

## МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

## Федеральное государственное бюджетное образовательное

# учреждение высшего образования «КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» (ФГБОУ ВО «КГЭУ»)

**УТВЕРЖДАЮ** 

Директор

Института электроэнеретики и

электроники

\_ Р. В. Ахметова

"30 " may

2023 г.

#### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Б2.О.02(П) Произ	вводственная (научно-исследовательская работа)
Направление подготовки	11.03.04 Электроника и наноэлектроника
Направленность(и) * (профиль)	Материалы и технологии электроники
Квалификация	Бакалавр

### Программу разработал(и):

Наименование кафедры	Должность, уч.степень, уч.звание	ФИО разработч	ика
Материаловедение и	Доцент, к.т.н.	Павлова	Алиса
технологии		Максимовна	
материалов			

Согласован	Наименование подразделения	Дата	№ протоко ла	Подпись
Одобрена	MBTM	17.05.23	№10	Зав.каф., д.х.н., доц. Давлетбаев Р. С.
Согласована	Учебно- методический совет ИЭЭ	30.05.20	№8	Директор, к.т.н., доц. Ахметова Р.В.
Одобрена	Ученый совет ИЭЭ	30.05.20	№9	Директор, к.т.н., доц. Ахметова Р.В.

#### Рецензия на рабочую программу и оценочные материалы по практике «Производственная практика (научно-исследовательская работа)»

Содержание РПП и ОМ соответствует требованиям федерального государственного стандарта высшего образования по направлению подготовки 11.03.04 «Электроника и наноэлектроника» профилю «Материалы и технологии электроники» и учебному плану.

РПП и ОМ соответствуют требованиям, предъявляемым к структуре,

содержанию РПП и ОМ по дисциплине, а именно:

1. Перечень формируемых компетенций, которыми должен овладеть обучающийся в результате освоения дисциплины, соответствует ФГОС ВО и профстандарту, будущей профессиональной деятельности выпускника.

2. Структура и содержание дисциплины соответствует учебному

плану.

3. РПП содержит информацию об учебно-методическом, информационном и материально-техническом обеспечении дисциплины; об особенностях организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов и методические рекомендации для преподавателей по организации воспитательной работы с обучающимися.

2. Показатели и критерии оценивания компетенций в ОМ, а также шкалы оценивания обеспечивают возможность проведения всесторонней оценки результаты обучения, уровней сформированности компетенций.

3. Контрольные задания и иные материалы оценки результатов освоения разработаны на основе принципов оценивания: валидности, определённости, однозначности, надёжности, а также соответствуют требованиям к составу и взаимосвязи оценочных средств, полноте по количественному составу оценочных средств и позволяют объективно оценить результаты обучения, уровни сформированности компетенций.

5. Направленность РПП и ОМ по дисциплине соответствует целям ОП по направлению 11.03.04 «Электроника и наноэлектроника» профилю

«Материалы и технологии электроники», профстандартам.

Заключение. На основании проведенной экспертизы можно сделать заключение, что РПП и ОМ по дисциплине соответствует требованиям ФГОС ВО, профессионального стандарта, современным требованиям рынка труда и рекомендуются для использования в учебном процессе.

Российский производитель литиевых аккумуляторов «НЭТЕР», ООО «Источники питания» Главный инженер

Р.Р. Мингазов

#### 1. Цель, задачи и планируемые результаты обучения по учебной/производственной практике

Целью практики является.

формирование навыков использования научного и методического аппарата, полученного при теоретическом обучении, для решения комплексных производственных задач;

закрепление и расширение теоретических и практических знаний, полученных за время обучения

ознакомление обучающихся с основными видами и объектами будущей профессиональной деятельности, организацией научно-исследовательских работ, подготовка обучающихся к осознанному и углубленному изучению научно- исследовательских дисциплин и научной деятельности, подготовка обучающихся к эффективному использованию современных компьютерных и телекоммуникационных

- формирования профессиональных компетенций, необходимых для проведения самостоятельной научно-исследовательской работы, результатом которой является написание и успешная защита квалификационной работы

освоение знаний о современных методах и средствах в прогнозировании структуры, свойств и применении материалов

- подготовка будущего бакалавра к научно-технической деятельности, связанной спроведением научных исследований.
- Задачами практики являются: закрепление и расширение теоретических знаний и умений, приобретённых в предшествующий период теоретического обучения;
- овладение научно-исследовательскими навыками работы и решения практических задач;
  - приобретение практического опыта работы в коллективе;
  - составление отчетов;
- освоение методологии организации и проведения научноисследовательской работы в научно-исследовательских лабораториях вузов, научных центров, организаций ипредприятий;
- поиск, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по исследовательской программе, осуществляемой соответствующим подразделением, выбор методик и средств решения задачи;
- формировании у обучающихся способности и готовности к следующим видам деятельности:
- постановке и решению задач профессиональной деятельности, возникающих в ходе выполнения научно-исследовательской работы;
- применению современных информационных технологий при проведении научных и прикладных исследований;
- анализу и обработке полученных результатов, представлению их в виде завершенных научно-исследовательских разработок (отчетов, тезисов докладов, научных статей, выпускных квалификационных работ и проектов).

- планирование экспериментальных исследований;
- обработка и анализ экспериментальных данных с использованием компьютерных технологий;

формирование навыков работы/управления в коллективе/коллективом;

Компетенции, формируемые по освоении практики, запланированные результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций:

Vол и паименование компетенции	Код и наименование
Код и наименование компетенции	индикатора достижения компетенции
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1 Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке
УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.2 Демонстрирует владение современными методиками расчета показателей, характеризующих экономические процессы и явления в различных областях жизнедеятельности
УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-10.1 Демонстрирует понимание коррупции как общественноопасного социально-правового явления с негативными последствиями для общества и человека
ОПК-1 Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности	ОПК-1.5 Демонстрирует знание областей применения, свойств, характеристик электротехнических материалов, в соответствии с требуемыми параметрами
ОПК-2 Способен самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных	ОПК-2.3 Способен применять методы анализа, моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач
ОПК-3 Способен применять методы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности	ОПК-3.1 Применяет умение решать задачи обработки данных с помощью современных средств автоматизации, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности
ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4.2 Владеет навыками применения цифровых технологий для решения задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности
ОПК-5 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК-5.1 Способен разрабатывать алгоритмы для решения практических задач

#### 2. Место учебной (производственной) практики в структуре ОП

Производственная (научно-исследовательская работа) практика концентрированного типа наименования направленности «11.03.04 Электроника и наноэлектроника» профиля «Материалы и технологии электроники» относится к обязательной части блока 2 «Практика»

#### 3. Формы и способы проведения практики

Способ проведения практики стационарный, выездной\_ Форма проведения практики дискретная по видам практик

Способы и формы проведения практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливаются с учетом особенностями психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья студентов

#### 4. Место и время проведения практики

Практика проводится на 4 курсе в 7 семестре.

Продолжительность практики (недели) две недели

Местом (местами) прохождения практики являются КГЭУ, Компрессорный завод

#### 5. Объем, структура и содержание практики

#### 5.1. Объем практики

Для концентрированной

Вид учебной работы	Семестры
вид учеоной расоты	7
Объем практики (зачетные единицы)	3
Объем практики (часы)	108
Групповые консультации	2
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ,	106
в том числе:	
Подготовка к промежуточной аттестации	18
Промежуточная аттестация:	Зачет с оценкой

5.2. Структура и содержание практики

<b>№</b> п/п	Разделы (этапы) и содержание практики	Коды компетенций с индикаторами	Оценочные средства и формы текущего контроля
1	2	3	7
1	Подготовительный этап		
1.1	Проведение организационного собрания студентов, получение	УК-4.1, УК- 9.2, УК-10.1,	Дневник практики

1		OFFIC 1.5	пп
	индивидуального задания,	ОПК-1.5,	ДП
	Установочная лекция в аудитории,	ОПК-2.3,	Вопросыпо
	Установочная лекция на	ОПК-3.1,	дневнику
	предприятии, Общий инструктаж,	ОПК-4.2,	практики
	инструктаж по ТБ, консультации с	ОПК-5.1.	
	руководителем практики, разработка		
	предварительного Плана научно-		
	исследовательской практики.,		
2	Оформление дневника практики		
2	Рабочий этап*		
	Экскурсия по организации		
	(предприятию), музею организации		
	(предприятия), Знакомство с		
	лабораториями организации		
	(предприятия), в которомпроходит		
	научно- исследовательская практика.		
	Выбор направления и темы		
	исследования с учетом рекомендации		
	кафедры, на которой проводится		
	НИР, анализ ее актуальности, обучение составления литературного		
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
	обзора, Составление доклада и		
	тезисов доклада на конференции,	УК-4.1, УК-	
	Постановка и корректировка задачи,	9.2, УК-10.1,	дп дп
	участие в создании экспериментальных установок	ОПК-1.5,	Вопросыпо
2.1	экспериментальных установок контакт, отработка методики	ОПК-2.3,	дневнику
	измерений, консультации	ОПК-3.1,	практики
	руководителя практики, проведении	ОПК-4.2,	практики
	научных исследований по теме	ОПК-5.1.	
	работы, подготовка материалов к		
	публикации. Изучение специальной		
	литературыи другой научно-		
	технической информации,		
	достижений отечественной и		
	зарубежной науки итехники в		
	области материаловедения и		
	технологий материалов сбор,		
	обработка, анализ исистематизация		
	научно- технической информации по		
	теме работы		
	Составление дневника практики		
3	Отчетный этап		
	участие в составлении отчета по теме	УК-4.1, УК-	Отчет Практики,
	или ее разделу, подготовка	9.2, УК-10.1,	ОП, ДП ОП
	материалов кпубликации	ОПК-1.5,	Вопросыпо
	Подготовка отчета попрактике	ОПК-2.3,	отчетупрактики
3.1	подготовка доклада и тезисов	ОПК-3.1,	
	1	ОПК-4.2,	1
	докладана конференцииподготовка	OHK-4.2,	
	докладана конференцииподготовка материалов к публикации	OΠK-4.2, OΠK-5.1.	

	разделу	
3.2	Защита отчета	ОП,
3.2	Защита отчета	вопросы кзачету

#### 5.3. Перечень примерных индивидуальных заданий по практике

- 1. Исследование антикоррозионных свойств полиуретановых покрытий.
- 2. Исследование технологических свойств пенополиуретанов.
- 3. Исследование физико-механических свойств полиуретановых покрытий.
- 4. Раработка полимерных мембран на основе полиуретанов
- 5. Исследование герметизирующих композиций на основе силоксановых каучуков.
- 6. Разработка защитных полимерных покрытий для беспилотных летательных аппаратов.
- 7. Мембранные полимерные материалы в качестве систем разделения газовых смесей.
- 8. Исследование защитных свойств полиуретановых покрытий.
- 9. Разработка полимерных пленочных сорбентов
- 10.Исследование микропористых полимеров в качестве подложки для ионных жидкостей.

#### 6. Оценивание результатов прохождения практики

Оценивание результатов прохождения практики осуществляется в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение периода прохождения практики, включает: *индивидуальный опрос (устный или письменный)*, защиты презентаций проектов, др. заданий, выполненных индивидуально или группой обучающихся; контроль самостоятельной работы обучающихся (в письменной или устной форме), дневник практики и др.

Промежуточная аттестация по практике осуществляется в форме зачета с оценкой, которая проводится, как правило, в форме публичной защиты отчета по практике. Итоговой оценкой по практике является оценка, выставленная во время промежуточной аттестации обучающегося с учетом результатов текущего контроля успеваемости, отзыва с оценкой результатов деятельности обучающегося, представленного руководителем практики от профильной организации.

Требования к оформлению отчета

Текстовая часть отчета оформляется в соответствии с ГОСТ 7.32-2001 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».

Размеры полей не менее: левого -30 мм, правого -10 мм, верхнего -20 мм и нижнего -20 мм. Нумерация страниц отчета - сквозная: от титульного листа до последнего листа приложений. Номер страницы на титульном листе не

проставляют. Номер страницы ставят в центре нижней части листа, точка после номера не ставится. Страницы, занятые таблицами и иллюстрациями, включают в сквозную нумерацию.

Объем отчета должен быть не менее 20 страниц рукописного текста (без приложений). Описания должны быть сжатыми. Объем приложений не регламентируется.

Титульный лист является первым листом отчета, после которого помещается задание на практику. Титульный лист и задание не нумеруются, но входят в общее количество страниц. Титульный лист отчета оформляется по установленной единой форме, приводимой в приложении. За титульным листом в отчете помещается содержание.

Разделы отчета нумеруют арабскими цифрами в пределах всего отчета. Наименования разделов должны быть краткими и отражать содержание раздела. Переносы слов в заголовке не допускаются.

Цифровой материал необходимо оформлять в виде таблиц. Каждая таблица должна иметь номер и тематическое название. Таблицу следует помещать после первого упоминания о ней в тексте.

Приложения оформляют как продолжение отчета. В Приложении помещают материалы, не вошедшие в основной текст отчета.

Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение», его обозначения и степени.

Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А. После слова «Приложение» следует буква, обозначающая его последовательность.

Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой.

По окончании практики студент защищает отчет перед комиссией, состоящей из представителей кафедры.

На защиту выносится подготовленная по отчету презентация.

Основными критериями оценки прохождения производственной практики являются:

- 1. Деловая активность студента в процессе практики.
- 2. Производственная дисциплина студента.
- 3. Устные ответы студента при защите практики.
- 4. Количество выполненного задания.
- 5. Качество выполненного отчёта о практике.
- 6. Представление презентации отчета по практике.

По итогам практики обучающийся представляет отчетную документацию:

	<b>№</b> π/π	Перечень отчетной документации
Ī	1	Копия договора о практике обучающегося*
	2	Копия распорядительного документа о назначении руководителя практики из

	числа работников профильной организации
3	Утвержденное индивидуальное задание на практику с рабочим графиком (планом), согласованное руководителем практики от профильной организации
4	Дневник практики с отметкой о прохождении вводного инструктажа по технике безопасности и инструктажа по технике безопасности на рабочем месте, с подписями руководителей практики от профильной организации и КГЭУ
5	Отзыв с оценкой руководителя практики от профильной организации, заверенный подписью и печатью профильной организации (в составе дневника практики)
6	Отчет обучающегося по практике, составленный в соответствии с требованиями

<sup>\*</sup> Не требуется при прохождении практики в структурных подразделениях КГЭУ, при базовых кафедрах и при наличии долгосрочных договоров о сотрудничестве по организации практик обучающихся

Шкала оценки результатов прохождения практики:

	•		Уровень сформированности			
			I	индикатора ко	мпетенции	I
			Высокий	Средний	Ниже среднег о	Низкий
Код	Код индикатора	Заплани- рованные	от 85 до 100	от 70 до 84	от 55 до 69	от 0 до 54
компе-	компетенци	результаты		Шкала оцен	нивания	
тенции	И	обучения по дисциплине	отлично	хорошо	удовлет - ворител ьно	неудов- летвори- тельно
				зачтено		не зачтено
		Знать:		T	T	
УК-4	УК-4.1	государственн ые языки; принципы деловой информации, ее обмена	Четкие знания о государст венных языках; принципа х деловой информации, ее обмена	Разбираетс я в государств енных языках; принципах деловой информаци и, ее обмена имеют место несколько негрубых ошибок	Слабо знает государ ственны е языки; принци пы деловой информ ации, ее обмена имеют место много негрубы х	Не знает государст венные языки; принцип ы деловой информац ии, ее обмена имеют место много грубых ошибок
		Уметь			ошибок	
		вести обмен	Пемонстр	Лемонстри	Пемона	При
		деловой	Демонстр ирует все	Демонстри рует все	Демонс трирует	решении

