средств, необходимых для выполнения проекта, Составление отчетов по проекту.	4
Всего		8

3.5. Тематический план лабораторных работ

Номер раздела дисциплины	Темы лабораторных занятий	Трудоемкость, час.
1	Проектная деятельность. Фундаментальные понятия и определения	4
3	Распределение ролей и обязанностей. Перераспределение работ и назначений. Контроль результатов. Работа в команде. Составление отчетов по проекту.	4
Всего		8

3.6. Самостоятельная работа студента

Номер раздела дисциплины	Вид СРС	Содержание СРС	Трудоемкость, час.
1	Назначение и свойства проекта.	Письменная работа	12
2	Управление проектом.	Письменная работа	13
3	Работа в команде. Распределение ролей в проекте	Письменная работа	13
4	Подготовка к зачету	подготовка к зачету	17
Всего			56

4. Образовательные технологии

При проведении учебных занятий используются традиционные образовательные технологии (лекции в сочетании с практическими занятиями, семинарами и с лабораторными работами, самостоятельное изучение определённых разделов) и современные образовательные технологии, направленные на обеспечение развития у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств: интерактивные лекции, анализ ситуаций и имитационных моделей, работа в команде, обучение на основе опыта, индивидуальное обучение, междисциплинарное обучение, опережающая самостоятельная работа, преподавание дисциплины на основе результатов научных исследований с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей и т.п.

При реализации дисциплины «Организация и управление проектной деятельностью в области электроники и нанoeлектроники» по образовательной программе направления подготовки магистров 11.04.04 "Электроника и нанoeлектроника" применяются электронные образовательные технологии:

- электронные образовательные ресурсы (ЭОР), размещенных в личных кабинетах студентов Электронного университета КГЭУ, URL://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.

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			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	не зачтено	зачтено		
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований, имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, имеет место много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе, имеет место несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
Наличие умений	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все

			объеме, но некоторые с недочетами	задания в полном объеме
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имеют место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
Характеристика сформированности компетенции (индикатора достижения компетенции)	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	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	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач
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
УК-2		Знать				

		историю, современное состояние и перспективы профессиональной деятельности, а также основы управления	историю, современное состояние и перспективы профессиональной деятельности, а также основы управления	историю, современное состояние и перспективы профессиональной деятельности, а также основы управления, при ответе может допустить несколько не грубых ошибок	историю, современное состояние и перспективы профессиональной деятельности, а также основы управления, допускает множество мелких ошибок	Уровень знаний ниже минимального требования, допускает грубые ошибки	
		Уметь					
	УК-2.1	Организовывать исследовательские и проектные работы, управлять коллективом	Организовывать исследовательские и проектные работы, управлять коллективом, не допускает ошибок	Организовывать исследовательские и проектные работы, управлять коллективом, при ответе может допустить несколько не грубых ошибок	Организовывать исследовательские и проектные работы, управлять коллективом, допускает множество мелких ошибок	Уровень знаний ниже минимального требования, допускает грубые ошибки	
		Владеть					
		навыками коммуникации и применения полученных знаний в практической деятельности	навыками коммуникации и применения полученных знаний в практической деятельности, не допускает ошибок	навыками коммуникации и применения полученных знаний в практической деятельности, при ответе может допустить несколько не грубых ошибок	навыками коммуникации и применения полученных знаний в практической деятельности, допускает множество мелких ошибок	Уровень знаний ниже минимального требования, допускает грубые ошибки	
		Знать					

УК-2.2	Альтернативные методы технологических процессов изготовления, сборки электронной техники, экономики, маркетинга, основные направления работ экономической эффективности разработок	Альтернативные методы технологических процессов изготовления, сборки электронной техники, экономики, маркетинга, основные направления работ экономической эффективности разработок не допускает ошибок	Альтернативные методы технологических процессов изготовления, сборки электронной техники, экономики, маркетинга, основные направления работ экономической эффективности разработок при ответе может допустить несколько не грубых ошибок	Альтернативные методы технологических процессов изготовления, сборки электронной техники, экономики, маркетинга, основные направления работ экономической эффективности разработок, допускает множество мелких ошибок	Уровень знаний ниже минимального требования, допускает грубые ошибки
	Уметь				
	Обеспечивать технологичность электронной техники и процессов изготовления, Оценивать экономическую эффективность технологических процессов	Обеспечивать технологичность электронной техники и процессов изготовления, Оценивать экономическую эффективность технологических процессов, не допускает ошибок	Обеспечивать технологичность электронной техники и процессов изготовления, Оценивать экономическую эффективность их процессов, при ответе может допустить несколько не грубых ошибок	Обеспечивать технологичность электронной техники и процессов изготовления, Оценивать экономическую эффективность технологических процессов, допускает множество мелких ошибок	Уровень знаний ниже минимального требования, допускает грубые ошибки
Владеть					

