

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» (ФГБОУ ВО «КГЭУ»)

АКТУАЛИЗИРОВАНО

решением ученого совета ИЭЭ протокол №7 от 16.04.2024

«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 наноэлектроники

Направление подготовки 11.04.04 Электроника и наноэлектроника

Направленность (профиль) 11.04.04 Промышленная электроника и микропроцессорная техника

Квалификация

магистр

	тратура по направлению подготовки аз Минобрнауки России от 22.09.2017 г.	11.04.04 Электроника и наноэлектроника
	Программу разработал(и):	
	доцент,к.т.н.	Борисов А.Н.
	Рабочая программа рассмотрена и одоброника и светотехника, протокол №5 о	брена на заседании кафедры Промышленная т 27.10.2020 г.
	Зав. кафедрой	Голенищев-Кутузов А.В.
	Программа рассмотрена и одобрен ышленная электроника и светотехника,	а на заседании выпускающей кафедры протокол № 5 от 27.10.2020
	Зав. кафедрой	Голенищев-Кутузов А.В.
	Программа одобрена на заседан роэнергетики и электроники, протокол	нии методического совета института № 3 от28.10.2020 г.
	Зам. директора института Электроэне	ргетики и электроники/Ахметова Р.В./
электр	Программа принята решением Учено оники протокол № _4_ от 28.10.2020 г. Согласовано:	го совета института Электроэнергетики и
	Руководитель ОПОП	/Голенищев-Кутузов А.В./

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО -

1. Цель, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

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

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

VIII 0 G	VIII 0.0 II	lo.
УК-3 Способен	УК-3.2 Применять	Знать:
организовывать и	± ±	социально-психологические особенности
руководить работой		коллективного взаимодействия; специфику и
команды, вырабатывая		достижения поставленной цели содержание
командную стратегию для	•	связей социальных, гуманитарных и
достижения поставленной		экономических с другими науками
цели		
		Уметь:
		Использовать инструментальные методы и
		современные технологии межличностной и
		межгрупповой коммуникации; переводить
		проблемы профессиональной деятельности
		на язык социальных, гуманитарных и
		экономических наук
		Владеть:
		техниками достижения согласия и
		способами разрешения противоречий и
		конфликтных
		ситуаций; способами решения социальных и
		профессиональных задач в социальных,
		гуманитарных и экономических наук
		I J. Marin Tup II Dir. II OKO NOMIN 100 KM II May K
УК-2 Способен управлять	УК-2.2 Разрабатывать проект с	Знать:
проектом на всех этапах		Альтернативные методы технологических
его жизненного цикла	альтернативных вариантов его	*
	* *	электронной
		техники, экономики, маркетинга,
		основные направления работ экономической
	1 1	эффективности разработок
		Verome
		Уметь:
		Обеспечивать технологичность электронной
		техники и процессов изготовления,
		Оценивать экономическую эффективность
		технологических процессов
		Владеть:
		Пакетами программ и приложений,
		используемых при экономических расчетах
		и
		оформлении документации

УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

УК-3.2 Применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели

Знать:

социально-психологические особенности коллективного взаимодействия; специфику и достижения поставленной цели содержание связей социальных, гуманитарных и экономических с другими науками

Уметь:

Использовать инструментальные методы и современные технологии межличностной и межгрупповой коммуникации; переводить проблемы профессиональной деятельности на язык социальных, гуманитарных и экономических наук

Владеть:

техниками достижения согласия и способами разрешения противоречий и конфликтных ситуаций; способами решения социальных и профессиональных задач в социальных, гуманитарных и экономических наук

УК-3.3 Анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели

Знать:

методы диагностики внутри коллективной сплоченности и способы ее повышения; межличностные, групповые и основные закономерности взаимодействия человека и общества

Уметь:

реализовывать решения на основе групповых интересов; использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач.