1				
информацией в	основные	основные	основн	стандартн
устной и	умения	умения	ые	ых задач
письменной	вести	вести	умения	не
формах на	обмен	обмен	вести	демонстр
государственн	деловой	деловой	обмен	ирует
ом языке	информац	информаци	деловой	умения
	ией в	ей в устной	информ	вести
	устной и	И	ацией в	обмен
	письменн	письменно	устной	деловой
	ой формах	й формах	И	информац
	на	на	письмен	ией в
	государст	государств	ной	устной и
	венном	енном	формах	письменн
	языке	языке	на	ой
	Выполнен	Выполнены	государ	формах
	ы все	все задания	ственно	на
	задания в	в полном	м языке	государст
	полном	объеме, но	Выполн	венном
	объеме	c	ены все	языке
		некоторым	задания,	Имеют
		И	но не в	место
		недочетами	полном	грубые
			объеме	ошибки
Владеть				
			Имеет	_
			минима	При
			импнима	
	Демонстр	<del></del>		решении
	Демонстр ирует	Демонстри	льный	стандартн
	Демонстр ирует полные	рует	льный набор	стандартн ых задач
	ирует полные	· · · -	льный набор навыков	стандартн ых задач не
	ирует полные навыки	рует	льный набор навыков анализа	стандартн ых задач не демонстр
	ирует полные навыки анализа	рует базовые навыки анализа	льный набор навыков анализа деловой	стандартн ых задач не демонстр ирует
	ирует полные навыки анализа деловой	рует базовые навыки анализа деловой	льный набор навыков анализа деловой информ	стандартн ых задач не демонстр
анапизом	ирует полные навыки анализа деловой информац	рует базовые навыки анализа	льный набор навыков анализа деловой информ ации;	стандартн ых задач не демонстр ирует
анализом леповой	ирует полные навыки анализа деловой информац ии;	рует базовые навыки анализа деловой	льный набор навыков анализа деловой информ ации; навыков	стандартн ых задач не демонстр ирует базовые навыки анализа
деловой	ирует полные навыки анализа деловой информац ии; навыки	рует базовые навыки анализа деловой информаци	льный набор навыков анализа деловой информ ации; навыков и	стандартн ых задач не демонстр ирует базовые навыки
деловой информации;	ирует полные навыки анализа деловой информац ии; навыки ведения	рует базовые навыки анализа деловой информаци и; навыки	льный набор навыков анализа деловой информ ации; навыков и ведения	стандартн ых задач не демонстр ирует базовые навыки анализа
деловой информации; навыками	ирует полные навыки анализа деловой информац ии; навыки ведения обмен	рует базовые навыки анализа деловой информаци и; навыки ведения	льный набор навыков анализа деловой информ ации; навыков и ведения обмен	стандартн ых задач не демонстр ирует базовые навыки анализа деловой
деловой информации; навыками ведения обмен	ирует полные навыки анализа деловой информац ии; навыки ведения обмен деловой	рует базовые навыки анализа деловой информаци и; навыки ведения обмен	льный набор навыков анализа деловой информ ации; навыков и ведения обмен деловой	стандартн ых задач не демонстр ирует базовые навыки анализа деловой информац
деловой информации; навыками ведения обмен деловой	ирует полные навыки анализа деловой информац ии; навыки ведения обмен деловой информац	рует базовые навыки анализа деловой информаци и; навыки ведения обмен деловой	льный набор навыков анализа деловой информ ации; навыков и ведения обмен деловой информ	стандартн ых задач не демонстр ирует базовые навыки анализа деловой информац ии;
деловой информации; навыками ведения обмен деловой информацией в	ирует полные навыки анализа деловой информац ии; навыки ведения обмен деловой информац информац	рует базовые навыки анализа деловой информаци и; навыки ведения обмен деловой информаци	льный набор навыков анализа деловой информ ации; навыков и ведения обмен деловой информ ацией в	стандартн ых задач не демонстр ирует базовые навыки анализа деловой информац ии; навыки
деловой информации; навыками ведения обмен деловой информацией в устной и	ирует полные навыки анализа деловой информац ии; навыки ведения обмен деловой информац информац ией в устной и	рует базовые навыки анализа деловой информаци и; навыки ведения обмен деловой информаци ей в устной	льный набор навыков анализа деловой информ ации; навыков и ведения обмен деловой информ ацией в устной	стандартн ых задач не демонстр ирует базовые навыки анализа деловой информац ии; навыки ведения
деловой информации; навыками ведения обмен деловой информацией в устной и письменной	ирует полные навыки анализа деловой информац ии; навыки ведения обмен деловой информац информац информац ией в устной и	рует базовые навыки анализа деловой информаци и; навыки ведения обмен деловой информаци ей в устной и письменно	льный набор навыков анализа деловой информ ации; навыков и ведения обмен деловой информ ацией в устной и	стандартн ых задач не демонстр ирует базовые навыки анализа деловой информац ии; навыки ведения обмен деловой
деловой информации; навыками ведения обмен деловой информацией в устной и	ирует полные навыки анализа деловой информац ии; навыки ведения обмен деловой информац ией в устной и письменн ой формах	рует базовые навыки анализа деловой информаци и; навыки ведения обмен деловой информаци ей в устной и письменно й формах	льный набор навыков анализа деловой информ ации; навыков и ведения обмен деловой информ ацией в устной и письмен	стандартн ых задач не демонстр ирует базовые навыки анализа деловой информац ии; навыки ведения обмен деловой информац
деловой информации; навыками ведения обмен деловой информацией в устной и письменной	ирует полные навыки анализа деловой информац ии; навыки ведения обмен деловой информац ией в устной и письменн ой формах при	рует базовые навыки анализа деловой информаци и; навыки ведения обмен деловой информаци ей в устной и письменно й формах при	льный набор навыков анализа деловой информ ации; навыков и ведения обмен деловой информ ацией в устной и письмен ной	стандартн ых задач не демонстр ирует базовые навыки анализа деловой информац ии; навыки ведения обмен деловой информац информац
деловой информации; навыками ведения обмен деловой информацией в устной и письменной	ирует полные навыки анализа деловой информац ии; навыки ведения обмен деловой информац ией в устной и письменн ой формах при решении	рует базовые навыки анализа деловой информаци и; навыки ведения обмен деловой информаци ей в устной и письменно й формах при решении	льный набор навыков анализа деловой информ ации; навыков и ведения обмен деловой информ ацией в устной и письмен ной формах	стандартн ых задач не демонстр ирует базовые навыки анализа деловой информац ии; навыки ведения обмен деловой информац ией в
деловой информации; навыками ведения обмен деловой информацией в устной и письменной	ирует полные навыки анализа деловой информац ии; навыки ведения обмен деловой информац ией в устной и письменн ой формах при решении нестандар	рует базовые навыки анализа деловой информаци и; навыки ведения обмен деловой информаци ей в устной и письменно й формах при решении стандартны	льный набор навыков анализа деловой информ ации; навыков и ведения обмен деловой информ ацией в устной и письмен ной формах при	стандартн ых задач не демонстр ирует базовые навыки анализа деловой информац ии; навыки ведения обмен деловой информац ией в устной и письменн
деловой информации; навыками ведения обмен деловой информацией в устной и письменной	ирует полные навыки анализа деловой информац ии; навыки ведения обмен деловой информац ией в устной и письменн ой формах при решении нестандар тных	рует базовые навыки анализа деловой информаци и; навыки ведения обмен деловой информаци ей в устной и письменно й формах при решении стандартны х задач с	льный набор навыков анализа деловой информ ации; навыков и ведения обмен деловой информ ацией в устной и письмен ной формах	стандартн ых задач не демонстр ирует базовые навыки анализа деловой информац ии; навыки ведения обмен деловой информац ией в устной и письменн ой
деловой информации; навыками ведения обмен деловой информацией в устной и письменной	ирует полные навыки анализа деловой информац ии; навыки ведения обмен деловой информац ией в устной и письменн ой формах при решении нестандар тных задач без	рует базовые навыки анализа деловой информаци и; навыки ведения обмен деловой информаци ей в устной и письменно й формах при решении стандартны х задач с некоторым	льный набор навыков анализа деловой информ ации; навыков и ведения обмен деловой информ ацией в устной и письмен ной формах при	стандартн ых задач не демонстр ирует базовые навыки анализа деловой информац ии; навыки ведения обмен деловой информац ией в устной и письменн ой формах
деловой информации; навыками ведения обмен деловой информацией в устной и письменной	ирует полные навыки анализа деловой информац ии; навыки ведения обмен деловой информац ией в устной и письменн ой формах при решении нестандар тных	рует базовые навыки анализа деловой информаци и; навыки ведения обмен деловой информаци ей в устной и письменно й формах при решении стандартны х задач с некоторым и	льный набор навыков анализа деловой информ ации; навыков и ведения обмен деловой информ ацией в устной и письмен ной формах при решени	стандартн ых задач не демонстр ирует базовые навыки анализа деловой информац ии; навыки ведения обмен деловой информац ией в устной и письменн ой формах имеют
деловой информации; навыками ведения обмен деловой информацией в устной и письменной	ирует полные навыки анализа деловой информац ии; навыки ведения обмен деловой информац ией в устной и письменн ой формах при решении нестандар тных задач без	рует базовые навыки анализа деловой информаци и; навыки ведения обмен деловой информаци ей в устной и письменно й формах при решении стандартны х задач с некоторым	льный набор навыков анализа деловой информ ации; навыков и ведения обмен деловой информ ацией в устной и письмен ной формах при решени и	стандартн ых задач не демонстр ирует базовые навыки анализа деловой информац ии; навыки ведения обмен деловой информац ией в устной и письменн ой формах имеют место
деловой информации; навыками ведения обмен деловой информацией в устной и письменной	ирует полные навыки анализа деловой информац ии; навыки ведения обмен деловой информац ией в устной и письменн ой формах при решении нестандар тных задач без ошибок и	рует базовые навыки анализа деловой информаци и; навыки ведения обмен деловой информаци ей в устной и письменно й формах при решении стандартны х задач с некоторым и	льный набор навыков анализа деловой информ ации; навыков и ведения обмен деловой информ ацией в устной и письмен ной формах при решени и стандар	стандартн ых задач не демонстр ирует базовые навыки анализа деловой информац ии; навыки ведения обмен деловой информац ией в устной и письменн ой формах имеют место грубые
деловой информации; навыками ведения обмен деловой информацией в устной и письменной	ирует полные навыки анализа деловой информац ии; навыки ведения обмен деловой информац ией в устной и письменн ой формах при решении нестандар тных задач без ошибок и	рует базовые навыки анализа деловой информаци и; навыки ведения обмен деловой информаци ей в устной и письменно й формах при решении стандартны х задач с некоторым и	льный набор навыков анализа деловой информ ации; навыков и ведения обмен деловой информ ацией в устной и письмен ной формах при решени и стандар тных	стандартн ых задач не демонстр ирует базовые навыки анализа деловой информац ии; навыки ведения обмен деловой информац ией в устной и письменн ой формах имеют место

					ЫМИ	
					недочет	
		2			ами	
УК-9	УК-9.2	показатели, характеризую щие экономические процессы и явления в различных областях жизнедеятельн ости; их современные методики расчета;	Четкие знания о показател ях, характери зующих экономиче ские процессы и явления в различных областях жизнедеят ельности; их современных методиках расчета;	Разбираетс я в показателя х, характериз ующих экономичес кие процессы и явления в различных областях жизнедеяте льности; их современных методиках расчета; имеют место несколько негрубых ошибок	Слабо знает показат ели, характе ризующ ие эконом ические процессы и явления в различных областя х жизнеде ятельно сти; их совреме нные методик и расчета; имеют место много негрубы х ошибок	Не знает показател и, характери зующие экономич еские процессы и явления в различны х областях жизнедея тельности; их современ ные методики расчета; имеют место много грубых ошибок
		Уметь		T 77		-
			Демонстр	Демонстри	Демонс	При
		применять	ирует все	рует все	трирует	решении
		современные	основные	основные	основн	стандартн
		методики	умения	умения	ые	ых задач
		расчета	применен	применени	умения	не
		показателей,	ия	Я	примен	демонстр
		характеризую	современн	современн	ения	ирует
		щих	ых	ых методик	совреме	умения
		экономические	методик	расчета	нных	применен
		процессы и	расчета	показателе	методик	ия
		явления в	показател	й,	расчета	современ
		различных	ей,	характериз	показат	ных
		областях	-		елей,	
			характери	ующих	-	методик
		жизнедеятельн	зующих	экономичес	характе	расчета
		ости	экономиче	кие	ризующ	показател
			ские	процессы и	ИХ	ей,