		Пакетами программ и приложений, используемых при экономических расчетах и оформлении документации	Пакетами программ и приложений, используемых при экономических расчетах и оформлении документации, не допускает ошибок	Пакетами программ и приложений, используемых при экономических расчетах и оформлении при ответе может допустить несколько не грубых ошибок	Пакетами программ и приложений, используемых при экономических расчетах и оформлении документов, допускает множество мелких ошибок	Уровень знаний ниже минимального требования, допускает грубые ошибки
УК-2.3	Знать					
	Методики оценки эффективности разрабатываемых продуктов	Методики оценки эффективности разрабатываемых продуктов, не допускает ошибок	Методики оценки эффективности разрабатываемых продуктов при ответе может допустить несколько не грубых ошибок	Методики оценки эффективности разрабатываемых продуктов, допускает множество мелких ошибок		Уровень знаний ниже минимального требования, допускает грубые ошибки
	Уметь					
	Проводить технико-экономический функционально-стоимостной рыночной эффективности создаваемого продукта	Проводить технико-экономический функционально-стоимостной рыночной эффективности создаваемого продукта не допускает ошибок	Проводить технико-экономический функционально-стоимостной рыночной эффективности создаваемого продукта, при ответе может допустить несколько не грубых ошибок	Проводить технико-экономический функционально-стоимостной рыночной эффективности создаваемого продукта, допускает множество мелких ошибок		Уровень знаний ниже минимального требования, допускает грубые ошибки
Владеть						

		<p>навыками сбора и анализа исходных данных, использования результатов для рыночной эффективности создаваемого продукта</p>	<p>навыками сбора и анализа исходных данных, использования результатов для рыночной эффективности создаваемого продукта не допускает ошибок</p>	<p>навыками сбора и анализа исходных данных, использования результатов для рыночной эффективности создаваемого продукта, при ответе может допустить несколько негрубых ошибок,</p>	<p>навыками сбора и анализа исходных данных, использования результатов для рыночной эффективности создаваемого продукта, допускает множество мелких ошибок</p>	<p>Уровень знаний ниже минимального требования, допускает грубые ошибки</p>
УК-3	УК-3.1	Знать				
		<p>Понятия «сотрудничество», «работа в команде», «дисциплинированность в коллективе»; С коллегами в коллективе»; основные категории, предметную область и Задачи социальных ,гуманитарных экономических наук</p>	<p>Понятия «сотрудничество», «работа в команде», «дисциплинированность в коллективе»; С коллегами в коллективе»; основные категории, предметную область и Задачи социальных ,гуманитарных экономических наук, не допускает ошибок</p>	<p>Понятия «сотрудничество», «работа в команде», «дисциплинированность в коллективе»; С коллегами в коллективе»; основные категории, предметную область и Задачи социальных ,гуманитарных экономических наук, при ответе может допустить несколько негрубых ошибок</p>	<p>Понятия «сотрудничество», «работа в команде», «дисциплинированность в коллективе»; С коллегами в коллективе»; основные категории, предметную область и Задачи социальных ,гуманитарных экономических наук, допускает множество мелких ошибок</p>	<p>Уровень знаний ниже минимального требования, допускает грубые ошибки</p>
		Уметь				

		общаться в коллективе, работать в команде; выявлять социальные и профессиональные задачи, социально-значимые проблемы и процессы	общаться в коллективе, работать в команде; выявлять социальные и профессиональные задачи, социально-значимые проблемы и процессы	общаться в коллективе, работать в команде; выявлять социальные и профессиональные задачи, социально-значимые проблемы, при ответе может допустить несколько не грубых ошибок и процессы	общаться в коллективе, работать в команде; выявлять социальные и профессиональные задачи, социально-значимые проблемы и процессы, допускает множество мелких ошибок	Уровень знаний ниже минимального требования, допускает грубые ошибки
	Владеть					
		способами ведения диалога и делового спора; методами социальных, гуманитарных экономических наук	способами ведения диалога и делового спора; методами социальных, гуманитарных экономических наук, не допускает ошибок	способами ведения диалога и делового спора; методами социальных, гуманитарных экономических наук, при ответе может допустить несколько не грубых ошибок и процессы	способами ведения диалога и делового спора; методами социальных, гуманитарных экономических наук, допускает множество мелких ошибок	Уровень знаний ниже минимального требования, допускает грубые ошибки
	Знать					