достижения поставленной цели принимать и

Владеть:

Техниками убеждения, воздействия других,методами управления организационным быть поведением; ответственным действия свои за соответствии с существующими правовыми, юридическими конституционными нормами; анализом социальных и профессиональных задач ДЛЯ выбора необходимого способа решения в категориях социальных, гуманитарных и экономических наук

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

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

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

Код компетенции	Предшествующие дисциплины (модули), практики, НИР, др.	, Последующие дисциплины (модули), практики, НИР, др.				
УК-1	Производственная практика (проектнотехнологическая) Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая))					
УК-2		Производственная практика 1 (научно- исследовательская работа)				
УК-3	Производственная практика (проектнотехнологическая) Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая))					
УК-3		Производственная практика 1 (научно-исследовательская работа)				
УК-4	Производственная практика (проектнотехнологическая)					
УК-5	Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая))					
УК-6		Производственная практика 1 (научно-исследовательская работа)				
ОПК-1	Производственная практика (проектнотехнологическая) Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая))					
ОПК-2	Производственная практика (проектнотехнологическая)					
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 (н	аучно-
11111-1	исследовательская работа)	
	Производственная пр	актика
ПК-2	(преддипломная)	
	Производственная практика 2 (н	аучно-
	исследовательская работа)	
ПК-3	Производственная пр	актика
	(преддипломная)	

Для освоения дисциплины обучающийся должен знать:

Методы и средства контроля параметров материалов электроники и наноэлектроники

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	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 (CPC):	56	56
Подготовка к промежуточной аттестации в форме: (зачет с оценкой)	17	17
ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙАТТЕСТАЦИИ	3aO	ЗаО

3.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам и видам занятий

		Распределение трудоемкости (в часах) по видам учебной работы, включая СРС								ения		-	ации	10В ПО Ме	
Разделы дисциплины	Семестр	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	Сдачг	Итого	Формируемые результаты обучения (знания, умения, навыки)	Литература	Формы текущего контроля успеваемости	Формы промежуточной аттестации	Максимальное количество баллов балльно - рейтинговой системе
			Разде	ел 1.	По	няти	я про	ектн	ой де	еятелі	ьности.				
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
				Pa	здел	2. O	рган	изаци	ия пр	оекта	·•				
2. Организационная структура проектов. Методология управления проектами	3	6	2	4		22	0,2			34,2	УК-2.2 -В1, УК-2.3 -31	П1 Э	Письменная работа		20
				Pa	зде.	п 3. F	еали	заци	я прс	екта.					
3. Стратегии реализации проекта. Роли участников в проекте	3	6	4	4		22	0,2			36,2	УК-3.1 -B1, 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. -B1, 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
	Bcer	o 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
	Анаализ затрат и результатов проекта, сопоставление средств, необходимых для выполнения проекта, Составление отчетов по проекту.	4
	Bcero	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
	Bcero	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 профессиональной особенностей деятельности потребностей выпускников И работодателей и т.п.

При реализации дисциплины «Организация и управление проектной деятельностью в области электроники и наноэлектроники» по образовательной программе направления подготовки магистров 11.04.04 "Электроника и наноэлектроника" 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-рейтин-говой системе (БРС), и промежуточной аттестации.

Обобщенные критерии и шкала оценивания уровня сформированности компетенции (индикатора достижения компетенции) по итогам освоения дисциплины:

Плани-	Обобщен	Обобщенные критерии и шкала оценивания результатов обучения						
руемые резуль-	неудовлет- ворительно	удовлет- ворительно хорошо		отлично				
таты обучения	не зачтено		зачтено					
знаний		допустимыи уровень знаний имеет место	объеме, соответствующем программе, имеет место несколько	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок				
Наличие умений	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имеют место грубые ошибки	решены типовые задачи с негрубыми оппибками выполнены	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми оппибками выполнены	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными				

			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	набор навыков для решения стандартных	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	навыки при решении нестандартных задач
Характеристика сформированности компетенции (индикатора достижения компетенции)	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практичес-ких (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач
Уровень сформиро- ванности компетенции (индикатора достижения компетенции)	Низкий	Ниже среднего	Средний	Высокий