процессы и явления в различных областях жизнедеят ещьности Выполнен в полном объеме и педочетами применения применения современных методик расчета показателей, характеризуобщих характеризуобщих хобластях жизнедеят пости явления в различных областях жизнедента поста показателей, характеризуобщих хобластях жизнедетя порпессы и явления в различных областях жизнедента поста показателей, характеризуобщих характеризуобщих хобластях жизнедета показателей, характеризуобщих хобластях жизнедетя процессы и явления в различных областях жизнедета показателей, характеризуобщих характеризуобщих характеризуобщих характеризуобщих характеризуобщих характеризуобщих характеризуобщих жизнедет в различных областях жизнедет в различных областях жизнедет при решении при реше	T				
В различных областях жизнедеят ельности Выполнены в вое задания в полном объеме и выполнены в вобластях жизнедеят полнам применен ия применени коервеменных методик расчета показателей, характеризующих экономические процессы и явления в различных областях жизнедеятельности  В дадач без опшбок и в полном объеме и в даличных областях жизнедеятельности  В дадач без опшбок и ведения в различных областях жизнедеятельности  в дадач без опшбок и ведочетами недочетами и вызыки применен из дадач без опшбок и ведочетами недочетами и вызыки применен современных методик расчета показателей, характеризующих экономические процессы и явления в различных областях жизнедеятельности  в дадач без опшбок и ведочетами		-			
различных областях жизнедеяте ельности вышлошнен вы все задания в полном объеме и петотрым полном объеме и петотрым применен из современных методик расчета показателей, характеризующих экономические процессы и явления в различных областях жизнедеятельности и вявления в различных областях жизнедеятельности и применен из карактеризующих экономические процессы и явления в различных областях жизнедеятельности и нестоти при решении нестандар тири при решении нестандар тири решении нестотовка тот тоть поста задач без ошибок и недочетам и несто место мес		и явления	-	ические	•
Процессы и явления в в полном объеме и применения современных методик расчета показателей, характеризующих жизнедеятельности единальных областях жизнедея единальных областях жизнедей единальных областях жизнедей единальных областях жизнедей единальных областях жиз		В	областях	процесс	экономич
выполнены в вое задания в воляюм ых объеме, по объеме, по объеме, по объеме, по объеме и недочетами в в полном объеме и недочетами в в полном объеме и недочетами в в полном объеме и недочетами в в различны в полном объеме и недочетами в в полном объеме и недочетами полные помазателей, характеризующих укопомические процессы и явления в различных областях жизнедеятельности при решении нестандарт показатель ости и явления в различных областях жизнедеятельности при решении нестандартных их задач с современ иных методик расчета показателей, характери зующих зующих зующих зующих зующих зующих зующих различных областях жизнедеяте пъности при решении нестандар тных задач с задач с и процессы и явления в различных областях жизнедеяте пъности при решении нестандар тных задач с с процессы и недочетов и процессы и явления в различных областях жизнедеяте пъности при решении прешении нестандар тных задач с с процессы и недочетам и недочетам и недочетам и недочетам и недочетам и несто при сти при ставности при с		-		ы и	
Весе задания в полном объеме, по объеме, по объеме, по объеме, по объеме и недочетами недочетами и недочетами недочетами недочетами и недочетами и недочетами и недочетами недочетами и недочетами и не		областях		явления	процессы
Выполнен ы все задания в полном объеме и объеме, но областях х областях х инекоторым объеме индочетами индомательности индочетами индочетами индочетами индомательности индочетами индочетами индомательности индочетами индочетами индочетами индочетами индомательности индочетами индочета		жизнедеят	Выполнены	В	и явления
Владеть  Владеть  Демонстр полные применен ия современных методик расчета показателей, характеризующих экономические процессы и и явления вразличных областях жизнедеятельности  вразличных областях жизнедеятельности  в различных областях жизнедеятельности  при решении пестапдар тык у сти при ых решении и пестапдар тык у сти при недочетами и недочетами першении и пестапнартных хадач без ощибок и песточным стандартных хадач сез ощибок и песточным песточ		ельности	все задания	различн	В
Владеть  Владеть  Демонстр ирует полные навыки применен ня современных методик расчета показателей, характеризующих экономические процессы и явленяя вразличных областях жизпедеят ельности при решении пестандарт ных жизпедеят ские процессы и явления вразличных областях жизпедеят ельности при решении пестандарт ных задач базовые процессы и явления вразличных областях жизпедеят ельности при решении пестандарт ных задач базовые процессы и явления вразличных областях жизпедеят ельности при решении пестандарт тных задач без опнибок и недочетами и процессы и явления вразличных областях жизпедеят стандартных задач без опнибок и недочетами недочетами и недочетами и недочетами и недочетами недочетами недочетами недочетами и недочетами недочетами и недочетами и недочетами и недочетами и недочетами		Выполнен			различны
Владеть  Владеть  Владеть  Демонстри полные навыками применени ия современных методик расчета показателей, характеризующих экономические процессы и явления вразличных областях жизнедеятельности  вразличных областях жизнедеятельно ости  вразличных областях жизнедеятельно ости при решении пестандартны и деления в дазличных областях жизнедея областях жизнедея областях жизнедея областях жизнедея областях жизнедея сти при решении инссотт при решении инстотт при решени инстотт при решении инстотт при решени инстотт при решени		ы все	объеме, но	областя	X
Владеть  Владеть  Демонстр ируст полные применен ия применения современных методик расчета показателей, характеризующих экономические процессы и явления в различных областях жизнедеятельности  Владеть  Демонстр ируст демонстри полные примен навыки применения современна ия применени расчета показателей, характеризующих экономические процессы и явления в различных областях жизнедеятельности  Владеть  Демонстр ируст демонстри набор ых задач примен навыки применени демонстр ирует современ из применени дасчета показателе областях ующих ущих ующих ующ		задания в	c	X	областях
Владеть  Демонстр ирует полные павыки применен ия современн ия применен ия применен ия применен ия современн ия современн областях жарактеризующих экономические процессы и явления в различных областях жизнедеятельности  Выполн ены в волоном объеме  Демонстр ирует полные павыки применен ия современн ия современн ия современн ия современн ия применен ия применен ия применен ия дасчета показателе бій, характери зующих экономиче ские процессы и явления в различных областях жизнедеятельности  нестандар не демонстри ирует базовые навыков применен ия применен ия применен ия применен ия применен ия показателе бій, характери зующих экономиче ские процессы и явления в различных областях жизнедеят слысти при решении нестандар тных задач без опіноко и недочетами и несто тельности и недочетами и несто тельности и недочетами и несто тельности и недочетами и недочетами и несто тельности и несто тельности и недочетами и имеют			некоторым	жизнеде	жизнедея
Владеть  Владеть  Демонстр ируст полные навыки применен ия современных методик расчета показателей, характеризующих экономические процессы и явления в различных областях жизнедеят слыости  Вразличных областях жизнедеятельности  Владеть  Демонстр ируст демонстри ируст базовые навыков применен ия современн ия современн ия современн ия применени ения демонстр ируст базовые навыков применен ия применени ения ируст базовые навыков не применен ения ируст базовые примен демонстр ируст базовые навыков не применен ения ируст базовые навыков не применен ия из расчета показателе й, характери зующих ующих зкопомиче еские процессы и уявления в различных областях жизнедеят ельности при решении нестандартных задач без опибок и нестандартных задач без опибок и недочетами и недочетами и недочетами и нестоть при тельности и недочетами и нестоть при тельности и недочетами и нестоть нестоть при тельности и недочетами и нестоть при тельности и нестоть при тельности и недочетами и нестоть при тельности и недочетами и нестоть при тельности и нестоть при тельности и нестот при тельности и нестоть при тельности и нестоть при тельности и нестот при тельности и нестот и при нестот и нестот и нестот и иместо		объеме	И	ятельно	тельности
Владеть  Демонстр ирует полные навыки применени ия современных методик расчета показателей, характеризующих экономические процессы и явления в различных областях жизнедеятельн ости  Владеть  Демонстр ирует полные навыки применени ия современн навыки применени ия современн на карактери зующих экономические процессы и явления в различных областях жизнедеятельности  в в различных областях жизнедеятельности  в различных областях жизнедеятельности  в различных областях жизнедеятельности при решении областях задач без опшобок и нестандар тных задач без опшобок и недочетами и нестандар тных задач без опшобок и недочетами и нестандар тных задач без опшобок и недочетами и недочетами и недочетами и нестотовым сти при решени и недочетами и недочетами и нестотовым сти при решени и недочетами и нестотовстванием процессы и недочетами и нестотовым сти при тельности и нестотовым саздания, не оп не не процессы и и жарактери экономиче ские процессы и процессы и процессы и и жарактери экономиче ские процессы и процессы и и жарактери экономиче ские процессы и процессы и и жарактери экономиче ские процессы и и и жарактери экономиче ские процессы и и и и и и и и и и и и и ввления в процессы и и и и и и и и и ввления и и и ввления и и и ввления и и и и ввления и и и и и ввления и и и и ввления и и и и и и и и и и и и и и и и и и			недочетами	сти	меют
Владеть  Демонстр ируст полные навыки применения современных методик расчета показателей, характеризующих экономические процессы и явления в различных областях жизнедеятельности  Демонстр ируст полные рует набор ых задач некоторым явления расчета показателей ий, сарактеризующих экономиче ские процессы и явления в различных областях жизнедеятельности  Демонстр ируст полные навыки примен набор навыков не применени стандартн набор ых задач некотодик расчета показателей, жарактери ующих экономиче ские процессы и явления в различных областях жизнедеят ельности при решении пестандар тных задач с тандартны к х задач с тандартны к задач с тандартны к х задач с тандартны к х задач с тандартны к задач без опшябок и педочетов и и место				Выполн	место
Владеть  Демонстр ирует полные навыки применен ия современн ия применен ия современных методик расчета показателей, характеризующих экономические процессы и извления в различных областях жизнедеятельности  Демонстр ирует Демонстри ирует набыки примен навыков не применен ия применен навыков не навыков не навыков не навыков не навыков не навыков не навыки примен навыки применен ия методик расчета показателе ские процессы и явления в различных областях жизнедеят ельности при решении нестандар тных задач без опшбок и нескоторым ятельно и имеют инетот место				ены все	1 0
Владеть  Демонстр ирует полные навыки применени ия применени ия современных методик расчета показателей, характеризующих экономические процессы и явления в различных областях жизнедеятельности  Демонстр ирует полные навыки примен набор навыки применени ия современных методик расчета показателей, характеризующих экономические процессы и явления в различных областях жизнедеятельности  Демонстр ирует Демонстри льный стандартн набор навыков применени применени современн ия применени применени навыки примен применени современн ных методик расчета показател си, характери зующих ующих ующих ующих ующих ризующ расчета показателе ские и явления в различных областях жизнедеятельности при решении нестандар тных задач без и сти при при решении несторым задач без и и и место и место				задания,	ошибки
Впадеть  Демонстр ируст полные навыки применен ия применения современных методик расчета показателей, характеризующих экономические процессы и ия вления в различных областях жизнедеятельн ости  Впадеть  Демонстр ируст Демонстри пыный набор навыков не примен ения демонстр ения применени и применении современ навыки применения современ навыки применения современ навыки применени и применени и применени и применени и применени и продеста показателей, характери зующих экономиче ские процессы и явления в различных областях жизнедеятельн ости  при решении при решении при решении при решении при решении и при решении и явления в процессы и из вяления в процессы и из вяления в процессы и процессы и ические увяления в процессы и ические увяления в процессы и ические процессы и ические увяления в процессы и ические увяления в процессы и ические увяления и увяления и увяления и и увления и и истандартны и и стандартны и и инестандар и инедочетами и инестандар инестандар и инестан				но не в	
Владеть  Демонстр ирует демонстри полные руст набор навыков применен ия применения современных методик расчета показателей, характеризующих экономические процессы и явления в различных областях жизнедеятельн ости  Владеть  Демонстр ирует демонстри набор ых задач базовые навыков примен ения применения современн я современ ных методик расчета показателе ей, характериз ующих ующих экономиче ские процессы и явления в различных областях жизнедеятельн ости  Демонстр инименти минима стандартн набор ых задач ев и применен нных навыки применен нных навыки применен нных навыки методик расчета показателе ей, характериз ующих ующих ризующ расчета показателе ей, кие экономиче ей, процессы и ические процессы и извления в различных областях жизнедеят ельности при ых жизнедеят ельности при ых жизнедея тных задач с жизнеде областях явдения и явления нестандар и к задач с жизнеде областях жизнеде областях задач с жизнеде областях жизнеде областях некоторым задач без опибок и недочетами и недочетами и недочетами и недочетами и нестандартны и недочетами и недочетами и недочетами и недочетами и недочетами и нестоть нестото и и недочетами и недочетами и недочетами и недочетами и недочетами и недочетами и нестоть нестото и и недочетами и нестоть и недочетами и недочетами и недочетами и нестоть нестоть нестото и и недочетами и недочетами и нестото и и недочетами и нестото и и недочетами и нестото и нестото и недочетами и нестотото и недочетами и нестото и нестото и нестото и нестото и недочетами и нестотото и нестото и нестото и нестото и нестото и нестото и нестотото и нестототото и нестототото и нестотот и нестототот и нестототот и нестототот и нестототот и нестототот					
Демонстр ирует демонстри льный стандартн набор навыки базовые навыков не применени ия применени современных методик расчета показателей, характеризующих экономические процессы и явления в различных областях жизнедеятельн ости  ———————————————————————————————————				объеме	
Демонстр ирует Демонстри полные рует набор ых задач навыки применен ия применени спия применения современных методик расчета показателей, характеризующих экономические процессы и явления в различных областях жизнедеятельн ости   Демонстр ирует Демонстри полные рует набор ых задач навыки применени спия применени спия применени спия ирует современ навыки применени спия ирует современ навыки применени ия применени ых методик расчета показателей, й, характери зующих экономические процессы и явления в различных областях жизнедеятельн ости при решении стандартны и явления в процессы и при решении областях явления в процессы и и явления и укономиче ские процессы и и явления в различных областях жизнедеяте областях жизнедеяте сльности при ых в при решении областя различны и явления нестандарт и и явления и и явления в про процессы и и явления и укономиче ские областях изнедеяте областях жизнедеяте областях изнедеяте областях и некоторым задач без ощибок и недочетов и и недочетами и и место	Владеть				
ирует полные рует набор ых задач навыки применени ия применени применени применени ия применения современных методик расчета показателей, характеризующих экономические процессы и явления в различных областях жизнедеятельн ости при решении решении решении при решении инестандарт инабор ых задач недочетами подорожне применени применени сния ирует совреме базовые навыки применени ения ирует современ иных навыки применен расчета показател ей, й, характери зующих экономические процессы и явления в различных областях жизнедеятельности при решении областях ввления в процессы и ические процессы и и увления в процессы и и увления и укономиче еские областях изнедеяте в процессы и и увления и укономиче ские областях изнедеяте и и увления в процессы и и увления в процессы и и увления в процессы и и увления и укономиче ские областях изнедеяте и и увления в процессы и и увления и укономиче ские областях изнедеяте и и увления в и увления и и увления в и и увления в и увления и и увления и и увления и и и и и и и и и и и и и и и и и и				Имеет	При
полные навыки применен ия применен ия применени применения применения современных методик расчета показателей, характеризующих экономические процессы и явления в различных областях жизнедеятельн ости   полные навыки базовые навыков примен ения ирует современни кия применени ения ирует базовые навыки применени ения ирует базовые навыки применен ия применен ия методик расчета показателей, характеризующих экономические процессы и явления в различных областях жизнедеятельн ости  полные навыки применен навыки применен ения ирует базовые навыки приметодик расчета показателе ей, характери ующих ующих ующих экономичес кие процессы и явления в различных областях жизнедеятельности при различн и явления в различны и явления в различны и явления в различны и явления процессы и и явления в различны и явления и явления в различны областях жизнедеят в процессы при решении областя различны и явления и явлени		Демонстр			решении
навыки применен ия применени современн ых современ навыки применени ия современн ых методик расчета показателей, характеризующих экономические процессы и явления в различных областях жизнедеятельн ости   навыки применени навыки примен демонстр ируст базовые навыки применени современ нных методик расчета показателе расчета показателе ой, слей, ных методик ующих ующих ризующ расчета показателе ой, процессы и явления в различных областях жизнедеятельн ости  нестандарт тых некоторым ятельно жизнедея тыкх адаа с с кие при ешении некоторым утельно жизнедея и сти при тельности и недочетов и недочетами решени имеют имеюто		ирует	Демонстри		стандартн
навыками применения современных методик расчета показателей, характеризующих экономические процессы и явления в различных областях жизнедеятельн ости   применен ия современн навыки примен ения ирует базовые навыки применени базовые навыки при расчета показателе показателе бй, характери зующих ующих ующих расчета показател ские процессы и явления в различных областях жизнедеяттельности при различны казывает базовые навыки при нестои процеста и процеста показател били областях жизнедеяте в процессы зующих явления еские при базовые навыки при нестои недочетами решени и явления и явления и явления областях жизнедеяте тывх задач без ошибок и недочетами решени имеют и недочетов		полные		набор	ых задач
навыками применения современных методик расчета показателей, характеризующих экономические процессы и явления в различных областях жизнедеятельн ости  и и и и применени я современн ных методик расчета показателей, характеризующих экономические процессы и явления в различных областях жизнедеятельн ости  и и и и и и и и и и и и и и и и и и		навыки	базовые		не
тавыками применения современных методик расчета показателей характеризующих экономические процессы и явления в различных областях жизнедеятельности при решении нестандарт при решении недочетов и недочетом и нестом и		применен	навыки	примен	-
навыками применения современных методик расчета показателей, характеризующих экономические процессы и явления в различных областях жизнедеятельности оти времению стандарт и при решении решении решении недочетов и недочетами и методик методик расчета показателе показателе ей, ия марактери зующих ующих ующих ризующ расчета показател ей, ия характери зующих ующих ризующ расчета показател ей, ия характери зующих ующих ризующ расчета показател ей, ия марактери зующих ующих ризующ расчета показател ей, ия марактери зующих расчета показател ей, их арактери зующих различных областях явления в процессы и ия явления в процессы и ия варания еские процессы и ия варания в процессы и и явления в процессы и ия варания в процессы и их варания в процессы и ия варания в процессы и их варания в процеские их варания в процессы и их варания в процеские их варания в процеские их варания в процеские их варания в процеские их варания в процеска и их варания в процеские их варания			применени		
применения современных методик расчета показател ей, характеризующих экономические процессы и явления в различных областях жизнедеятельн ости  ———————————————————————————————————		современн	Я	совреме	базовые
применения современных методик расчета показателе ей, характеризую щих экономические процессы и явления в различных областях жизнедеятельн ости  ———————————————————————————————————	навыками	ых	-	нных	навыки
современных методик расчета показател ей, характеризующих экономические процессы и явления в различных областях жизнедеятельн ости при решении стандартны х адач без ошибок и недочетов показател показател показател показател показател ей, характери зующих ующих ующих ризующ расчета показател елей, ных характери зующих экономиче ские кие эконом ей, процессы и явления в различных областях жизнедеяте в процессы и и явления в различных областях жизнедеят льности при ых в при решении стандартны х х х нестандар х задач с тных некоторым ятельно жизнедея и и недочетами решени имеют и недочетов		методик	ых методик	методик	применен
методик расчета показателе ей, и, сларактери зующих ующих ующих ризующ расчета показателей, характеризующих ующих ующих ризующ расчета показателей, характеризующих ующих ризующ расчета показателей, характери зующих ующих расчета показателей, и характери ующих расчета показателей, и характери их показателей, и явления в различных областях жизнедеятельности областях жизнедеяте в процессы и и ческие ужономиче областях жизнедеяте в процессы и и явления в процессы и и увономиче областях жизнедеяте в процессы и и явления в процессы и и увономиче областях жизнедеяте в процессы при решении областя различны и и явления решении областя различны и нестандар и задач с жизнеде областях и нестандар и и и несто и и и и и и и и и и и и и и и и и и и	-	расчета	расчета	расчета	ИЯ
расчета показателей, характеризую щих экономические процессы и явления в различных областях жизнедеятельн ости  различных областях жизнедеят при решении стандартны решении стандартны нестандар х задач с тных некоторым ятельно жизнедея и сти при решени и недочетов  различны различных областях жизнедеят в при решении стандартны х х жизнеде жизнеде жизнеде жизнеде процессы процессы процессы процессы процессы при различны различны различны различны различны различны решении областя х жизнеде различны х х х кизнедеят различны х х х кизнедея различны и и явления в процессы при решении областя жизнеде областях жизнедея сти при тельности ошибок и недочетами и место	-				современ
показателей, характеризующих экономические процессы и явления в различных областях жизнедеятельн ости  показателей, характери зующих ующих ующих экономичес кие процессы и явления в различных областях жизнедеятельн ости  показатели зующих ующих ующих расчета показател ей, иметодик расчета экономичес их показател ей, процессы и ические характери явления в процессы и ические зующих различных областях явления еские процессы и ические характери экономич еские процессы и ические характери и явления в процессы и и явления в процессы процессы и и явления в процессы и и явления и и явления и и явления и и явления и и валичны и карактери областях и и явления в процессы и и явления и и явления и и явления и и и и валичны и и валичны и и и и валичны и и и и и и и и и и и и и и и и и и и		*	*	*	ных
характеризую щих экономичес ские процессы и явления в различных областях жизнедеятельн ости при решении стандартны х нестандар тных нестандар тных задач без и педочетов укономичес кие эконом ей, процессы и ические характери и явления в процесс зующих экономич ей, процессы и ические характери и явления в процесс зующих экономич еские процессы и ические характери областях явления в процесс зующих экономич еские процессы и ические характери и явления в процесс зующих явления в процессы процессы и и явления в процессы процессы и и явления еские процессы и и явления и явления и явления и явления в процессы при решении областях различны и нестандартны и и и место	•			-	методик
щих экономичес кие процессы и процессы и инеские характери процессы и инеские зующих валичных областях жизнедеятельн ости при решении стандартны х инестандар хадач без и сти при недочетов процески и инеские зующих зарактери процессы и инеские характери инеские зующих зарактери процессы и инеские характери процессы и инеские зующих экономич областях жизнедеяте в процессы и инеские процессы и инеские зующих зарания в процессы и инеские зующих зарания в процессы и инеские процессы и инеские процессы и инеские процессы и инеские инеские процессы и инеские и инеские инеские процессы и инеские и инеские		•	•		расчета
экономические процессы и явления в различных областях жизнедеятельн ости  ———————————————————————————————————		экономиче	экономичес		
процессы и явления в различных областях жизнедеятельн ости  процессы и явления в различных областях жизнедеятельн ости  при решении стандартны х х пных некоторым ятельно жизнедея и недочетов и недочетами и место					-
явления в различных областях жизнедеятельн ости  в различных областях жизнедеятельности при вых в процессы жизнедеят процессы жизнедеят при вых в при решении стандартны х х х нестандар х задач с жизнедея тных некоторым ятельности при тельности ошибок и недочетами и меют и место		_	-		
различных областях жизнедеятельн ости  в различных областях жизнедеяте областях жизнедеят процессы жизнедеят при решении областя различны решении стандартны х х нестандар х задач с жизнеде тных некоторым ятельно жизнедея задач без и сти при тельности ошибок и недочетами решени имеют недочетов		и явления		-	=
областях жизнедеятельн ости  различных областях жизнедеяте в процессы жизнедеят льности при ых в при решении областя различны решении стандартны х х х нестандар х задач с жизнедея тных некоторым ятельно жизнедея ошибок и недочетами решени имеют и недочетов и место			-	Ы И	экономич
жизнедеятельн ости  жизнедеят дыности  жизнедеят дыности  при  при  решении стандартны х х х  нестандар х задач с жизнеде областях  тных некоторым ятельно жизнедея  задач без и сти при тельности  ошибок и недочетами решени имеют  недочетов и место	-	-		явления	
ости жизнедеят льности различн и явления ельности при решении областя различны решении стандартны х х нестандар х задач с жизнеде областях тных некоторым ятельно жизнедея задач без и сти при тельности ошибок и недочетами решени имеют недочетов и место					
ельности при ых в при областя различны решении стандартны х х нестандар х задач с жизнеде областях тных некоторым ятельно жизнедея задач без и сти при тельности ошибок и недочетами решени имеют недочетов и место				различн	и явления
решении стандартны х х нестандар х задач с жизнеде областях тных некоторым ятельно жизнедея задач без и сти при тельности ошибок и недочетами решени имеют недочетов и место			_		
нестандар х задач с жизнеде областях тных некоторым ятельно жизнедея задач без и сти при тельности ошибок и недочетами решени имеют недочетов и место		-	_	областя	-
тных некоторым ятельно жизнедея задач без и сти при тельности ошибок и недочетами решени имеют недочетов и место		-	-		
задач без и сти при тельности ошибок и недочетами решени имеют недочетов и место		нестандар			
ошибок и недочетами решени имеют недочетов и место			некоторым	ятельно	жизнедея
недочетов и место			И	_	тельности
		ошибок и	недочетами	решени	имеют
стандар грубые		недочетов		И	
				стандар	грубые