		<p>социально-психологические особенности коллективного взаимодействия; специфику и достижения поставленной цели содержание связей социальных, гуманитарных и экономических другими науками</p>	<p>социально-психологические особенности коллективного взаимодействия; специфику и достижения поставленной цели содержание связей социальных, гуманитарных и экономических другими науками, не допускает ошибок</p>	<p>социально-психологические особенности коллективного взаимодействия; специфику и достижения поставленной цели содержание связей социальных, гуманитарных и экономических другими науками, при ответе может допустить несколько не грубых ошибок</p>	<p>социально-психологические особенности коллективного взаимодействия; специфику и достижения поставленной цели содержание связей социальных, гуманитарных и экономических другими науками, допускает множество мелких ошибок</p>	<p>Уровень знаний ниже минимального требования, допускает грубые ошибки</p>
	Уметь					
УК-3.2		<p>Использовать инструментальные методы современные технологии межличностной и межгрупповой коммуникации; переводить проблемы профессиональной деятельности на язык социальных, гуманитарных и экономических наук</p>	<p>Использовать инструментальные методы и современные технологии межличностной и межгрупповой коммуникации; переводить проблемы профессиональной деятельности на язык социальных, гуманитарных и экономических наук, не допускает ошибок</p>	<p>Использовать инструментальные методы и современные технологии межличностной и межгрупповой коммуникации; переводить проблемы профессиональной деятельности на язык социальных, гуманитарных и экономических наук, при ответе может допустить несколько не грубых ошибок</p>	<p>Использовать инструментальные методы и современные технологии межличностной и межгрупповой коммуникации; переводить проблемы профессиональной деятельности на язык социальных, гуманитарных и экономических наук, допускает множество мелких ошибок</p>	<p>Уровень знаний ниже минимального требования, допускает грубые ошибки</p>
	Владеть					

		техниками достижения согласия и способами разрешения противоречий и конфликтных ситуаций; способами решения социальных и профессиональных задач в социальных, гуманитарных и экономических наук	техниками достижения согласия и способами разрешения противоречий и конфликтных ситуаций; способами решения социальных и профессиональных задач в социальных, гуманитарных и экономических наук, не допускает ошибок	техниками достижения согласия и способами разрешения противоречий и конфликтных ситуаций; способами решения социальных и профессиональных задач в социальных, гуманитарных наук, при ответе может допустить несколько не грубых ошибок	техниками достижения согласия и способами разрешения противоречий и конфликтных ситуаций; способами решения социальных и профессиональных задач в социальных, гуманитарных и экономических наук, допускает множество мелких ошибок	Уровень знаний ниже минимального требования, допускает грубые ошибки
		Знать				
	УК-3.3	методы диагностики внутри коллективной сплоченности и способы ее повышения; межличностные, групповые и основные закономерности взаимодействия человека и общества	методы диагностики внутри коллективной сплоченности и способы ее повышения; межличностные, групповые и основные закономерности взаимодействия человека и общества, не допускает ошибок	методы диагностики внутри коллективной сплоченности и способы ее повышения; межличностные, групповые и основные закономерности взаимодействия человека и общества, при ответе может допустить несколько не грубых ошибок	методы диагностики внутри коллективной сплоченности и способы ее повышения; межличностные, групповые и основные закономерности взаимодействия человека и общества, допускает множество мелких ошибок	Уровень знаний ниже минимального требования, допускает грубые ошибки
		Уметь				

		<p>достижения поставленной цели принимать и реализовывать решения на основе групповых интересов; использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач.</p>	<p>достижения поставленной цели принимать и реализовывать решения на основе групповых интересов; использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач. не допускает ошибок</p>	<p>достижения поставленной цели принимать и реализовывать решения на основе групповых интересов; использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач, при ответе может допустить несколько ошибок</p>	<p>достижения поставленной цели принимать и реализовывать решения на основе групповых интересов; использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных, экономических наук при решении социальных и профессиональных задач, допускает множество мелких ошибок и</p>	<p>Уровень знаний ниже минимального требования, допускает грубые ошибки</p>
		Владеть				