Шкала оценки результатов обучения по дисциплине:

114	Код компетенции Компетенции Код индикатора достижения компетенции по диспишине вонишине вони		Уровень сформированности компетенции (индикатора достижения компетенции)			
од тенци		Высокий	Средний	Ниже среднего	Низкий	
К		Шкала оценивания				
KON		отлично	хорошо	удовлет- ворительно	неудовлет- ворительно	
				зачтено		не зачтено
УК-2		Знать				

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

УК-2.2	Альтернативные методы технологических процессов изготовления, сборки электронной техники, экономики, маркетинга, основные направления работ экономической эффективности разработок	Альтернативн ые методы технологическ их процессов изготовления, сборки электронной техники, экономики, маркетинга, основные направления работ экономической эффективности разработок не допускает ошибок	технологическ их процессов изготовления, сборки электронной техники, экономики, маркетинга, основные направления работ экономической эффективности разработок при ответе может допустить несколько		Уровень знаний ниже минимального требования, допускает грубые ошибки
	Обеспечивать технологичность электронной техники	процессов изготовления, Оценивать экономическу ю эффективность технологическ их процессов,	изготовления, Оценивать экономическу ю эффективность технологическ их процессов, при ответе	технологичнос ть электронной техники и процессов изготовления, Оценивать экономическу ю эффективность технологическ их процессов, допускает множество мелких ошибок	Уровень знаний ниже минимального требования, допускает грубые ошибки

Истодики оценки эффективности разрабатываем ых продуктов при ответе может продуктов ошибок продуктов, не допускает ошибок продуктов не сколько не грубых ошибок продуктов, не сколько не грубых ошибок продукта, продукта, продукта продукта продукта продукта продукта опродукта продукта опродукта опродукта опродукта продукта опродукта продукта опродукта опродукт		•	Пакетами программ и приложений, используемых при экономических расчетах и оформлении документации, не допускает ошибок	приложений, используемых при экономических расчетах и оформлении при ответе может допустить несколько	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 Проводить технико- экономический функционально- стоимостной рыночной эффективности создаваемого продукта продукта Проводить технико- экономический функциональн о-стоимостной рыночной эффективности создаваемого продукта не допускает ошибок Проводить технико- экономический функциональн о-стоимостной рыночной эффективности создаваемого продукта, при ответе может продукта, допускает трубые ошибк Проводить технико- экономический функциональн о-стоимостной рыночной эффективности создаваемого продукта, при ответе может продукта, допускает грубые ошибк		Методики оценки эффективности разрабатываемых продуктов	оценки эффективности разрабатываем ых продуктов,не допускает	оценки эффективности разрабатываем ых продуктов при ответе может допустить несколько не	оценки эффективности разрабатываем ых продуктов, допускает множество	минимального требования,
Владеть	УК-2.3	Проводить технико- экономический функционально- стоимостной рыночной эффективности создаваемого продукта	технико- экономический функциональн о-стоимостной рыночной эффективности создаваемого продукта не допускает	технико- экономический функциональн о-стоимостной рыночной эффективности создаваемого продукта, при ответе может допустить несколько	технико- экономический функциональн о-стоимостной рыночной эффективности создаваемого продукта, допускает множество	минимального требования,