Знать  Знать  Четкие знания о понятии и принципа х коррупци и принципа х коррупци и принципа х коррупци и принципы коррупци и принципы коррупци и понятие, уровни, виды, формах, уровни, виды, формы, субъектный составе антикоррупционной политики как разновидности публичной политики в современной России и зарубежный современны современны политики в зарубежный современны политики в современны политики в зарубежный современны политики в зарубежный современны политики в зарубежный современны политики в современны политики в зарубежный современны политики в зарубежный современны политики в современны политики в зарубежный политики в современны политики в зарубежный современны политики в современны политики в зарубежный политики в современны политики в зарубежный политики в современны политики в современны политики в современны политики в современны политики в тольт публич современны политики в тольт политики	
Знать	١ .
Знать    Четкие знания о понятии и принципа х коррупци и понятиях, уровнях, коррупции видах, понятие, уровни, виды, формах, уровни, виды, формах, уровни, виды, формах, уровни, виды, формах, субъектном составе антикорруп принциной политики как разновидности публичной политики в современной политики в зарубежный современный политики зарубежный современный политики зарубежный политики в современный политики в тольти публично политики в современный политики зарубежный политики современной политики зарубежный политики зарубежный политики современной политики зарубежный политики современной политики зарубежный политики современной политики современной политики зарубежный политики современной политики современном политики современном политики современном политики современном политики современном политики пометити помети политики пометити пометити	
Знать    Четкие знания о понятии и принципа х коррупци и принципа х коррупци и принципа х коррупции понятиях, уровни, виды, формы, уровни, виды, формы, субъектном составе антикоррупцио нной политики как разновидности публичной политики в современной россии и зарубежный современный политики зарубежный современный политики в зарубежный современный политики зарубежный политики современной политики современной политики зарубежный политики современной политики зарубежный политики зарубежный политики современной политики современном политики	
Знать   Четкие знания о понятии и принципа х коррупци и; понятие, уровни, коррупции формы, субъектном формы, субъектный антикоррупцио нной политики как разновидности публичной политики в современной политики в зарубежный современий политики зарубежный современий политики в зарубежный политики	
УК-10 УК-10.1    Знать   Четкие знания о понятии и принципа х коррупци и принципа х коррупци и принципах коррупци понятиях, уровнях, видах, формах, субъектно формы, субъектно формы, антикорруп остав антикорруп политики как разновидно толитики в современной политики в дах оставе антикорруп политики как разновидно политики в современной политики в современной политики в дазрубежный современный современный и принципах коррупци понятиях, уровнях, видах, формах, субъектном составе антикорруп пионной политики как разновидно сти публичной политики в современной политики в современный политики в дазрубежный современный и политики в современный политики в дазрубежный и опыт публич современы и опыт публич современы и понятие принцип понятие принцип понятия принцип понятия принцип пы понятия принцип пы понятие принцип пы понятие принцип пы понятие принцип пы понятия проници пы принцип пы понятия понятие и принцип пы понятия, уровнях, видах, формах, субъект политики как разнови политики в сотаве антикорруп политики в сотаве антикор политики в современной политики в политики в современной политики в понятие по	
опонятии и принципа х коррупци и; понятие и принципы коррупции понятиях, уровнях, коррупции Понятие, уровни, виды, формах, субъектно формы, субъектный антикорру состав антикорруп состав антикорруп политики нной политики нной политики как разновидности публичной политики в современной России и зарубежный современны и зарубежный современны и современны и современны и современны и принципах коррупци понятиях, уровнях, видах, формах, субъектном составе антикорруп политики как разновидно сти публичной политики в современны й опыт и зарубежны и современны и ости публичи и принцип понятие принцип понятия и принцип понятие принцип понятики и принцип понятики принцип понятики и принцип понятики принцип понятики принцип понятики и принцип понятики принцип понятики принцип понятики принцип понятики и принцип понятики принцип понятики, и принцип понятики, принцип понятики, пронинци понятики, уровнях, видах, формах, субъектном составе антикорруп политики как разнови политики и принцип понятика, уровних, субъектном составе антикорруп политики политики и принцип понятика, уровних, субъектном составе антикорруп политики политики и принцип понятика, уровних, субъект политики как разнови политики и принцип понятика, уровних, субъект политики как разнови политики и принцип понятики, принцип понятики, принцип понятики, принцип понятики, принци понятики, принцип понятики, пр	
опонятии и принципа х коррупци и; понятие и принципы коррупции понятиях, уровнях, коррупции Понятие, уровни, виды, формах, субъектно формы, субъектный антикорру состав антикорруп состав антикорруп политики нной политики нной политики как разновидности публичной политики в современной России и зарубежный современны и зарубежный современны и современны и современны и современны и принципах коррупци понятиях, уровнях, видах, формах, субъектном составе антикорруп политики как разновидно сти публичной политики в современны й опыт и зарубежны и современны и ости публичи и принцип понятие принцип понятия и принцип понятие принцип понятики и принцип понятики принцип понятики и принцип понятики принцип понятики принцип понятики и принцип понятики принцип понятики принцип понятики принцип понятики и принцип понятики принцип понятики, и принцип понятики, принцип понятики, пронинци понятики, уровнях, видах, формах, субъектном составе антикорруп политики как разнови политики и принцип понятика, уровних, субъектном составе антикорруп политики политики и принцип понятика, уровних, субъектном составе антикорруп политики политики и принцип понятика, уровних, субъект политики как разнови политики и принцип понятика, уровних, субъект политики как разнови политики и принцип понятики, принцип понятики, принцип понятики, принцип понятики, принци понятики, принцип понятики, пр	ает
понятии и принципа х коррупци и; понятие и принципа х коррупци и; понятиях, уровнях, коррупции понятиях, уровнях, коррупции понятиях, уровнях, видах, формах, субъектном формы, субъектный составе антикорруп пционной антикоррупцио нной политики как разновидности публичной политики в современной России и зарубежный современный современный современный и принципах коррупци понятиях, уровнях, видах, формах, субъектном составе антикорруп ционной политики как разновидно сти публичной политики в современной й России и зарубежны й опыт публич современ	
рук-10 ук-10.1 принципа х коррупци понятики в современной политики в дарубежный современный принципах коррупци пы принципах коррупци пы понятиях уровнях, видах, формах, субъектном составе антикорруп ционной составе антикорруп ционной политики как разновидно сти публичной политики в современный и разнови политики в современный и политики в политики и как и принципах коррупци пы понятиях, уровнях, видах, формах, субъектном составе антикорруп ционной как разновидно сти публичной политики в современный и как и принципах коррупци пы понятиях, уровнях, видах, формах, субъектном составе антикорруп ционной как разновидно сти публичной политики в современной и разнови политики и как и принципах коррупци пы понятиях, уровнях, видах, формах, субъектном составе антикорруп ционной составе антикорруп ционной состав антикор упционной и политики в современной и разнови политик и как и принципах коррупци пы понятиях, уровнях, видах, формах, субъектном составе антикорруп ционной политики в политики в политики и как и политики в политики и политики в политики в политики и политики в полит	П
коррупци понятиях, уровнях, принципы коррупции понятиях, уровнях, коррупции формы, субъектно формы, субъектный антикорруп состав антикоррупцио нной политики ний политики как разновидности публичной политики в современной россии и зарубежный современный современный современный современный современный современный современный современный и зарубежный современный и зарубежный современный современный политики в дарубежный современный современный политики в дарубежный современный современный политики в дарубежный полытики в дарубеж	
и; понятие и понятиях, уровнях, видах, формах, субъектном формы, субъектный антикоррупцио нной политики как разновидности публичной политики в современной России и зарубежный современия и; понятиях, уровнях, видах, формах, субъектном составе антикорруп ционной политики как разновидно сти публичной политики в современный современный современный современный современный современный современный современный политики в политики в современный современный современный политики в политики в современный политики в политики в современный современный политики в политики в политики в современный современный политики в политики в политики в политики в современный политики в по	ЦИ
уровнях, коррупции понятики коррупции понятие, уровнях, уровни, виды, формах, субъектном формы, субъектный составе антикорруп политики нной политики как разновидности публичной политики в современной России и зарубежный современный изарубежный современный изарубежный современный политики в политики в современный современный политики в политики в современный современный политики в политики в современный современный политики в	
ук-10 УК-10.1 Понятие и понятиях, уровнях, коррупции принципы коррупции видах, субъектном формах, субъектном формы, субъектном формы, субъектном составе антикорруп ционной политики как разновидно политики в современной политики в зарубежный современний политики в зарубежный современний полытики в современний политики в современний политики в современний политики в современний политики в тублич современний политики в политики в современний политики в тубличи и зарубежный политики в тублич современний политики в тублич современий политики в тублич современий политики в тублич современия и современий политики в тублич современий политики политики политики в тублич современий политики политики в тублич современий политики пол	e,
ук-10  Коррупции виды, коррупции политики коррупции политики в современной политики в зарубежный политики в зарубежный современной политики в зарубежный политики в зарубежны й опыт публич современ	,
УК-10 УК-10.1 Видах, формах, субъектном формы, виды, формы, субъектно формы, субъектно формы, субъектно формы, субъектно моставе антикорруп ционной политики как разновидно сти публичной политики в современной России и зарубежный современний политики в современний политики в современний политики в современний политики в современной политики в современний политики в	
ук-10  Оормы, виды, формах, субъектно м составе антикорруп ционной антикорруп пционной политики как разновидно сти публичной политики в современной политики В современной России и зарубежный современной политики в толитики в тол	
уровни, виды, формы, субъектно формы, субъектный антикорру состав антикорруп пионной политики нной политики нной политики как разновидно сти публичной политики в современной политики в современной России и зарубежный современной политики в тублич современной политики в современной политики в современной политики в тублич современной	
ук-10  Ократный субъектный антикоррупцио политики как разновидно толитики публичной политики в современной политики в публичной политики в современной политики в политики	
УК-10 УК-10.1 Состав пционной политики нной политики как разновидно как разновидно политики в современной политики в зарубежный современный современный современный современный современный современный современный публичной политики в современный современный современный современный политики в публичной политики в современный современный политики в пол	-
УК-10 УК-10.1 Варубежный современн дарх объемений политики в зарубежный современн дарх объемений политики в зарубежный современной политики в тубличной пол	но
УК-10 УК-10.1 Ной политики как разновидно как разновидно политики в современной россии и зарубежный современний современний политики в толитики в современной политики в толитики в толити	ICTX
УК-10 УК-10.1 как разновидности публичной политики в современной россии и зарубежный современн долько в современной россии и зарубежный современной политики в современной политики в публич современной политики в публич современной политики в публич современной политики в публич современи политики в поли	хи
УК-10 УК-10.1 разновидности публичной политики в современной россии и зарубежный современн современн и зарубежный современной политики в тубличной политики в современной политики в толитики в толит	ıπ
УК-10 УК-10.1 Публичной публично й публично й политики в современной политики в пол	Щ
УК-10 УК-10.1	но
УК-10 УК-10.1 современной политики в политики зарубежный современн й опыт политики в публич современ	
России и в зарубежный современн й опыт дности в публич совреме	ки
зарубежный   современн   публич   совреме	
типовых	ЭН
опыт ой России стандартыа ной ной долуги России	
типовые и политик госсии	
стандарты зарубежн антикорруп и в зарубеж	
антикоррупцио ыи опыт пионного совреме ыи опыт	
ННОГО   ТИПОВЫХ   ПОВЕЛЕНИЯ ННОЙ   ТИПОВЫС	
поведения, стандарты включая России стандар	Т
ВКЛЮЧАЯ АХ профессион И — Ы	•
профессиональ антикорру запьную заруоеж антикор	-
ную этику пционного этику ный упциони правовые поведения	нU
правовые поведения правовых опыт го правовых типовые поведен	ш
средства профессио основах и стандар я,	LYI
противолейств нальную средства ты включая	Я
ия коррупции: этику противодей антикор професс	
правовых ствия рупцио ональну	
основах и коррупции нного этику	
средства ИМЕЮТ поведен правовь	ые
противоле место ия, основы	
йствия Несколько включа спелств	
коррупци негрубых ошибок противо	
и; ошиоок професс ействия	[

			иональн ую этику правовы е основы и средств а противо действи я коррупц ии; имеют	коррупци и; имеют место много грубых ошибок
			место много негрубы х	
			ошибок	
Уметь				
анализировать	Демонстр	Демонстри	Демонс	При
принятые	ирует все	рует все	трирует	решении
нормативно-	основные	основные	основн	стандартн
правовые акты	умения анализиро	умения анализиров	ые умения	ых задач не
программные	вать	ать	анализи	демонстр
документы в	принятые	принятые	ровать	ирует
области	нормативн	нормативно	принят	умения
противодейств	0-	-правовые	ые	анализир
ия коррупции;	правовые	акты и	нормати	овать
определять	акты и	программн	вно-	принятые
антикоррупцио	программ	ые	правовы	норматив
нную	ные	документы	е акты и	но-
политику как	документ	различных	програм	правовые
сферу	ы	уровней в	мные	акты и
общественных	различных	области	докуме	программ
отношений, ее	уровней в	противодей	нты	ные
влияние на	области	ствия	различн	документ
развитие общественных	противоде йствия	коррупции; определять	ых уровней	ы различны
процессов и	коррупци	антикорруп	уровнеи В	х уровней
институтов;	и;	ционную	области	в области
самостоятельн	определят	политику	противо	противод
0	Ь	как сферу	действи	ействия
осуществлять	антикорру	общественн	Я	коррупци
поиск, сбор и	пционную	ых	коррупц	и;
оценку	политику	отношений,	ии;	определят
информации о	как сферу	ее влияние	определ	Ь
коррупционны	обществен	на развитие	АТЬ	антикорр
х проявлениях	ных	общественн	антикор	упционну
И	отношени	ЫХ	рупцио	Ю

	U			
антикоррупцио	й, ее	процессов	нную	политику
нной	влияние	И	политик	как сферу
политике;	на	институтов	у как	обществе
содержательно	развитие	;	сферу	нных
анализировать	обществен	самостояте	обществ	отношени
принятые	ных	льно	енных	й, ее
типовые	процессов	осуществля	отноше	влияние
стандарты	И	ть поиск,	ний, ее	на
антикоррупцио	институто	сбор и	влияние	развитие
ННОГО	в;	оценку	на	обществе
поведения	самостоят	информаци	развити	нных
	ельно	и о	e	процессо
	осуществл	коррупцио	обществ	В И
	ять поиск,	нных	енных	институт
	сбор и	проявления	процесс	ов;
	оценку	ХИ	ов и	самостоят
	информац	антикорруп	институ	ельно
	ии о	ционной	тов;	осуществ
	коррупцио	политике;	самосто	лять
	нных	содержател	ятельно	поиск,
	проявлени	ьно	осущест	сбор и
	ях и	анализиров	влять	оценку
	антикорру	ать	поиск,	информац
	пционной	принятые	сбор и	ии о
	политике;	типовые	оценку	коррупци
	содержате	стандарты	информ	онных
	льно	антикорруп	ации о	проявлен
	анализиро	ционного	коррупц	иях и
	вать	поведения	ионных	антикорр
	принятые	Выполнены	проявле	упционно
	типовые	все задания	ниях и	й
	стандарты	в полном	антикор	политике;
	антикорру	объеме, но	рупцио	содержат
	пционного	c c	нной	ельно
	поведения	некоторым	политик	анализир
	Выполнен	и	е;	овать
		и недочетами	· ·	
		педочетами	содержа тельно	принятые
	задания в			типовые
	полном объеме		анализи	стандарт ы
	ООБЕМЕ		ровать	
			принят	антикорр
			ые	упционно
			типовые	ГО
			стандар	поведени
			ТЫ	я Имеют
			антикор	место
			рупцио	грубые
			ННОГО	ошибки
			поведен	
			ИЯ	
			Выполн	
			ены все	

владеть  следующими навыками: инструментари ем анализа проблем, относящихся к антикоррупционной политике; поиска и работы с информацией в области противодейств ия коррупции;	Демонстр ирует полные навыки инструмен тарием анализа проблем, относящи хся к антикорру пционной политике; поиска и работы с информац ией в области противоде йствия коррупци	Демонстри рует базовые навыки инструмент арием анализа проблем, относящих ся к антикорруп ционной политике; поиска и работы с информаци ей в области противодей ствия коррупции;	задания, но не в полном объеме  Имеет минима льный набор навыков инструм ентарие м анализа пробле м, относя щихся к антикор рупцио нной политик е; поиска и работы	При решении стандартн ых задач не демонстр ирует базовые навыки инструме нтарием анализа проблем, относящи хся к антикорр упционно й политике; поиска и работы с
применения антикоррупцио нных нормативно-правовых актов и программных документов; применения типовых стандартов антикоррупцио нного поведения для решения задач в социально-профессиональ ной деятельности	и; применен ия антикорру пционных нормативн о- правовых актов и программ ных документо в;примене ния типовых стандарто в антикорру пционного поведения для решения задач в социально - профессио	применени я антикорруп ционных нормативно -правовых актов и программн ых документов ;применени я типовых стандартов антикорруп ционного поведения для решения задач в социально профессион альной деятельнос типри решении стандартны	с информ ацией в области противо действи я коррупц ии; примен ения антикор рупцио нных нормати вноправовы х актов и програм мных докуме нтов;пр именен ия типовы	информац ией в области противод ействия коррупци и; применен ия антикорр упционны х норматив но- правовых актов и программ ных документ ов;приме нения типовых стандарто в антикорр упционно