		Техниками убеждения, воздействия на других, методами управления организационным поведением; быть ответственным за свои действия в соответствии с существующими правовыми, юридическими и конституционными нормами; анализом социальных и профессиональных задач для выбора необходимого способа решения в категориях социальных, гуманитарных и экономических наук	Техниками убеждения, воздействия на других, методами управления организационным поведением; быть ответственным за свои действия в соответствии с существующими правовыми, юридическими и конституционными нормами; анализом социальных и профессиональных задач для выбора необходимого способа решения в категориях социальных, гуманитарных и экономических наук, не допускает ошибок	Техниками убеждения, воздействия на других, методами управления организационным поведением; быть ответственным за свои действия в соответствии с существующими правовыми, юридическими и конституционными нормами; анализом социальных и профессиональных задач для выбора необходимого способа решения в категориях социальных, гуманитарных и экономических наук при ответе может допустить несколько ошибок	Техниками убеждения, воздействия на других, методами управления организационным поведением; быть ответственным за свои действия в соответствии с существующими правовыми, юридическими и конституционными нормами; анализом социальных и профессиональных задач для выбора необходимого способа решения в категориях социальных, гуманитарных и экономических наук допускает множество мелких ошибок	Уровень знаний ниже минимального требования, допускает 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-разработчике 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,	Место издания, издательство	Год издания	Адрес электронного ресурса	Кол-во экземпляров в библиотеке КГЭУ
1	Богданов, В. В.	Управление проектами. Корпоративная система — шаг за шагом	учебное пособие	Москва	2012	https://e.lanbook.com/book/113384	
2	Матвеев А.А., Новиков Д.А., Цветков А.В.	Модели и методы управления портфелями проектов электроника	учебник	М.: Кнорус	2018	https://www.book.ru/book/927855	

Дополнительная литература

№ п/п	Автор(ы)	Наименование	Вид издания (учебник, учебное пособие,	Место издания, издательство	Год издания	Адрес электронного ресурса	Кол-во экземпляров в библиотеке КГЭУ
1	Латышев С. М.	Конструирование точных (оптических) приборов	учебное пособие	СПб.: Лань	2015	https://e.lanbook.com/book/60655	
2	Игнатов А. Н., Фадеева Н. Е., Савиных	Классическая электроника и наноэлектроника	учебное пособие	М.: Флинта	2017	https://ibooks.ru/reading.php?productid=27173	

6.2. Информационное обеспечение

6.2.1. Электронные и интернет-ресурсы

№ п/п	Наименование электронных и интернет-ресурсов	Ссылка
1	База знаний для пользователей микросхем компании	https://startmilandr.ru/doku.php

6.2.2. Профессиональные базы данных

№ п/п	Наименование профессиональных баз данных	Адрес	Режим доступа
1	Официальный сайт Министерства науки и высшего образования РФ	https://www.minobrnauki.gov.ru/	https://www.minobrnauki.gov.ru/

2	Российская национальная библиотека	http://nlr.ru/	http://nlr.ru/
3	Scopus	https://www.scopus.com	https://www.scopus.com
4	КиберЛенинка	В https://cyberleninka.ru/	В https://cyberleninka.ru/
5	Научно-образовательный портал Высшей школы экономики	http://ecsocman.hse.ru/	http://ecsocman.hse.ru/
6	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	http://elibrary.ru	http://elibrary.ru
7	Электронная библиотека диссертаций (РГБ)	diss.rsl.ru	diss.rsl.ru
8	Национальная электронная библиотека (НЭБ)	https://rusneb.ru/	https://rusneb.ru/
9	eLIBRARY.RU	www.elibrary.ru	www.elibrary.ru
10	Scopus	www.scopus.com	www.scopus.com
11	Web of Science	apps.webofknowledge.com	apps.webofknowledge.com
12	Патентная база USPTO	patft.uspto.gov	patft.uspto.gov
13	Университетская информационная система Россия	uisrussia.msu.ru	uisrussia.msu.ru

6.2.3. Информационно-справочные системы

№ п/п	Наименование информационно-справочных систем	Адрес	Режим доступа
1	ИСС «Кодекс» / «Техэксперт»	http://app.kgeu.local/Home/Apps	http://app.kgeu.local/Home/Apps

2	«Консультант плюс»	http://www.consultant.ru/	http://www.consultant.ru/
3	«Гарант»	http://www.garant.ru/	http://www.garant.ru/