		навыками сбора и анализа исходных данных, использования результатов для рыночной эффективности создаваемого продукта	навыками сбора и анализа исходных данных, использования результатов для рыночной эффективности создаваемого продукта не допускает ошибок	исходных данных, использования результатов для рыночной эффективности создаваемого продукта, при ответе может допустить несколько	навыками сбора и анализа исходных данных, использования результатов для рыночной эффективности создаваемого продукта, допускает множество мелких ошибок	Уровень знаний ниже минимального требования, допускает грубые ошибки
		Знать				
УК-3	УК-3.1	команде», «дисципли нированность «кооперация С коллегами в коллективе»; основные категории, предметную область и Задачи социальных , гумани тарных	«сотрудничест во», «работа в команде», «дис циплинирован ность «кооперация С коллегами в коллективе»; основные категории, предметную область и Задачи социальных ,гу манитарных экономических	во», «работа в команде», «дис циплинирован ность «кооперация С коллегами в коллективе»; основные категории, предметную область и Задачи социальных ,гу манитарных экономических наук, при ответе может допустить	во», «работа в команде», «дис циплинирован ность «кооперация С коллегами в коллективе»; основные категории, предметную область и Задачи социальных ,гу манитарных экономических наук, допускает множество мелких ошибок	Уровень знаний ниже минимального требования, допускает грубые ошибки

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

			1	I	
	содержание связей социальных, гуманитарных	взаимодействи я; специфику и достижения поставленной цели содержание социальных, гуманитарных и с другими	взаимодействи я; специфику и достижения поставленной цели содержание связей социальных, гуманитарных и экономических с другими	социально- психологическ ие особенности коллективного взаимодействи я; специфику и достижения поставленной цели содержание связей социальных, гуманитарных и экономических с другими науками, допускает множество мелких ошибок	Уровень знани ниже минимального требования, допускает грубые ошибк
УК-3.2	Использовать инструментальные методы исовременные технологии межличностной имежгрупповой коммуникации; переводить проблемы профессиональной деятельности на язын социальных, гуманитарных изкономических наук	й и межгрупповой коммуникации; переводить проблемы профессиональ ной деятельности на язык социальных, гуманитарных и	ные методы и современные технологии межличностно й и межгрупповой коммуникации; переводить проблемы профессиональ ной деятельности на язык социальных, гуманитарных и экономических	ные методы и современные технологии межличностно й и межгрупповой коммуникации; переводить проблемы профессиональной деятельности на язык социальных, гуманитарных	Уровень знани ниже минимального требования, допускает грубые ошибк

	разрешения противоречий и конфликтных ситуаций; способами решения социальных и профессиональных задач в социальных, гуманитарных и	способами разрешения противоречий и конфликтных ситуаций; способами решения социальных и профессиональ ных задач в социальных, гуманитарных и экономических наук, не допускает	способами разрешения противоречий и конфликтных ситуаций; способами решения социальных и профессиональ ных задач в социальных, гуманитарных наук, при ответе может допустить	конфликтных ситуаций; способами решения социальных и профессиональных задач в социальных, гуманитарных и экономических наук, допускает множество	Уровень знаний ниже минимального требования, допускает грубые ошибки
	Знать				
УК-3.3	способы ее повышения; межличностные,	методы диагностики внутри коллективной сплоченности и способы ее повышения; межличностны е, групповые и основные закономерност и взаимодействи я человека и общества, не допускает ошибок	ее повышения; межличностны е, групповые и	е, групповые и основные закономерност и взаимодействи я человека и общества, допускает множество	ниже

Техниками убеждения, воздействия на бадругих, методами управления организационным поведением; быть ответственным за свои действия в соответствии с существующими правовыми, юридическими и конституционными нормами; анализом социальных и профессиональных и профессиональных и задач для выбора необходимого способа решения в категориях социальных, гуманитарных и экономических наук	воздействия на других, метода ми управления организационн ым поведением; быть ответственным за свои действия в соответствии с существующи ми правовыми, юридическими и конституционн ыми нормами; анализом социальных и профессиональ ных задач для выбора необходимого способа решения в категориях социальных, гуманитарных и экономических наук, не	других, метода ми управления организационн ым поведением; быть ответственным за свои действия в соответствии с существующи ми правовыми, юридическими и конституционн ыми нормами; анализом социальных и профессиональ ных задач для выбора необходимого способа решения в категориях социальных, гуманитарных и экономических наук при ответе может допустить несколько	Техниками убеждения, воздействия на других, метода ми управления организационн ым поведением; быть ответственным за свои действия в соответствии с существующи ми правовыми, юридическими и конституционн ыми нормами; анализом социальных и профессиональ ных 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	$\mathbf{I} \Delta \mathbf{D}' \mathbf{I}' \mathbf{M} \mathbf{M} \mathbf{L} \mathbf{I} \mathbf{M}$	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.lanbo ok.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.b ook.ru/book/9 27855	