			нальной деятельно стипри решении нестандар тных задач без ошибок и недочетов	х задач с некоторым и недочетами	х стандар тов антикор рупцио нного поведен ия для решени я задач в социаль нопрофесс иональн ой деятель ности при решени и стандар тных задач с некотор	го поведени я для решения задач в социальн о- професси ональной деятельно сти имеют место грубые ошибки
					ыми недочет ами	
ОПК-1	ОПК-1.5	области применения, свойств, характеристик электротехнич еских материалов, в соответствии с требуемыми параметрами	Четкие знания об областях применен ия, свойств, характери стик электроте хнических материало в, в соответств ии с требуемы ми параметра ми	Разбираетс я в областях применени я, свойств, характерис тик электротех нических материалов , в соответств ии с требуемым и параметрам и имеют место несколько негрубых ошибок	Слабо знает области примен ения, свойств, характе ристик электро техниче ских материа лов, в соответ ствии с требуем ыми парамет рами имеют место много негрубы	Не знает области применен ия, свойств, характери стик электроте хнически х материал ов, в соответст вии с требуемы ми параметр ами имеют место много грубых ошибок

Демонстр ирует все осповные умения применения знаний об областях применения знаний об областях применсиния зарактеристик электротех стик электротех параметрами п				v	
Демонстр ирует все основные умения применен ия знаний об областях применення, свойств, характеристик электротехнич еских материалов, в соответстви г требуемым и параметрами выполном объеме  владеть  Демонстри рует все основные умения применения знаний об областях применен из знаний об областях применения п					
Демонстри ирует все основные умения применения знаний об областях применения даний об областях дарактеристик электротехнических материалов, в соответстви и требуемым и параметрами выполнены в вос задания в полном объеме выполнены полном объеме выполном объем	VMOTI			ошиоок	
Демонстр Демонстри Имеет При навыками ирует рует минима решении применения полные базовые льный стандарт знаний об навыки навыки набор ых зада областях применени применени навыков не применения, ия знаний я знаний об примен демонстр свойств, об областях ения ирует характеристик областях применени знаний базовые электротехнич применен я, свойств, об навыки еских ия, характерис областя примене материалов, в свойств, тик х ия знани соответствии с характери электротех примен об требуемыми стик нических ения, областях	применять знание об областях применения, свойств, характеристик электротехнич еских материалов, в соответствии с требуемыми	ирует все основные умения применен ия знаний об областях применен ия, свойств, характери стик электроте хнических материало в, в соответств ии с требуемы ми параметра ми Выполнен ы все задания в полном	рует все основные умения применени я знаний об областях применени я, свойств, характерис тик электротех нических материалов , в соответств ии с требуемым и параметрам и Выполнены все задания в полном объеме, но с некоторым и	трирует основные умения применения знаний об областя х применения, свойств, характе ристик электро техниче ских материа лов, в соответ ствии с требуемыми парамет рами Выполнены все задания, но не в полном	решении стандартн ых задач не демонстр ирует умения применен ия знаний об областях применен ия, свойств, характери стик электроте хнически х материал ов, в соответст вии с требуемы ми параметр ами Имеют место грубые
навыками применения полные базовые льный стандарт знаний об навыки навыки навыков не применения, ия знаний об областях применени я знаний об примен демонстусвойств, об областях применени знаний базовые электротехнич применен я, свойств, об навыки еских ия, характерис областя примене материалов, в свойств, тик х ия знани соответствии с характери электротех примен об требуемыми стик нических ения, областях	Бладоть	Лемонстр	Лемонстри	Имеет	При
требуемыми стик нических ения, областях	применения знаний об областях применения, свойств, характеристик электротехнич еских материалов, в	полные навыки применен ия знаний об областях применен ия, свойств,	базовые навыки применени я знаний об областях применени я, свойств, характерис тик	льный набор навыков примен ения знаний об областя х	не демонстр ирует базовые навыки применен ия знаний
тараметрами электроге материалов своиств, примене хнических , в характе ия,		стик электроте	нических материалов	ения, свойств,	областях применен

	T	T	T		Γ	
			материало в, в соответств ии с требуемы ми параметра ми при решении нестандар тных задач без ошибок и недочетов	соответств ии с требуемым и параметрам и при решении стандартны х задач с некоторым и недочетами	ристик электро техниче ских материа лов, в соответ ствии с требуем ыми парамет рами при решени и стандар тных задач с некотор ыми недочет	свойств, характери стик электроте хнически х материал ов, в соответст вии с требуемы ми параметр ами имеют место грубые ошибки
					ами	
ОПК-2	ОПК-2.3	методы анализа, моделирования , теоретическог о и экспериментал ьного исследования	Четкие знания о методах анализа, моделиров ания, теоретиче ского и экспериме нтального исследова ния	Разбираетс я в методах анализа, моделирова ния, теоретичес кого и эксперимен тального исследован ия имеют место несколько негрубых ошибок	Слабо знает методы анализа, модели рования , теорети ческого и экспери менталь ного исследо вания имеют место много негрубы х ошибок	Не знает методы анализа, моделиро вания, теоретиче ского и эксперим ентальног о исследова ния имеют место много грубых ошибок
		Уметь применять методы анализа, моделирования , теоретическог о и	Демонстр ирует все основные умения применен ия методов	Демонстри рует все основные умения применени я методов анализа,	Демонс трирует основн ые умения примен ения	При решении стандартн ых задач не демонстр ирует

экспериментал ьного исследования при решении профессиональ ных задач	анализа, моделиров ания, теоретиче ского и экспериме нтального исследова ния при решении профессио нальных задач Выполнен ы все задания в полном объеме	моделирова ния, теоретичес кого и эксперимен тального исследован ия при решении профессион альных задач Выполнены все задания в полном объеме, но с некоторым и недочетами	методов анализа, модели рования , теорети ческого и экспери менталь ного исследо вания при решени и професс иональн ых задач Выполн ены все	умения применен ия методов анализа, моделиро вания, теоретиче ского и эксперим ентальног о исследова ния при решении професси ональных задач Имеют место грубые ошибки
			задания, но не в полном объеме	
владеть				
навыками применения методов анализа, моделирования , теоретическог о и экспериментал ьного исследования при решении профессиональ ных задач	Демонстр ирует полные навыки применен ия методов анализа, моделиров ания, теоретиче ского и экспериме нтального исследова ния при решении профессио нальных задач при решении нестандар тных задач без ошибок и	Демонстри рует базовые навыки применени я методов анализа, моделирова ния, теоретичес кого и эксперимен тального исследован ия при решении профессион альных задач при решении стандартны х задач с некоторым и недочетами	Имеет минима льный набор навыков примен ения методов анализа, модели рования , теорети ческого и экспери менталь ного исследо вания при решени и професс иональн	При решении стандартн ых задач не демонстр ирует базовые навыки применен ия методов анализа, моделиро вания, теоретиче ского и эксперим ентальног о исследова ния при решении професси ональных

			недочетов		ых задач при решени и стандар тных задач с некотор ыми недочет	задач имеют место грубые ошибки
		Знать:			ами	
ОПК-3	ОПК-3.1	методы обработки данных с помощью современных средств автоматизации; принципы информационн ой безопасности; основные требования информационн ой безопасности;	Четкие знания о методах обработки данных с помощью современных средств автоматиз ации; принципа х информац ионной безопасно сти; основные требовани я информац ионной безопасно сти;	Разбираетс я в методах обработки данных с помощью современных средств автоматиза ции; принципах информаци онной безопаснос ти; основные требования информаци онной безопаснос ти; имеют место несколько негрубых ошибок	Слабо знает методы обработ ки данных с помощь ю совреме нных средств автомат изации; принци пы информ ационно й безопас ности; основные требова ния информ ационно й безопас ности; имеют место много негрубы х ошибок	Не знает методы обработк и данных с помощью современ ных средств автоматиз ации; принципы информац ионной безопасно сти; основные требован ия информац ионной безопасно сти; имеют место много грубых ошибок
		решать задачи обработки	Демонстр ирует все	Демонстри рует все	Демонс трирует	При решении

 	-	1		
данных с	основные	основные	основн	стандартн
помощью	умения	умения	ые	ых задач
современных	решения	решения	умения	не
средств	задач	задач	решени	демонстр
автоматизации	обработки	обработки	я задач	ирует
, соблюдая при	данных с	данных с	обработ	умения
этом основные	помощью	помощью	КИ	решения
требования	современн	современн	данных	задач
информационн	ых	ых средств	С	обработк
ой		автоматиза	помощь	и данных
	средств			
безопасности;	автоматиз	ции,	Ю	c
	ации,	соблюдая	совреме	помощью
	соблюдая	при этом	нных	современ
	при этом	основные	средств	ных
	основные	требования	автомат	средств
	требовани я	информаци онной	изации, соблюд	автоматиз ации,
	информац	безопаснос	ая при	соблюдая
	ионной	ТИ	ЭТОМ	при этом
	безопасно	Выполнены	основн	основные
	сти	все задания	ые	требован
	Выполнен	в полном	требова	ия
	ы все	объеме, но	ния	информац
	задания в	c	информ	ионной
	полном	некоторым	ационно	безопасно
	объеме	И	й	сти
	ООБСМС			
		недочетами	безопас	Имеют
			ности	место
			Выполн	грубые
			ены все	ошибки
			задания,	
			но не в	
			полном	
			объеме	
владеть				
	Демонстр	Демонстри	Имеет	При
	ирует	рует	минима	решении
: навыками	полные	базовые	льный	стандартн
решения задач	навыки	навыки	набор	ых задач
обработки			I-	
*	решения		навыков	не
данных с	решения	решения	навыков решени	не лемонстр
*	задач	решения задач	решени	демонстр
данных с	задач обработки	решения задач обработки	решени я задач	демонстр ирует
данных с помощью	задач обработки данных с	решения задач обработки данных с	решени я задач обработ	демонстр ирует базовые
данных с помощью современных	задач обработки данных с помощью	решения задач обработки данных с помощью	решени я задач обработ ки	демонстр ирует базовые навыки
данных с помощью современных средств автоматизации	задач обработки данных с помощью современн	решения задач обработки данных с помощью современн	решени я задач обработ ки данных	демонстр ирует базовые навыки решения
данных с помощью современных средств автоматизации , соблюдая при	задач обработки данных с помощью современн ых	решения задач обработки данных с помощью современных средств	решени я задач обработ ки данных с	демонстр ирует базовые навыки решения задач
данных с помощью современных средств автоматизации , соблюдая при этом основные	задач обработки данных с помощью современн ых средств	решения задач обработки данных с помощью современных средств автоматиза	решени я задач обработ ки данных	демонстр ирует базовые навыки решения задач обработк
данных с помощью современных средств автоматизации , соблюдая при этом основные требования	задач обработки данных с помощью современн ых средств автоматиз	решения задач обработки данных с помощью современных средств автоматиза ции,	решени я задач обработ ки данных с	демонстр ирует базовые навыки решения задач обработк и данных
данных с помощью современных средств автоматизации , соблюдая при этом основные требования информационн	задач обработки данных с помощью современн ых средств	решения задач обработки данных с помощью современных средств автоматиза	решени я задач обработ ки данных с помощь	демонстр ирует базовые навыки решения задач обработк
данных с помощью современных средств автоматизации , соблюдая при этом основные требования информационн ой	задач обработки данных с помощью современн ых средств автоматиз	решения задач обработки данных с помощью современных средств автоматиза ции,	решени я задач обработ ки данных с помощь ю	демонстр ирует базовые навыки решения задач обработк и данных
данных с помощью современных средств автоматизации , соблюдая при этом основные требования информационн	задач обработки данных с помощью современн ых средств автоматиз ации,	решения задач обработки данных с помощью современных средств автоматиза ции, соблюдая при этом основные	решени я задач обработ ки данных с помощь ю совреме	демонстр ирует базовые навыки решения задач обработк и данных с
данных с помощью современных средств автоматизации , соблюдая при этом основные требования информационн ой	задач обработки данных с помощью современн ых средств автоматиз ации, соблюдая	решения задач обработки данных с помощью современных средств автоматиза ции, соблюдая при этом	решени я задач обработ ки данных с помощь ю совреме нных	демонстр ирует базовые навыки решения задач обработк и данных с

			требовани я информац ионной безопасно сти при решении нестандар тных задач без ошибок и недочетов	информаци онной безопаснос ти при решении стандартны х задач с некоторым и недочетами	изации, соблюд ая при этом основные требова ния информ ационно й безопас ности при решени и стандар тных задач с некоторыми недочет ами	средств автоматиз ации, соблюдая при этом основные требован ия информац ионной безопасно сти имеют место грубые ошибки
ОПК-4	ОПК-4.2	принципы информационн ой безопасности; основные требования информационн ой безопасности; понятия цифровых технологий;	Четкие знания о принципа х информац ионной безопасно сти; основных требовани ях информац ионной безопасно сти; понятиях цифровых технологи й;	Разбираетс я в принципах информаци онной безопаснос ти; основных требования х информаци онной безопаснос ти; понятиях цифровых технологий имеют место несколько негрубых ошибок	Слабо знает принци пы информ ационно й безопас ности; основн ые требова ния информ ационно й безопас ности; понятия цифров ых техноло гий; имеют место много негрубы х	Не знает принцип ы информац ионной безопасно сти; основные требован ия информац ионной безопасно сти; понятия цифровы х технолог ий; имеют место много грубых ошибок

			ошибок	
уметь:				
	Демонстр	Демонстри	Демонс трирует основн ые	При решении стандартн
применять цифровые технологии для решения задач профессиональ ной деятельности;	ирует все основные умения применен ия цифровых технологи й для решения задач профессио нальной деятельно сти с учетом основных требовани й информац ионной безопасно сти Выполнен ы все задания в полном объеме	рует все основные умения применени я цифровых технологий для решения задач профессион альной деятельнос ти с учетом основных требований информаци онной безопаснос ти Выполнены все задания в полном объеме, но с некоторым и недочетами	умения примен ения цифров ых техноло гий для решени я задач професс иональн ой деятель ности с учетом основн ых требова ний информ ационно й безопас ности Выполн ены все задания, но не в полном объеме	не демонстр ирует умения применен ия цифровы х технолог ий для решения задач професси ональной деятельно сти с учетом основных требован ий информац ионной безопасно сти Имеют место грубые ошибки
владеть:	Γ		T	
навыками	Демонстр	Демонстри	Имеет	При
применения цифровых технологий	ирует полные навыки	рует базовые навыки	минима льный набор	решении стандартн ых задач
для решения	применен	применени	навыков	не
задач	ИЯ	я цифровых	примен	демонстр
профессиональ ной	цифровых	технологий	ения	ирует базовие
нои деятельности с	технологи й для	для решения	цифров ых	базовые навыки
учетом	решения	задач	техноло	применен
основных	задач	профессион	гий для	ИЯ
требований	профессио	альной	решени	цифровы
информационн	нальной	деятельнос	я задач	X
ой	деятельно	ти с учетом	професс	технолог
безопасности	сти с	основных	иональн	ий для

			учетом основных требовани й информац ионной безопасно сти при решении нестандар тных задач без ошибок и недочетов	требований информаци онной безопаснос ти при решении стандартны х задач с некоторым и недочетами	ой деятель ности с учетом основн ых требова ний информ ационно й безопас ности при решени и стандар тных задач с некотор ыми недочет ами	решения задач професси ональной деятельно сти с учетом основных требован ий информац ионной безопасно сти имеют место грубые ошибки
		Знать:				
ОПК-5	ОПК-5.1	алгоритмы расчета практических задач; Методики разработки алгоритмов расчета практических задач	Четкие знания о алгоритма х расчета практичес ких задач; Методика х разработк и алгоритмо в расчета практичес ких задач	Разбираетс я в алгоритмах расчета практическ их задач; Методиках разработки алгоритмов расчета практическ их задач имеют место несколько негрубых ошибок	Слабо знает алгорит мы расчета практич еских задач; Методи ки разрабо тки алгорит мов расчета практич еских задач имеют место много негрубы х ошибок	Не знает алгоритм ы расчета практичес ких задач; Методики разработк и алгоритм ов расчета практичес ких задач имеют место много грубых ошибок
		уметь:	Пемоното	Пемоноточ	Пемото	При
		разрабатывать алгоритмы расчета	Демонстр ирует все основные	Демонстри рует все основные	Демонс трирует основн	При решении стандартн

практических	умения	умения	ые	ых задач
задач	разработк	разработки	умения	не
	И	алгоритмов	разрабо	демонстр
	алгоритмо	расчета	ТКИ	ирует
	в расчета	практическ	алгорит	умения
	практичес	их задач	MOB	разработк
	ких задач	Выполнены	расчета	И
	Выполнен	все задания	практич	алгоритм
	ы все	в полном	еских	OB
	задания в	объеме, но	задач	расчета
	полном	c	Выполн	практичес
	объеме	некоторым	ены все	ких задач
		И	задания,	Имеют
		недочетами	но не в	место
			полном	грубые
			объеме	ошибки
владеть:				
			Имеет	
навыками разработки алгоритмов расчета практических задач	Демонстр ирует полные навыки разработк и алгоритмо в расчета практичес ких задач при решении нестандар тных задач без ошибок и недочетов	Демонстри рует базовые навыки разработки алгоритмов расчета практическ их задач при решении стандартны х задач с некоторым и недочетами	имеет минима льный набор навыков разрабо тки алгорит мов расчета практич еских задач при решени и стандар тных задач с некотор ыми недочет ами	При решении стандартн ых задач не демонстр ирует базовые навыки разработк и алгоритм ов расчета практичес ких задач имеют место грубые ошибки

Оценка **«отлично»** выставляется за выполнение *тестовых* заданий; глубокое понимание *технологических* методов расчета норм расхода материалов, полные и содержательные ответы на вопросы билета (теоретическое и практическое задание);

Оценка **«хорошо»** выставляется за выполнение *тестовых* заданий; понимание технологических методов расчета норм расхода материалов, ответы на вопросы билета (теоретическое или практическое задание);

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется за выполнение *тестовых* заданий;

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется за слабое и неполное выполнение *тестовых заданий*.

Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации приведены в Приложении к рабочей программе практики. Полный комплект заданий и материалов, необходимых для оценивания результатов прохождения практики, хранится на кафедреразработчика в бумажном и электронном виде.

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

## 7.1. Учебно-методическое обеспечение

7.1.1. Основная литература

1. Кузнецов, Игорь Николаевич. Основы научных исследований: учебное пособие / И. Н. Кузнецов. - М. : Дашков и К, 2014. - 284 с. - (Учебные издания

для бакалавров). - ISBN 9785394019470. - Текст: непосредственный.

2. Основы теоретического материаловедения (Инновационный аспект единства природы, различий структуры и свойств металлов и неметаллов) : учебное пособие / О. С. Сироткин, Р. О. Сироткин. - 2-е изд., перераб. и доп. -Казань: КГЭУ, 2017. - 313 с. - URL: https://lib.kgeu.ru. - Текст: электронный.

3. Сироткин, О. С., Основы материаловедения : учебное пособие / О. С. Сироткин. — Москва : КноРус, 2023. — 259 с. — ISBN 978-5-406-11407-0. —

URL: https://book.ru/book/949198. — Текст: электронный.

4. Воркунов О.В. Математические методы и средства обработки информации: учебное пособие / О. В. Воркунов, С. М. Куценко, В. В. Косулин. - Казань : КГЭУ, 2017. - 108 c. - URL: https://lib.kgeu.ru/irbis64r\_plus/index.html. -

Текст: электронный.

5. Новиков, Ю. Н. Подготовка и защита магистерских диссертаций и бакалаврских работ : учебно-методическое пособие / Ю. Н. Новиков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 32 с. — ISBN 978-5-8114-1449-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/212054.

6. Рыжков, И. Б. Основы научных исследований и изобретательства / И. Б. Рыжков. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 224 с. — ISBN 978-5-507-47106-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная

система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/328550">https://e.lanbook.com/book/328550</a>.

10. Сироткин, Олег Семенович. Проводниковые, полупроводниковые, диалектрические и магнитные материалы : учебное пособие / О. С. Сироткин, Т. Б. Татаринцева, И. А. Женжурист. - Казань : КГЭУ, 2017. - 352 с. - URL: https://lib.kgeu.ru/irbis64r\_plus/index.html. - Текст : электронный.

11. Волкова, Ольга Александровна. Самостоятельная работа студентов: учебное пособие / О. А. Волкова. - Москва : Русайнс, 2021. - 166 с. - URL: https://book.ru/book/942378. - ISBN 978-5-4365-8960-2. - Текст : электронный.

13. Методологические основы научных исследований: учебное пособие / И. Д. Афонин, А. И. Афонин, Р. Г. Мумладзе [и др.]. — Москва: Русайнс, 2022. — 133 c. — ISBN 978-5-4365-9233-6. — URL: https://book.ru/book/943995. — Текст: электронный.

15. Волк, В. К. Базы данных. Проектирование, программирование, управление и администрирование : учебник / В. К. Волк. - 3-е изд., стер. -Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 242 с. - URL: https://e.lanbook.com/book/193373.

- ISBN 978-5-8114-9368-5. - Текст : электронный.

БИБЛИОТЕКА кгэу

#### 7.1.2.Дополнительная литература

- 1. Основы научных исследований: теория и практика: учебное пособие / В. А. Тихонов [и др.]. М.: Гелиос АРВ, 2006. 352 с. (Высшее образование). ISBN 5854381443. Текст: непосредственный.
- 2. Михелькевич, Валентин Николаевич. Основы научно-технического творчества: учебно-метод. пособие / В. Н. Михелькевич, В. М. Радомский. Ростов н/Д: Феникс, 2004. 320 с.: ил. (Высшее профессиональное образование). ISBN 5-222-04337-1. Текст: непосредственный.
- 3. Пантелеймонов, Александр Евгеньевич. Производственная практика студентов и стажировка молодых специалистов / А. Е. Пантелеймонов, В. М. Рыжков. М.: Высш. шк., 1987. 144 с. Текст: непосредственный.
- 4 Голенищев-Кутузов, Вадим Алексеевич. История и методология науки и техники : учебное пособие / В.А. Голенищев-Кутузов. Казань : КГЭУ, 2006. 84 с. 2721. Текст : непосредственный.
- 5. Рузавин, Георгий Иванович. Методология научного познания : учебное пособие / Г. И. Рузавин. М. : ЮНИТИ, 2005. 287 с. (Высшее образование). ISBN 5238009208. Текст : непосредственный.
- 6. Будникова, Иветта Константиновна. Теория и практика научного эксперимента: учебное пособие / И. К. Будникова. Казань: КГЭУ, 2014. 130 с. URL: https://lib.kgeu.ru. 4839. Текст: непосредственный.

#### 7.2. Информационное обеспечение



- 7.2.1. Электронные и интернет-ресурсы
- 7.2.2. Профессиональные базы данных

<b>№</b> п/	Наименование профессиональных баз данных	Адрес	Режим доступа
1	Российская национальная библиотека	http://nlr.ru/	http://nlr.ru/
2	Справочно-информационный портал ГРАМОТА.РУ	http://gramota.ru/	http://gramota.ru/
3	Web of Science	https://webofknowledge.com/	https://webofkno wledge.com/
4	Платформа SpringerLink	www.link.springer.com	www.link.springe r.com
5	Scopus	https://www.scopus.com	https://www.scop us.com
6	КиберЛенинка	B https://cyberleninka.ru/	B https://cyberle ninka.ru/
7	Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru	http://elibrary.ru
8	Электронная библиотека	diss.rsl.ru	diss.rsl.ru
9	Сайт системы DVS для работы с Электронной библиотекой диссертаций	https://dvs.rsl.ru	https://dvs.rsl.ru

10	Национальная электронная библоиотека	https://rusneb.ru/	https://rusneb.ru/
11	Техническая библиотека	http://techlibrary.ru	http://techlibrary. ru
12	eLIBRARY.RU	www.elibrary.ru	www.elibrary.ru
13	Scopus	www.scopus.com	www.scopus.com

## 7.2.4. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение дисциплины

№	Наименование	Описание	Реквизиты
$\Pi/\Pi$	программного обеспечения		подтверждающих
			документов
1	Windows Server CAL 2008	Серверная операционная	3AO
	Russian Open License Pack	система от компании	"СофтЛайнТрейд"
	NoLevel Academic Edition	Microsoft.	№32081/KZN12 от
	Usr CAL		14.03.2012 Неискл.
			право. Бессрочно
2	SQL Server Enterprise	Система управления	3AO
	Edition 2008R2 Russian	реляционными базами	"СофтЛайнТрейд"
	OpenLicensePack NoLevel	данных	№32081/KZN12 от
	AcademicEdition		14.03.2012 Неискл.
			право. Бессрочно
3	Exchange Server Standard	Программный продукт для	3AO
	2010 Russian	обмена сообщениями и	"СофтЛайнТрейд"
	OpenLicensePack NoLevel	совместной работы.	№32081/KZN12 ot
	AcademicEdition UsrCAL	r	14.03.2012 Неискл.
			право. Бессрочно
4	Windows 7	Пользовательская	3AO
'	Профессиональная (Рго)	операционная система	"СофтЛайнТрейд"
	Tipo que comentament (110)	опоридновний опотоми	№2011.25486 от
			28.11.2011 Неискл.
			право. Бессрочно
5	MATLAB Academic new	Пакет прикладных	3AO
	Product From 10 to 24 Group	программ для решения	"СофтЛайнТрейд"
	Licenses (per License)	задач технических	№2013.39442
	Electises (per Electise)	вычислений.	Неискл. право.
		BBI Incarcinini.	Бессрочно
6	MATLAB Compiler	инструмент, позволяющий	3AO
	Academic new Product From	создавать независимые	"СофтЛайнТрейд"
	10 to 24 Group Licenses (per	приложения в среде	№2013.39442
	License)	матьмения в ереде Матьав.	Неискл. право.
	Dicense)		Бессрочно
7	Exchange Standard CAL 2013	Программиній продудут чла	ЗАО
'	Russian OLP NL	обмена сообщениями и	"СофтЛайнТрейд
	AcademicEdition Device CAL	·	№2014.0310 от
	Academic Edition Device CAL	совместной работы.	№2014.0310 01 15.11.2014 Неискл.
			право. Бессрочно
Q	W/DE Subscription	Покат компоначатар инд	
8	WPF Subscription	Пакет компонентов для	3AO
		системы построения	"СофтЛайнТрейд
		Windows приложений	№589/16 от
			27.12.2016 Неискл.

версия академическая         дистанционных курсов         №ГМЛ Л от 02.1 Неискл. Бесср           10 Advanse Signal Processing Too         Модуль для ПО МАТLАВ "ООО" Софт" № 19.08.201: право. Бе приложений         Пакет офисных право. Бе приложений         Свобо лицензия право. Бе создания и просмотра дайлов формата РDF           12 Adobe Acrobat         Пакет программ для создания и просмотра дайлов формата PDF         Подключаемый модуль для браузера и среды дый право. Бе право. Б	очно "Питер №260 от 3 Неискл. ессрочно одная и Неискл. ессрочно одная и Неискл.
версия академическая         дистанционных курсов         №ГМЛ Л от 02.1 Неискл. Бесср           10 Advanse Signal Processing Too         Модуль для ПО МАТLАВ "ООО" Софт" № 19.08.201: право. Бе приложений         Пакет офисных право. Бе приложений         Свобо лицензия право. Бе создания и просмотра дайлов формата РDF           12 Adobe Acrobat         Пакет программ для создания и просмотра дайлов формата PDF         Подключаемый модуль для браузера и среды дый право. Бе право. Б	I-08/12-96 I-08
от 02.1 Неискл. Бесср 10 Advanse Signal Processing Тоо Тоо Пакет офисных приложений право. Бесор право. Бесо	2.2008 . право. очно "Питер №260 от 3 Неискл. ессрочно одная н Неискл. ессрочно одная н Неискл.
Неискл. Бесср   10   Advanse Signal Processing   Модуль для ПО МАТLAВ   "ООО"   Софт" № 19.08.2013   право. Бе приложений   право. Бе приложений   право. Бе создания и просмотра   право. Бе пра	. право.  очно  Питер №260 от  3 Неискл. ессрочно одная н Неискл. ессрочно одная н Неискл.
10 Advanse Signal Processing TooМодуль для ПО МАТLAВ 	очно "Питер №260 от 3 Неискл. ессрочно одная н Неискл. ессрочно одная н Неискл.
10       Advanse Signal Processing Too       Модуль для ПО МАТLАВ       "ООО" Софт" № 19.08.2013 право. Бе 11         11       OpenOffice       Пакет офисных приложений лицензия право. Бе 12       Свобо лицензия право. Бе 12         12       Adobe Acrobat       Пакет программ для создания и просмотра право. Бе 13       Свобо лицензия право. Бе 13         13       Adobe Flash Player       Подключаемый модуль для браузера и среды лицензия выполнения веб-       право. Бе 10	"Питер №260 от 3 Неискл. ессрочно одная н Неискл. ессрочно одная н Неискл.
Тоо         Софт" М 19.08.2013 право. Бе 11           11         ОрепОffice         Пакет офисных приложений лицензия право. Бе 12         Свобо приложений право. Бе 12           12         Adobe Acrobat         Пакет программ для создания и просмотра пицензия файлов формата PDF право. Бе 13         Свобо право. Бе 13           13         Adobe Flash Player         Подключаемый модуль для браузера и среды право. Бе 13         Лицензия право. Бе 14	№260 от 3 Неискл. ессрочно одная и Неискл. ессрочно одная и Неискл. ессрочно
19.08.2013 право. Бе 11 OpenOffice Пакет офисных Свобо приложений лицензия право. Бе 12 Adobe Acrobat Пакет программ для Свобо создания и просмотра лицензия файлов формата PDF право. Бе 13 Adobe Flash Player Подключаемый модуль для Свобо браузера и среды лицензия выполнения веб- право. Бе	3 Неискл. ессрочно одная неискл. ессрочно одная неискл. ессрочно ессрочно
Право. Бета   Право. Бета   Право. Бета   Право. Бета   Пакет офисных приложений право. Бета   Пакет программ для свобо создания и просмотра право. Бета   Подключаемый модуль для свобо браузера и среды право. Бета   Подключаемый модуль для право. В право. В право. В право. В право. В право   Подключаемый модуль для право   Подключаемый модуль   Подключаемый модуль   Подключаемый модуль   Подключае	ессрочно одная и Неискл. ессрочно одная и Неискл. ессрочно
11         OpenOffice         Пакет офисных приложений         Свобо лицензия право. Бе приложений           12         Adobe Acrobat         Пакет программ для создания и просмотра дайлов формата PDF         право. Бе право. Бе браузера и среды дицензия выполнения веб-	одная н Неискл. ессрочно одная н Неискл. ессрочно
приложений лицензия право. Бе 12 Adobe Acrobat Пакет программ для Свобо создания и просмотра лицензия файлов формата PDF право. Бе 13 Adobe Flash Player Подключаемый модуль для браузера и среды лицензия выполнения веб-	н Неискл. ессрочно одная н Неискл. ессрочно
Пакет программ для   Свобо создания и просмотра   право. Бе   п	ессрочно одная и Неискл. ессрочно
12       Adobe Acrobat       Пакет программ для создания и просмотра файлов формата PDF       Лицензия право. Бе право. Бе браузера и среды выполнения веб-	одная и Неискл. ессрочно
создания и просмотра лицензия файлов формата PDF право. Бе Подключаемый модуль для Свобо браузера и среды лицензия выполнения веб- право. Бе	н Неискл. ессрочно
файлов формата PDF право. Бе 13 Adobe Flash Player Подключаемый модуль для браузера и среды лицензия выполнения веб- право. Бе	ессрочно
13 Adobe Flash Player Подключаемый модуль для Свобо браузера и среды лицензия выполнения веб- право. Бе	•
браузера и среды лицензия выполнения веб- право. Бе	одная
выполнения веб- право. Бе	
	я Неискл.
	ессрочно
приложений	
ПО для эффективного Свободная	R
14 LMS Moodle онлайн- взаимодействия лицензия I	Неискл.
преподавателя и студента право. Бесс	срочно
Универсальная ЗАО "КАД	ДФЕМ
программираеметема Си-Аи-Эс	
$[13]$ ANS 13 13 $[V_{\text{CMOMING}}]$ ANS 13 13 $[V_{\text{CMOMING}}]$ $[V_{\text{CMOMING}}]$ $[V_{\text{CMOMING}}]$ $[V_{\text{CMOMING}}]$ $[V_{\text{CMOMING}}]$ $[V_{\text{CMOMING}}]$ $[V_{\text{CMOMING}}]$ $[V_{\text{CMOMING}}]$	
анализа. 24.11.2011	Неискл.
право. Бес	срочно
3AO	
Office Professional Plus 2007 Пакет программных "СофтЛайн	
16 Windows 22 Russian Disk Kit продуктов содержащий в №225/10 с	
мул ср себе необходимые фисные [28.01.2010]	
программы Неискл. п	-
Бессрочно	
"Пакет прикладных	
математических программ Свободная	Я
17   Scilab   предоставляющий открытое   пиненами В	
окружение для инженерных право Бесс	
(технических) и научных	-1
расчётов."	
Система поиска Свободная	
18   Браузер Chrome   информации в сети интернет	
право. Бесс	•
Система поиска Свободная	
19   Браузер Firefox	
право. Бес	срочно

## 8. Материально-техническое обеспечение практики

<b>№</b> п/п	Разделы (этапы)практики	Наименование специализтрованной лаборатории	Перечень необходимого оборудования и технических средств обучения
1	Производственая практика, текущий контроль и промежуточная аттестация, групповые и индивидуальные консультации Подготовительный, основной и заключительный этапы	Учебная аудитория для проведения учебной практики, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций	доска аудиторная; мультимедийный экран; проектор; моноблок (15 шт.); бинокулярный микроскоп; микроскринер; камера цифровая к бинокулярному микроскопу; набор металлографических образцов, комплект плакатов: правила концентраций и отрезков, испытания наударный изгиб, испытания на растяжение (3 шт.), диаграмма условных напряжений, измерение твердости по Роквеллу,измерение твёрдости по Бринеллю
2	Производственная практика Подготовительный, основнойи заключительный этапы	Учебная аудитория	лабораторный стол; электронагреватель СНОЛ- 1; печь лабораторная ЭКПС; проектор, экран; комплекс «Мобильныйменеджер»; металлографический микроскоп МИМ-7; микроскоп бинакулярный (5 шт.); отрезной станок; микроскоп металлографический; шлифовально- полировальный станок двухдисковый с прижимными кольцами; комплекты для выполнения лабораторных работ (2 шт.); стационарный твердомер по Роквеллу (2шт.); комплект образцов (6шт.) для выполнения лабораторной работы
3	Производственная практика Подготовительный, основной и заключительный этапы	Учебная аудитория для проведения учебной практики	доска аудиторная

4	Производственная практика Подготовительный, основнойи заключительный этапы	Учебная аудитория для проведения учебной практики	доска аудиторная; экран; проектор; автоматизированный лабораторный стенд для исследования свойств магнитных материалов; автоматизированный лабораторный стенд для исследования свойств полупроводниковых материалов; автоматизированный лабораторный стенд для исследования свойств проводниковых материалов, автоматизированный лабораторный стенд для исследования сегнетоэлектриков; мост переменного тока, осциллограф С1-1, генератор Г3- 18 ("исследование диэлектрической проницаемости"); барометр БАММ; вискозиметр В3-4; мегаомметр Е6-32; выпрямитель ВС-23; типовой комплектучебного оборудования "Электротехнические материалы" компьютеры в комплекте с монитором для типового комплекса учебного оборудования "Электротехнические материалы" (4 шт.); комплект плакатов: твёрдые диэлектрики, проводниковые материалы, магнитомягкие материалы, магнитомягкие материалы, магнитотвёрдые материалы, жидкие диэлектрики, газообразные диэлектрики, газообразные диэлектрики, классификация диэлектрических материалов, периодическая система гомоядерных
			материалов, периодическая

5	Самостоятельная работа Подготовительный, основной и заключительный этапы	Кабинет СРС	моноблок (30 шт.), система виденаблюдения (6 видеокамер), проектор, экран

Требования к помещениям на базе профильных предприятий: 30 посадочных мест, доска аудиторная, хорошее освещение, проектор; экран для проектора, рабочая поверхность: 152x152 см, подключение к сети "Интернет", доступ в электронную информационно-образовательную среду

## 9. Условия проведения практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (OB3) и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Выбор мест прохождения практики осуществляется с учетом состояния их здоровья и требований доступности. При определении мест практики для лиц с ОВЗ и инвалидов учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отражённые в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учётом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентов-инвалидом трудовых функций.