6.2.4. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Описание	Реквизиты подтверждающих документов
1	Exchange Standard CAL 2010 Russian OpenLicensePack NoLevel AcademicEdition UsrCAL	Программный продукт для обмена сообщениями и совместной работы.	ЗАО "СофтЛайнТрейд" №32081/KZN12 от 14.03.2012 Неискл. право. Бессрочно
2	Windows 7 Профессиональная (Starter)	Пользовательская операционная система	ЗАО "СофтЛайнТрейд" №2011.25486 от 28.11.2011 Неискл. право. Бессрочно
3	Windows 7 Профессиональная (Pro)	Пользовательская операционная система	ЗАО "СофтЛайнТрейд" №2011.25486 от 28.11.2011 Неискл. право. Бессрочно
4	Информационно-поисковая система «Ваш консультант»	Справочно-правовая система, используемая бухгалтерами, юристами и др. специалистами	ООО "Ваш Консультант" №1434/РДД от 01.09.2018 Неискл. право. Бессрочно
5	Office Professional Plus 2007 Windows32 Russian DiskKit MVL CD	Пакет программных продуктов содержащий в себе необходимые офисные программы	ЗАО "СофтЛайнТрейд" №225/10 от 28.01.2010 Неискл. право. Бессрочно
6	Office Standard 2007 Russian OLP NL AcademicEdition+	Пакет программных продуктов содержащий в себе необходимые офисные программы	ЗАО "СофтЛайнТрейд" №21/2010 от 04.05.2010 Неискл. право. Бессрочно
7	Гранд-Смета, версия "Standart"	Программный комплекс предназначенный для автоматизации всего спектра сметных расчетов	ООО Гранд-Запад №001157/07 Неискл. право. Бессрочно
8	"РУКОНТЕКСТ"	Программная система для обнаружения текстовых заимствований	"ООО Национальный цифровой ресурс ""Руконт"" №РКТ-072/19 от 29.12.2018 Неискл. право. До 31.12.2019"
9	Браузер Chrome	Система поиска информации в сети интернет	Свободная лицензия Неискл. право. Бессрочно

10	LMS Moodle	ПО для эффективного онлайн-взаимодействия преподавателя и студента	Свободная лицензия Неискл. право. Бессрочно
11	Adobe Acrobat	Пакет программ для создания и просмотра файлов формата PDF	Свободная лицензия Неискл. право. Бессрочно
12	Comsol Multiphysics, сетевая лицензия №9601249с модулем AC/DC, для 1 активной сессии, лиц. FNL	Интегрированный программный продукт для создания моделей, состоящих из большого числа этапов.	ООО "Комсол" №146/18 от 27.04.2018 Неискл. право. До 31.12.2018
13	Компас 3D Проектирование и конструирование в машиностроении	Система трехмерного моделирования	ЗАО "СофтЛайнТрейд" №2011.24806 от 24.11.2011 Неискл. право . Бессрочно
14	""Альт-Инвест Сумм""	ПО для подготовки, анализа и оптимизации инвестиционных проектов различных отраслей, масштабов и направленности.	ООО "Альт-Инвест" №1-17-125 от 02.10.2017 Неискл. право . Бессрочно
15	Gimp	Растровый графический редактор	Свободная лицензия. Неискл. право Бессрочно
16	Incscape	Инструмент дизайна	Свободная лицензия. Неискл. право Бессрочно

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ п/п	Вид учебной работы	Наименование специальных помещений и помещений для СРС	Оснащенность специальных помещений и помещений для СРС
1	Практические занятия	Учебная аудитория для проведения практических занятий	30 посадочных мест, персональный компьютер (16 шт.), коммутационный шкаф для усилителя-микшера с установкой Веллес ; потолочное крепление для проектора, интерактивная доска; проектор, подключение к сети "Интернет", доступ в электронную информационно-образовательную среду
2	Лекционные занятия	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	доска аудиторная (2 шт.), акустическая система, усилитель-микшер для систем громкой связи, миникомпьютер, монитор, проектор, экран настенно-потолочный, микрофон

3	Самостоятельная работа	Читальный зал Компьютерный класс с выходом в Интернет	проектор, переносной экран, тонкие клиенты (13 шт.), компьютеры (5 шт.) моноблок (30 шт.), система видеонаблюдения (6 видеокамер), проектор, экран
---	------------------------	--	---

4	Контроль самостоятельной работы и иная контактная работа	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля	компьютер (16 шт.), коммутационный шкаф для усилителя-микшера с установкой Веллес, интерактивная доска, проектор
5	Зачет	Учебная аудитория для проведения промежуточной аттестации	30 посадочных мест, доска деревянная распашная, телевизор плазменный настен., учебно-методический стенд (5шт), учебный стенд (2 шт), камера IP
6	Контактные часы во время аттестации	Учебная аудитория для проведения промежуточной аттестации	30 посадочных мест, доска деревянная распашная, телевизор плазменный настен., учебно-методический стенд (5шт), учебный стенд (2 шт), камера IP

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 регистрации 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 «__» 2020г.,
протокол №

Зав. кафедрой _____ Голенищев-Кутузов А.В.

Программа одобрена методическим советом института электроэнергетики и
электроники
«__» 2020 г., протокол №

Зам. директора по УМР _____ / _____ /

Подпись, дата

Согласовано:

Руководитель ОПОП _____ / _____ /

Подпись, дата