Дополнительная литература

№ п/п	I ADTONIII	Наименование	Вид издания (учебник, учебное пособие,	Место издания, издательство	Год издания	Адрес электронного ресурса	Кол-во экземпляров в библиотеке КГЭУ
1	Латыев С. М.	Конструирован ие 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 наноэлектроник а	учебное пособие	М.: Флинта	2017	https://ibooks. ru/reading.php? productid=271 73	

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
	Официальный сайт Министерства науки и высшего образования РФ	1	https://www.min obrnauki.gov.ru/

2	Российская национальная библиотека	http://nlr.ru/	http://nlr.ru/
3	Scopus	https://www.scopus.com	https://www.scop us.com
4	КиберЛенинка	B https://cyberleninka.ru/	B https://cyberle ninka.ru/
5	Научно-образовательный портал Высшей школы экономики	http://ecsocman.hse.ru/	http://ecsocman.h se.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 библоиотека (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.webofknowl edge.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.lo cal/Home/Apps

2	«Консультант плюс»	Inttp://www.consultant.ru/	http://www.consu ltant.ru/
3	«Гарант»	http://www.garant.ru/	http://www.garan t.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.	3AO "СофтЛайнТрейд" №32081/KZN12 от 14.03.2012 Неискл. право. Бессрочно
2	Windows 7 Профессиональная (Starter)	Пользовательская операционная система	3AO "СофтЛайнТрейд" №2011.25486 от 28.11.2011 Неискл. право. Бессрочно
3	Windows 7 Профессиональная (Pro)	Пользовательская операционная система	3AO "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	Hittica Protectional Pluc /HILL	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	3AO "СофтЛайнТрейд" №21/2010 от 04.05.2010 Неискл. право. Бессрочно
7	Гранд-Смета,версия "Standart"	Программный комплекс предназначенный для автоматизации всего спектра сметных расчетов	000 г ранд-запад №001157/07 Неискл.
8	"РУКОНТЕКСТ"	Программная система для обнаружения текстовых заимстсований	"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

		ПО для эффективного онлайн-	Свободная лицензия
10	LMS Moodle	взаимодействия преподавателя и	
10	Livis woodie	-	1
		студента	Бессрочно
11	Adobe Acrobat	Пакет программ для создания и	Свободная лицензия
11	Adobe Acrobat	просмотра файлов формата PDF	Неискл. право.
	Command Marking and a second	II	Бессрочно
	Comsol Multiphysics, сетевая	Интегрированный программный	ООО "Комсол" №146/18
12	лицензия леэоот24эс модулем	продукт для создания моделеи,	от 27.04.2018 Наменя
	АС/DС, для 1 активной сессии, лиц.		право. До 31.12.2018
	FNL	этапов.	-
			ЗАО "СофтЛайнТрейд"
13	Компас 3D Проектирование и	Система трехмерного	№2011.24806 от
13	конструирование в машиностроении	моделирования	24.11.2011 Неискл.
			право . Бессрочно
		ПО для подготовки, анализа и	ООО "Альт-Инвест"
1 1	HIII A II C HIII	оптимизации инвестиционных	
14	"""Альт-Инвест Сумм"""		02.10.2017 Неискл.
		масштабов и направленности.	право . Бессрочно
			Свободная лицензия.
15	Gimp	Растровый графический редактор	Неискл. право
	•		Бессрочно
			Свободная лицензия.
16	Incscape	Инструмент дизайна	Неискл. право
	•		Бессрочно

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ п/г	Ι Κιλη γιμεριμού ηθροτεί	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, усилительмикшер для систем громкой связи, миникомпьютер, монитор, проектор, экран настенно- потолочный, микрофон