Видами проведения практики для лиц с ОВЗ и инвалидов являются:

- работа в библиотеке по составлению каталога литературных источников для изучения вопросов, включенных в программу практики;
  - работа в лабораториях и центрах при выпускающей / базовой кафедре;
- проработка вопросов, предусмотренных программой практики, сравнительный анализ изученного материала, формирование выводов и предложений;
- подготовка по результатам практики материала для выступления на научно-практической конференции и статьи в сборник трудов;
  - участие в международных и российских конференциях;
- консультирование у руководителя практики по интересующим вопросам, связанным с прохождением практики;
  - подготовка и защита отчета по практике.

Вносимые изменения и утверждения на новый учебный год

			J -1		- r 1
<b>№</b> п/п	№ раздела внесения изменений	Дата внесения изменений	Содержание изменений	«Согласовано» Зав. каф. реализующей дисциплину	«Согласовано» председатель УМК института (факультета), в состав которого входит выпускающая кафедра)
1	2	3	4	5	6
1					
2					
3					



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

## ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПРОИЗОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Производственная (научно-исследовательская работа)

(Наименование учебной/производственной практики в соответствии с УП)

Направление подготовки 11.03.04 Электроника и наноэлектроника Квалификация \_ Бакалавр\_

г. Казань, 2023

Оценочные материалы по *производственной* (научно-исследовательская работа) практике - предназначенны для оценивания результатов обучения на соответствие индикаторам достижения компетенций.

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

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание процесса обучения по практике, проводится в виде индивидуального и (или) группового опроса (устно или письменно); защиты презентаций проектов, др. заданий, выполненных индивидуально или группой обучающихся; контроля выполнения самостоятельной работы обучающихся, дневник практики, др.

Промежуточная аттестация имеет целью определить уровень достижения запланированных результатов обучения по практике за определенный период и проводится в форме зачета с оценкой.

Оценочные материалы включают задания для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, разработанные в соответствии с рабочей программой *производственной* (научно-исследовательская работа) практики.

## 1. Технологическая карта

Семестр 7

CCMCCIP /						
	Рейтинговые показатели					
Наименование этапа		І текущий контроль	ІІ текущий контроль	III текущий контроль	Итого	Промежуточная аттестация
Подготовительный	TK1	5			5	
Рабочий	ТК2		35		35	
Устный опрос по теме практики			35		35	
Отчетный	ТК3			15	15	
Промежуточная аттестация (зачет с оценкой)	OM					0-45

## 2. Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации

Шкала оценки результатов обучения по дисциплине:

Код	Код	Заплани-		ровень сфоргиндикатора п	-	
компе-	индикатора компетенци	рованные результаты	Высокий	Средний	Ниже среднего	Низкий
тенции	· Горучения по —	от 85 до 100	от 70 до 84	от 55 до 69	от 0 до 54	

				Шкала оп	енивания	
			отлично	хорошо	удовлет- воритель но	неудов- летвори- тельно
				зачтено		не зачтено
		Знать	I	1	0.5	<u> </u>
		государственны е языки; принципы деловой информации, ее обмена	Четкие знания о государс твенных языках; принцип ах деловой информа ции, ее обмена	Разбирает ся в государст венных языках; принципа х деловой информац ии, ее обмена имеют место несколько негрубых ошибок	Слабо знает государс твенные языки; принцип ы деловой информа ции, ее обмена имеют место много негрубых ошибок	Не знает государст венные языки; принцип ы деловой информац ии, ее обмена имеют место много грубых ошибок
		Уметь				
УК-4	УК-4.1	вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственно м языке	Демонст рирует все основны е умения вести обмен деловой информа цией в устной и письмен ной формах на государс твенном языке Выполне ны все задания в полном объеме	Демонстр ирует все основные умения вести обмен деловой информац ией в устной и письменн ой формах на государст венном языке Выполнен ы все задания в полном объеме, но с некоторы ми недочетам и	Демонст рирует основны е умения вести обмен деловой информа цией в устной и письмен ной формах на государс твенном языке Выполне ны все задания, но не в полном объеме	При решении стандартн ых задач не демонстр ирует умения вести обмен деловой информац ией в устной и письменн ой формах на государст венном языке Имеют место грубые ошибки
		владеть	п	Полого	14	П
		анализом	Демонст	Демонстр	Имеет	При

		нановой	1011101107	HALLOT	) (III) (II)	<b>4</b> 0111011
		деловой	рирует	ирует	минимал	решении
		информации;	полные	базовые	ьный	стандартн
		навыками	навыки	навыки	набор	ых задач
		ведения обмен	анализа	анализа	навыков	не
		деловой	деловой	деловой	анализа	демонстр
		информацией в	информа	информац	деловой	ирует
		устной и	ции;	ии;	информа	базовые
		письменной	навыки	навыки	ции;	навыки
		формах	ведения	ведения	навыков	анализа
			обмен	обмен	И	деловой
			деловой	деловой	ведения	информац
			информа	информац	обмен	ии;
			цией в	ией в	деловой	навыки
			устной и	устной и	информа	ведения
			письмен	письменн	цией в	обмен
			ной	ой формах	устной и	деловой
			формах	при	письмен	информац
			при	решении	ной	ией в
			решении	стандартн	формах	устной и
			нестанда	ых задач с	при	письменн
			ртных	некоторы	решении	ой
			задач без	МИ	стандарт	формах
			ошибок и	недочетам	ных	имеют
			недочето	И	задач с	место
			В		некоторы	грубые
					МИ	ошибки
					недочета	
					МИ	
		Знать	**	n = c	G 5	
			Четкие	Разбирает	Слабо	Не знает
			знания о	ся в	знает	показател
			показате	показател	показате	и,
			лях,	ях,	ли,	характери
			характер	характери	характер	зующие
		показатели,	изующих	зующих	изующие	экономич
		характеризующ	ЭКОНОМИ	экономиче	экономи	еские
		ие	ческие	ские	ческие	процессы
		экономические	процессы	процессы	процессы	и явления
		процессы и	И	и явления	И	В
УК-9	УК-9.2	явления в	явления	В	явления	различны
		различных	В	различных	В	X
		областях	различны	областях	различны	областях
		жизнедеятельно	X	жизнедеят	X	жизнедея
		сти; их	областях	ельности;	областях	тельности
		современные	жизнедея	ИХ	жизнедея	; их
		методики	тельност	современн	тельност	современ
		расчета;	и; их	ых	и; их	ные
			CODBONOIL	методиках	современ	методики
į l			современ	штотодины	1	
			ных	расчета;	ные	расчета;
			-		_	
			ных	расчета;	ные	расчета;

		негрубых ошибок	место много негрубых ошибок	грубых ошибок
Уметь		ı	1	•
применять современные методики расчета показателей, характеризующ их экономические процессы и явления в различных областях жизнедеятельно сти	Демонст рирует все основны е умения примене ния современ ных методик расчета показате лей, характер изующих экономи ческие процессы и явления в различны х областях жизнедея тельност и Выполне ны все задания в полном объеме	Демонстр ирует все основные умения применен ия современных методик расчета показател ей, характери зующих экономиче ские процессы и явления в различных областях жизнедеят ельности Выполнены все задания в полном объеме, но с некоторы ми недочетам и	Демонст рирует основны е умения примене ния современ ных методик расчета показате лей, характер изующих экономи ческие процессы и явления в различны х областях жизнедея тельност и Выполне ны все задания, но не в полном объеме	При решении стандартн ых задач не демонстр ирует умения применен ия современ ных методик расчета показател ей, характери зующих экономич еские процессы и явления в различны х областях жизнедея тельности меют место грубые ошибки
	объеме		объеме	ошибки
владеть		11		l
навыками	Демонст	Демонстр	Имеет	При
применения	рирует	ирует	минимал	решении
современных	полные	базовые	ьный	стандартн
методик расчета	навыки	навыки	набор	ых задач
показателей,	примене	применен	навыков	не
характеризующ	ния	ия	примене	демонстр
их	современ	современн	ния	ирует
экономические	ных	ых	современ	базовые
процессы и	методик	методик	ных	навыки
явления в	расчета	расчета	методик	применен
The D	r 1014	_		-
กลรแผนหมร	показате	показател	пасчета	ия
различных областях	показате лей,	показател ей,	расчета показате	ия современ

<u> </u>	1			1		
		сти	изующих	зующих	характер	методик
			экономи	экономиче	изующих	расчета
			ческие	ские	экономи	показател
			процессы	процессы	ческие	ей,
			И	и явления	процессы	характери
			явления	В	И	зующих
			В	различных	явления	экономич
			различны	областях	В	еские
			X	жизнедеят	различны	процессы
			областях	ельности	X	и явления
			жизнедея	при	областях	В
			тельност	решении	жизнедея	различны
			и при	стандартн	тельност	X
			решении	ых задач с	и при	областях
			нестанда	некоторы	решении	жизнедея
			ртных	МИ	стандарт	тельности
			задач без	недочетам	НЫХ	имеют
			ошибок и	И	задач с	место
			недочето		некоторы	грубые
			В		МИ	ошибки
			Б		недочета	СШПСКП
					ми	
		Знать			14111	
		понятие и	Четкие	Разбирает	Слабо	Не знает
		принципы	знания о	ся в	знает	понятие и
		коррупции	понятии	понятии и	понятие	принцип
		Понятие,	И	принципа	И	ы
		уровни, виды,	принцип	Х	принцип	коррупци
		формы,	ах		ы	И
		субъектный	коррупци	коррупци и	коррупци	Понятие,
		состав	и;		И	уровни,
			_	понятиях,	Понятие,	• -
		антикоррупцио нной политики	ПОНЯТИЯХ	уровнях, видах,	уровни,	виды, формы,
		как	, уровнях,	формах,	виды,	формы, субъектн
		разновидности	• •	формах, субъектно	формы,	ый состав
		публичной	видах, формах,	м составе	формы, субъектн	антикорр
		политики в	формал, субъектн	антикорру	ый	упционно
УК-10	УК-10.1	современной	OM	пционной	состав	упционно й
		России и	составе	политики	антикорр	и политики
		зарубежный			упционн	как
		опыт	антикорр	как	ой	
			упционн ой	разновидн ости		разновид ности
		типовые		публично	политики	публично
		стандарты	политики	пуолично й	как	пуолично й
		антикоррупцио	как		разновид	
		ННОГО	разновид	политики	ности публичн	политики
		поведения,	ности	В	•	В
		включая	публичн	современн	ой	современ
		профессиональн	ой	ой России	политики	ной
		ую этику	политики	И	В	России и
		правовые	В	зарубежн	современ	зарубежн
		основы и	современ	ый опыт	Ной	ый опыт
		средства	ной	типовых	России и	типовые

	противодействи	России и	стандарты	зарубежн	станцарт
	я коррупции;	зарубежн	ах	заруосжн ый опыт	стандарт ы
	я коррупции,	заруосжн ый опыт			
			антикорру	типовые	антикорр
		типовых	пционного	стандарт	упционно
		стандарт	поведения	Ы	ГО
		ыах	, включая	антикорр	поведени
		антикорр	профессио	упционн	я,
		упционн	нальную	ого	включая
		ОГО	этику	поведени	професси
		поведени	правовых	я,	ональную
		я,	основах и	включая	этику
		включая	средства	професси	правовые
		професси	противоде	ональну	основы и
		ональну	йствия	ю этику	средства
		ю этику	коррупци	правовые	противод
		правовых	и имеют	основы и	ействия
		основах	место	средства	коррупци
		И	несколько	противод	и; имеют
		средства	негрубых	ействия	место
		противод	ошибок	коррупци	много
		ействия		и; имеют	грубых
		коррупци		место	ошибок
		и;		много	
		,		негрубых	
				ошибок	
	Уметь			ошноск	
	анализировать	Демонст	Демонстр	Демонст	При
	принятые	рирует	ирует все	рирует	решении
	нормативно-	все	основные	основны	стандартн
	правовые акты	основны	умения	е умения	ых задач
	и программные	е умения	анализиро	анализир	не
	документы	анализир	вать	овать	демонстр
	различных	овать	принятые	приняты	ирует
	уровней в	приняты	нормативн	е	умения
	уровнеи в области	е	о-	норматив	анализир
	противодействи			-	•
	•	норматив	правовые	НО-	ОВать
	я коррупции;	НО-	акты и	правовые	принятые
	определять	правовые	программ	акты и	норматив
	антикоррупцио	акты и	ные	програм	Но-
	нную политику	програм	документ	мные	правовые
	как сферу	мные	Ы	документ	акты и
	общественных	документ	различных	Ы	программ
	отношений, ее	Ы	уровней в	различны	ные
	влияние на	различны	области	X	документ
	развитие	X	противоде	уровней	Ы
	общественных	уровней	йствия	в области	различны
	процессов и	в области	коррупци	противод	х уровней
	институтов;	противод	и;	ействия	в области
	самостоятельно	ействия	определят	коррупци	противод
	осуществлять	коррупци	Ь	и;	ействия
I I					
	поиск, сбор и	и;	антикорру	определя	коррупци
	поиск, сбор и оценку	и; определя	антикорру пционную	определя	коррупци и;

информации политику определят антикорр коррупционных как сферу антикорр упционн проявлениях упционн обществен ую антикорр антикоррупцио политику упционну ую ных нной политике; политику отношени как Ю политику содержательно как й. сферу анализировать сферу влияние обществе как сферу обществе обществе принятые на нных типовые нных развитие отношен нных отношени отношен обществен ий, стандарты антикоррупцио ий, ных влияние влияние процессов на влияние нного поведения на развитие на институто обществе развитие развитие обществе нных обществе процессо нных самостоят нных процессо В процессо ельно осуществл институт институт ять поиск, институт ob: ob; сбор самостоя ob; самостоя оценку тельно самостоят тельно информац осуществ ельно осуществ ИИ ЛЯТЬ осуществ лять коррупцио поиск, ЛЯТЬ поиск, нных сбор поиск, сбор проявлени оценку сбор И информа оценку ЯХ оценку информа ЦИИ информац антикорру ции пционной коррупци ИИ коррупци политике; онных коррупци проявлен онных содержате онных проявлен иях проявлен льно иях анализиро антикорр ИЯХ антикорр упционн антикорр вать упционн ой упционно принятые ой типовые политике политике стандарты политике; антикорру содержат содержат содержат пционного ельно ельно ельно поведения анализир анализир анализир Выполнен овать овать овать приняты принятые Ы все приняты задания в типовые e полном типовые стандарт типовые объеме, но стандарт Ы стандарт антикорр Ы антикорр некоторы упционно Ы упционн антикорр ΜИ ГО упционн недочетам ого поведени я Имеют ого поведени И место поведени Выполне грубые

	D			
	Выполне		ны все	ошибки
	ны все		задания,	
	задания в		но не в	
	полном		полном	
	объеме		объеме	
владеть	П	П	77	П
	Демонст	Демонстр	Имеет	При
	рирует	ирует	минимал	решении
	полные	базовые	ьный	стандартн
	навыки	навыки	набор	ых задач
	инструме	инструмен	навыков	не
	нтарием	тарием	инструме	демонстр
	анализа	анализа	нтарием	ирует
	проблем,	проблем,	анализа	базовые
следующими	относящ	относящи	проблем,	навыки
навыками:	ихся к	хся к	относящ	инструме
инструментарие	антикорр	антикорру	ихся к	нтарием
м анализа	упционн	пционной	антикорр	анализа
проблем,	ой	политике;	упционн	проблем,
относящихся к	политике	поиска и	ой	относящи
антикоррупцио	;	работы с	политике	хся к
нной политике;	поиска и	информац	;	антикорр
поиска и работы	работы с	ией в	поиска и	упционно
с информацией	информа	области	работы с	й
в области	цией в	противоде	информа	политике;
противодействи	области	йствия	цией в	поиска и
я коррупции;	противод	коррупци	области	работы с
применения	ействия	и;	противод	информац
антикоррупцио	коррупци	применен	ействия	ией в
нных	и;	ия	коррупци	области
нормативно-	примене	антикорру	и;	противод
правовых актов		пционных	примене	ействия
и программных	антикорр	нормативн	ния	коррупци
документов;при	упционн	0-	антикорр	и;
менения	ЫХ	правовых	упционн	применен
типовых	норматив	актов и	ых	ия
стандартов	но-	программ	норматив	антикорр
антикоррупцио	правовых	ных	НО-	упционны
ноголина на	актов и	документо	правовых	Х
поведения для	програм	в;примене	актов и	норматив
решения задач в	МНЫХ	ния	програм	HO-
социально-	документ	ТИПОВЫХ станца <b>р</b> то	МНЫХ	правовых
профессиональн	ов;приме	стандарто	документ	актов и
ой деятельности	нения	В	ов;приме	программ
	типовых	антикорру	нения	НЫХ
	стандарт	полонного	ТИПОВЫХ	документ
	OB	поведения	стандарт	ов;приме
	антикорр	для	OB	нения
	упционн	решения	антикорр	ТИПОВЫХ
	010	задач в	упционн	стандарто
	поведени	социально	0ГО	В
	я для	<u> </u>	поведени	антикорр

		Знать	решения задач в социальн о- професси ональной деятельн остипри решении нестанда ртных задач без ошибок и недочето в	профессио нальной деятельно стипри решении стандартн ых задач с некоторы ми недочетам и	я для решения задач в социальн о- професси ональной деятельн ости при решении стандарт ных задач с некоторы ми недочета ми	упционно го поведени я для решения задач в социальн о- професси ональной деятельно сти имеют место грубые ошибки
ОПК-1	ОПК-1.5	области применения, свойств, характеристик электротехниче ских материалов, в соответствии с требуемыми параметрами	Четкие знания об областях примене ния, свойств, характер истик электрот ехническ их материал ов, в соответс твии с требуем ыми параметр ами	Разбирает ся в областях применен ия, свойств, характери стик электроте хнических материало в, в соответств ии с требуемы ми параметра ми имеют место несколько негрубых ошибок	Слабо знает области примене ния, свойств, характер истик электрот ехническ их материал ов, в соответс твии с требуем ыми параметр ами имеют место много негрубых ошибок	Не знает области применен ия, свойств, характери стик электроте хнически х материал ов, в соответст вии с требуемы ми параметр ами имеют место много грубых ошибок
		Уметь применять знание об областях применения, свойств, характеристик электротехниче ских материалов, в	Демонст рирует все основны е умения примене ния знаний об	Демонстр ирует все основные умения применен ия знаний об областях применен	Демонст рирует основны е умения примене ния знаний об областях	При решении стандартн ых задач не демонстр ирует умения применен

	соответствии с	областях	ия,	примене	ия знаний
	требуемыми	примене	свойств,	ния,	об
	параметрами	ния,	характери	свойств,	областях
		свойств,	стик	характер	применен
		характер	электроте	истик	ия,
		истик	хнических	электрот	свойств,
		электрот	материало	ехническ	характери
		ехническ	В, В	их	стик
		их	соответств	материал	электроте
		материал	ии с	OB, B	хнически
		OB, B	требуемы	соответс	X
		соответс	ми	твии с	материал
		твии с	параметра	требуем	OB, B
		требуем	МИ	ыми ыми	соответст
		преоуем ыми	ми Выполнен		
				параметр	вии с
		параметр	ы все	ами Риманиа	требуемы
		ами	задания в	Выполне	МИ
		Выполне	полном	ны все	параметр
		ны все	объеме, но	задания,	ами
		задания в	С	но не в	Имеют
		полном	некоторы	полном	место
		объеме	МИ	объеме	грубые
			недочетам		ошибки
			И		
	владеть				
		Демонст	Демонстр	Имеет	При
		рирует	ирует	минимал	решении
		полные	базовые	ьный	стандартн
		навыки	навыки	набор	ых задач
		примене	применен	навыков	не
		ния	ия знаний	примене	демонстр
		знаний	об	ния	ирует
	навыками	об	областях	знаний	базовые
	применения	областях	применен	об	навыки
	знаний об	примене	ия,	областях	применен
	областях	ния,	свойств,	примене	ия знаний
	применения,	ния, свойств,	характери	ния,	ия знании об
	применения, свойств,		стик	ния, свойств,	областях
	•	характер			
	характеристик	истик	электроте	характер	применен
	электротехниче	электрот	хнических	истик	ия,
	ских	ехническ	материало	электрот	свойств,
	материалов, в	ИХ	В, В	ехническ	характери
	соответствии с	материал	соответств	ИХ	стик
	требуемыми	OB, B	ии с	материал	электроте
	параметрами	соответс	требуемы	OB, B	хнически
		твии с	МИ	соответс	X
		требуем	параметра	твии с	материал
		ЫМИ	ми при	требуем	ов, в
		параметр	решении	ыми	соответст
		ами при	-	параметр	вии с
		решении	ых задач с	ами при	требуемы
		1			1 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2
·		_		1	

	T	T				
			ртных	МИ	стандарт	параметр
			задач без	недочетам	ных	ами
			ошибок и	И	задач с	имеют
			недочето		некоторы	место
			В		МИ	грубые
					недочета	ошибки
		Знать			МИ	
		методы анализа, моделирования, теоретического и эксперименталь ного исследования	Четкие знания о методах анализа, моделир ования, теоретич еского и эксперим ентально го исследов ания	Разбирает ся в методах анализа, моделиров ания, теоретиче ского и экспериме нтального исследова ния имеют место несколько	Слабо знает методы анализа, моделир ования, теоретич еского и эксперим ентально го исследов ания имеют место	Не знает методы анализа, моделиро вания, теоретиче ского и эксперим ентальног о исследова ния имеют место много
		Уметь	апия	негрубых ошибок	много негрубых ошибок	грубых ошибок
			Демонст	Демонстр	Демонст	При
			рирует	ирует все	рирует	решении
ОПК-2	ОПК-2.3		все	основные	основны	стандартн
			основны	умения	е умения	ых задач
			е умения	применен	примене	не
			примене	ия	ния	демонстр
			ния	методов	методов	ирует
		применять	методов	анализа,	анализа,	умения
		методы анализа,	анализа,	моделиров	моделир	применен
		моделирования,	моделир	ания,	ования,	ия
		теоретического	ования,	теоретиче	теоретич	методов
		И	теоретич	ского и	еского и	анализа,
		эксперименталь	еского и	экспериме	эксперим ентально	моделиро
		НОГО	эксперим ентально	нтального исследова		вания,
		исследования при решении	ГО	ния при	го исследов	теоретиче ского и
		профессиональн	исследов	решении	ания при	эксперим
		ых задач	ания при		решении	ентальног
		эт энди г	решении	нальных	професси	0
			професси	задач	ональны	исследова
			ональны	Выполнен	х задач	ния при
			х задач	ы все	Выполне	решении
			Выполне	задания в	ны все	професси
			ны все	полном	задания,	ональных
l			задания в	объеме, но	но не в	задач

			полном объеме	с некоторы ми	полном объеме	Имеют место грубые
				недочетам и		ошибки
		владеть	<u> </u>	11	<u> </u>	<u> </u>
					Имеет	При
			Демонст	Положения	минимал	решении
			рирует полные	Демонстр	ьный набор	стандартн
			навыки	ирует базовые	наоор навыков	ых задач
			примене	навыки	примене	не
			ния	применен	ния	демонстр
			методов	ия	методов	ирует базовые
			анализа,	методов	анализа,	навыки
		навыками	моделир	анализа,	моделир	применен
		применения	ования,	моделиров	ования,	ИЯ
		методов	теоретич еского и	ания, теоретиче	теоретич еского и	методов
		анализа, моделирования,	эксперим	ского и	эксперим	анализа,
		теоретического	ентально	экспериме	ентально	моделиро
		И	го	нтального	го	вания,
		эксперименталь	исследов	исследова	исследов	теоретиче ского и
		ного	ания при	ния при	ания при	эксперим
		исследования	решении	решении	решении	ентальног
		при решении	професси	профессио	професси	o
		профессиональн ых задач	ональны х задач	нальных задач при	ональны х задач	исследова
		ыл задач	при	решении	при	ния при
			решении	стандартн	решении	решении
			нестанда	ых задач с	стандарт	професси
			ртных	некоторы	ных	ональных
			задач без	МИ	задач с	задач имеют
			ошибок и	недочетам	некоторы	место
			недочето	И	МИ	грубые
			В		недочета ми	ошибки
		Знать	<u> </u>	<u>l</u>	11111	<u> </u>
		методы	Четкие	Разбирает	Слабо	Не знает
		обработки	знания о	ся в	знает	методы
		данных с	методах	методах	методы	обработк
		помощью	обработк	обработки	обработк	и данных
		современных	и данных	данных с	и данных	С
ОПК-3	ОПК-3.1	средств автоматизации;	с помощь	помощью современн	с помощь	помощью современ
		принципы	Ю	ых	Ю	ных
		информационно	современ	средств	современ	средств
		й безопасности;	ных	автоматиз	ных	автоматиз
		основные	средств	ации;	средств	ации;
		требования	автомати	принципа	автомати	принцип
		информационно	зации;	X	зации;	Ы
		й безопасности;	принцип	информац	принцип	информац

	-				v
		ax	ионной	Ы	ионной
		информа	безопасно	информа	безопасно
		ционной	сти;	ционной	сти;
		безопасн	основные	безопасн	основные
		ости;	требовани	ости;	требован
		основны	Я	основны	ия
		e	информац	e	информац
		требован	ионной	требован	ионной
		ИЯ	безопасно	ия	безопасно
		информа	сти;	информа	сти;
		ционной	имеют	ционной	имеют
		безопасн	место	безопасн	место
		ости;	несколько	ости;	МНОГО
			негрубых	имеют	грубых
			ошибок	место	ошибок
				много	
				негрубых	
				ошибок	
	Уметь				
		Демонст	Демонстр	Демонст	Пот
		рирует	ирует все	рирует	При
		все	основные	основны	решении
		основны	умения	е умения	стандартн
		е умения	решения	решения	ых задач
		решения	задач	задач	не
		задач	обработки	обработк	демонстр
		обработк	данных с	и данных	ирует
		и данных	помощью	С	умения
		c	современн	помощь	решения
		помощь	ых	Ю	задач
	решать задачи	Ю	средств	современ	обработк
	обработки	современ	автоматиз	ных	и данных
	данных с	ных	ации,	средств	С
	помощью	средств	соблюдая	автомати	помощью
	современных	автомати	при этом	зации,	современ
	средств	зации,	основные	соблюда	ных
	автоматизации,	соблюда	требовани	я при	средств
	соблюдая при	я при	Я	ЭТОМ	автоматиз
	этом основные	этом	информац	основны	ации,
	требования	основны	ионной	e	соблюдая
	информационно	е	безопасно	требован	при этом
	й безопасности;	требован	сти	ия	основные
		ия	Выполнен	информа	требован
		информа	ы все	ционной	ия
		ционной	задания в	безопасн	информац
		безопасн	полном	ости	ионной
		ости	объеме, но	Выполне	безопасно
		Выполне	c c		сти
				ны все	Имеют
			некоторы	задания,	место
		задания в	МИ	но не в	грубые
		полном	недочетам	полном	ошибки
		объеме	И	объеме	

		владеть				
		: навыками решения задач обработки данных с помощью современных средств автоматизации, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности;	Демонст рирует полные навыки решения задач обработк и данных с помощь ю современ ных средств автомати зации, соблюда я при этом основны е требован ия информа ционной безопасн ости при решении нестанда ртных задач без ошибок и недочето в	Демонстр ирует базовые навыки решения задач обработки данных с помощью современных средств автоматиз ации, соблюдая при этом основные требовани я информац ионной безопасно сти при решении стандартных задач с некоторы ми недочетам и	Имеет минимал ьный набор навыков решения задач обработк и данных с помощь ю современ ных средств автомати зации, соблюда я при этом основны е требован ия информа ционной безопасн ости при решении стандарт ных задач с некоторы ми недочета ми	При решении стандартн ых задач не демонстр ирует базовые навыки решения задач обработк и данных с помощью современ ных средств автоматиз ации, соблюдая при этом основные требован ия информац ионной безопасно сти имеют место грубые ошибки
ОПК-4	ОПК-4.2	принципы информационно й безопасности; основные требования информационно й безопасности; понятия цифровых технологий;	Четкие знания о принцип ах информа ционной безопасн ости; основны х требован иях информа ционной	Разбирает ся в принципа х информац ионной безопасно сти; основных требовани ях информац ионной безопасно	Слабо знает принцип ы информа ционной безопасн ости; основны е требован ия информа ционной	Не знает принцип ы информац ионной безопасно сти; основные требован ия информац ионной безопасно сти;

уметь:	безопасн ости; понятиях цифровы х технолог ий;	сти; понятиях цифровых технологи й имеют место несколько негрубых ошибок	безопасн ости; понятия цифровы х технолог ий; имеют место много негрубых ошибок	понятия цифровы х технолог ий; имеют место много грубых ошибок
применять цифровые технологии для решения задач профессиональн ой деятельности;	Демонст рирует все основны е умения примене ния цифровы х технолог ий для решения задач професси ональной деятельн ости с учетом основны х требован ий информа ционной безопасн ости Выполне ны все задания в полном объеме	ирует все основные умения применен ия цифровых технологи й для решения задач профессио нальной деятельно сти с учетом основных требовани й информац ионной безопасно сти Выполнен ы все задания в полном объеме, но с некоторы ми недочетам и	Демонст рирует основны е умения примене ния цифровы х технолог ий для решения задач професси ональной деятельн ости с учетом основны х требован ий информа ционной безопасн ости Выполне ны все задания, но не в полном объеме	При решении стандартн ых задач не демонстр ирует умения применен ия цифровы х технолог ий для решения задач професси ональной деятельно сти с учетом основных требован ий информац ионной безопасно сти Имеют место грубые ошибки
владеть:				
навыками применения цифровых	Демонст рирует полные	Демонстр ирует базовые	Имеет минимал ьный	При решении стандартн
технологий для решения задач	навыки примене	навыки применен	набор навыков	ых задач не

		профессиональн	НИЯ	ИЯ	примене	демонстр
		ой деятельности	цифровы	цифровых	ния	ирует
		с учетом	X	технологи	цифровы	базовые
		основных	технолог	й для	X	навыки
		требований	ий для	решения	технолог	применен
		информационно	решения	задач	ий для	ИЯ
		й безопасности	задач	профессио	решения	цифровы
			професси	нальной	задач	X
			ональной	деятельно	професси	технолог
			деятельн	сти с	ональной	ий для
			ости с	учетом	деятельн	решения
			учетом	основных	ости с	задач
			основны	требовани	учетом	професси
			Х	й	основны	ональной
			требован			
			-	информац	X	деятельно
			ий	ионной	требован	сти с
			информа	безопасно	ий	учетом
			ционной	сти при	информа	основных
			безопасн	решении	ционной	требован
			ости при	стандартн	безопасн	ий
			решении	ых задач с	ости при	информац
			нестанда	некоторы	решении	ионной
			ртных	МИ	стандарт	безопасно
			задач без	недочетам	ных	сти
			ошибок и	И	задач с	имеют
			недочето		некоторы	место
			В		ми	грубые
					недочета	ошибки
					ми	
		знать:		<u> </u>	1	
					Слабо	
					знает	
			Четкие	Разбирает	алгоритм	Не знает
				ся в	1 -	
			знания о	алгоритма	Ы	алгоритм
			алгоритм	х расчета	расчета	ы расчета
			ax	практичес	практиче	практичес
		алгоритмы	расчета	ких задач;	ских	ких задач;
		расчета	практиче	Методика	задач;	Методики
		практических	ских	х	Методик	разработк
		задач;	задач;	разработк	И	И
ОПК-5	ОПК-5.1	Методики	Методик	разраоотк И	разработ	алгоритм
		разработки	ax		ки	OB
		алгоритмов	разработ	алгоритмо	алгоритм	расчета
		расчета	ки	в расчета	ОВ	практичес
		практических	алгоритм	практичес	расчета	ких задач
		задач	ОВ	ких задач	практиче	имеют
		r 1	расчета	имеют	ских	место
			практиче	место	задач	место
			_	несколько		грубых
			ских	негрубых	имеют	
Î.			задач	ошибок	место	ошибок
				ошноск	3 / TT C	
				omnoon	много негрубых	

			ошибок	
уметь:	I	<u> </u>	· <del>-</del> -	
уметь: разрабатывать алгоритмы расчета практических задач	Демонст рирует все основны е умения разработ ки алгоритм ов расчета практиче ских задач Выполне ны все задания в полном	Демонстр ирует все основные умения разработк и алгоритмо в расчета практичес ких задач Выполнен ы все задания в полном объеме, но с некоторы ми	Демонст рирует основны е умения разработ ки алгоритм ов расчета практиче ских задач Выполне ны все задания, но не в полном	При решении стандартн ых задач не демонстр ирует умения разработк и алгоритм ов расчета практичес ких задач Имеют место грубые
	объеме	недочетам и	объеме	ошибки
владеть:			**	
навыками разработки алгоритмов расчета практических задач	Демонст рирует полные навыки разработ ки алгоритм ов расчета практиче ских задач при решении нестанда ртных задач без ошибок и недочето в	Демонстр ирует базовые навыки разработк и алгоритмо в расчета практичес ких задач при решении стандартн ых задач с некоторы ми недочетам и	Имеет минимал ьный набор навыков разработ ки алгоритм ов расчета практиче ских задач при решении стандарт ных задач с некоторы ми недочета ми	При решении стандартн ых задач не демонстр ирует базовые навыки разработк и алгоритм ов расчета практичес ких задач имеют место грубые ошибки

Оценка **«отлично»** выставляется за выполнение *тестовых* заданий; глубокое понимание технологических методов расчета норм расхода материалов, полные и содержательные ответы на вопросы билета (теоретическое и практическое задание);

Оценка **«хорошо»** выставляется за выполнение *тестовых* заданий; понимание технологических методов расчета норм расхода материалов, ответы на вопросы билета (теоретическое или практическое задание);

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется за выполнение *тестовых* заданий;

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется за слабое и неполное выполнение *тестовых заданий*.