3	Самостоятельная работа	Читальный зал Компьютерный класс с выходом Интернет	проектор, переносной экран, тонкие клиенты (13 шт.), компьютеры (5 шт.) в моноблок (30 шт.), система виденаблюдения (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., учебнометодический 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., учебнометодический 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 OB3 и инвалидов, имеющих нарушения опорно- двигательного аппарата, обеспечены условия беспрепятственного доступа во все учебные помещения. Информация о специальных условиях, созданных для обучающихся с OB3 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 OB3 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 OB3 и инвалидами с нарушениями зрения справочного, учебного, просветительского материала, предусмотренного образовательной программой по выбранному направле-нию 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 ый год	/20
	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 <u>« »</u> кол №	<u> 2020г</u> .,
	Зав. кафедрой Голенищев-Кутузов А.В.	
электр	Программа одобрена методическим советом института электроэнерге оники « <u>» 2020 г., протокол №</u>	стики и
	Зам. директора по УМР///	/
	Подпись, дата	
	Согласовано:	
	Руководитель ОПОП///	/
	Подпись, дата	



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» (ФГБОУ ВО «КГЭУ»)

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

по дисциплине

Организация и управление проектной деятельностью в области электроники и наноэлектроники

Направление подготовки 11.04.04 Электроника и наноэлектроника

Направленность (профиль) 11.04.04 Промышленная электроника и микропроцессорная техника

Квалификация

магистр

Оценочные материалы по дисциплине «Организация и управление проектной деятельностью в области электроники и наноэлектроники» - комплект контрольно-измерительных материалов, предназначенных для оценивания результатов обучения на соответствие индикаторам достижения компетенции(й):

УК-2, Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.

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

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание процесса обучения по дисциплине. При текущем контроле успеваемости используются следующие оценочные средства: тест, зачет.

Промежуточная аттестация имеет целью определить уровень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине за з семестр. Форма промежуточной аттестации зачёт.

Оценочные материалы включают задания для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, разработанные в соответствии с рабочей программой дисциплины.

1. Технологическая карта

Семестр 3

	Вид СРС	Наименование оценочного средства	Код индикатора достижения компетенций	Уровень освоения дисциплины, баллы			
Номер раздела/ темы дис- циплин				неудов	удов-но	хорошо	отлично
				не зачтено	зачтено		
				низкий	ниже среднего	средний	высокий
Текущий контроль успеваемости							
1	Понятия проектной деятельности	Пр	УК-2	менее 8	8 - 11	11 - 15	15 - 20

2	Организация проекта	Пр	УК-2	менее 8	8 - 11	11 - 15	15 - 20
3	Реализация проекта.	Пр	УК-3	менее 9	9 - 16	16 - 19	19 - 20
4	Подготовка к зачету	зачет	УК-3	менее 29	30 - 31	32 - 35	36 - 40
Всего баллов			0-54	55-69	70-84	85-100	

2. Перечень оценочных средств

Краткая характеристика оценочных средств, используемых при текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине:

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Оценочные материалы
Письменная работа (Пр)	Выполнение письменных заданий и письменные ответы на вопросы по заданным темам.	Темы письменных заданий, вопросы

3. Оценочные материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

Оценка промежуточной аттестации студентов по итогам освоения дисциплины «Организация и управление проектной деятельностью в области электроники и наноэлектроники» производится при помощи следующих оценочных средств:

Темы для выполнения письменного задания по дисциплине

- 1. Понятие проекта
- 2.Понятие эффективного управления проектами
 - 3. Система мотивации и принципы формирования проектных команд
- 4. Методология управления проектами
 - 5.Определение проекта как бизнес-процесса
 - 6. Сложность проекта и затраты на него

- 7. Формальные критерии для выявления проектов
- 8. Перечень работ, считающихся проектами
- 9. Уникальность продукта проекта
- 10. Процессы выполнения работ по проекту
- 11. Стандартизация и шаблонирование проектов
- 12. Мотивация и компетенция проектной команды
- 13. Ответственность и полномочия руководителя проекта
- 14. Взаимоотношения участников проекта
- 15. Проектная организация работ
- 16. Смешанные принципы управления проектами
- 17. Необходимость стандартизации управления проектами
- 18. Разделы регламента управления проектами
- 19. Накопление проектного опыта и развитие методологии
 - 20. Функции офиса управления проектами

4. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Вопросы для приема зачета по дисциплине

Оценочные материалы, вынесенные на зачет, состоят из билетов с теоретическим вопросами для проверки практических знаний.

Низкий уровень

- 1. Что такое проект?
- 2. Основные признаки проекта.
- 3. Что является конечным результатом проектной деятельности?
- 4. Кто является членом команды проекта?
- 5. Классификация проектов по результату.

Ниже среднего уровень

- 1. Что такое проект?
- 2. Основные признаки проекта.
- 3. Что является конечным результатом проектной деятельности?
- 4. Кто является членом команды проекта?
- 5. Классификация проектов по результату.
- 6. Образовательные (учебные) проекты.
- 7. Кружковый проект.
- 8. Жизненный цикл проекта.
- 9. Команда проекта.
- 10. Функции членов проекта.

Средний уровень

- 1. Что такое проект?
- 2. Основные признаки проекта.
- 3. Что является конечным результатом проектной деятельности?
- 4. Кто является членом команды проекта?
- 5. Классификация проектов по результату.
- 6. Образовательные (учебные) проекты.
- 7. Кружковый проект.
- 8. Жизненный цикл проекта.
- 9. Команда проекта.
- 10. Функции членов проекта
- 11. Роли руководителя и куратора проекта.
- 12. Роль тьютера в проекте.
- 13. Методология управления проектами.
- 14. Технологические параметры оборудования.
- 15. Система мотивации проектной деятельности.
- 16. Эффективное управление проектами.
- 17. Ресурсы для выполнения проекта.

Высокий уровень

- 1. Что такое проект?
- 2. Основные признаки проекта.
- 3. Что является конечным результатом проектной деятельности?
- 4. Кто является членом команды проекта?
- 5. Классификация проектов по результату.
- 6. Образовательные (учебные) проекты.
- 7. Кружковый проект.
- 8. Жизненный цикл проекта.
- 9. Команда проекта.
- 10. Функции членов проекта
- 11. Роли руководителя и куратора проекта.
- 12. Роль тьютера в проекте.
- 13. Методология управления проектами.
- 14. Технологические параметры оборудования.
- 15. Система мотивации проектной деятельности.
- 16. Эффективное управление проектами.
- 17. Ресурсы для выполнения проекта.
- 18. Автоматизация системы управления проектами.

19. Стратегии реализации проекта при внедрении автоматических систем. 20. Уникальность проектов.

Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации

Оценка	Баллы (баллы, полученные в течении семестра, 40 баллов максимально за зачет)
Удовлетворительно	55-69
Хорошо	70-84
Отлично	85-100

При выставлении баллов за экзамен учитываются следующие критерии:

Например, каждый верный ответ на задание дает возможность обучающемуся получить 1 балл.

Максимальное количество баллов за теоретический ответ и практическое задание – 40 баллов

При выставлении баллов за ответы на задания в билете учитываются следующие критерии:

- 1. Правильность выполнения практического задания
- 2. Владение методами и технологиями, запланированными в рабочей программе дисциплины
 - 3. Владение специальными терминами и использование их при ответе.
- 4. Умение объяснять, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы
 - 5. Логичность и последовательность ответа
- 6. Демонстрация способности участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем

От 36 до 40 баллов оценивается ответ, который показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа.

От 32 до 35 баллов оценивается ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна – две неточности в ответе.

От 30 до 31 баллов оценивается ответ, свидетельствующий, в основном, о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными

навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа.