



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

АКТУАЛИЗИРОВАНО
Решением Ученого совета ИЦТЭ КГЭУ
Протокол №7 от 19.03.2024

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИЦТЭ

Наименование института

Ю.В. Торкунова

«26» октября 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Пакеты прикладных программ

(Наименование дисциплины в соответствии с РУП)

Направление подготовки

12.03.01 Приборостроение

(Код и наименование направления подготовки)

Квалификация

бакалавр

(Бакалавр / Магистр)

г. Казань, 2020

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО бакалавриат по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение (приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 г. №945)

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

Программу разработал(и):

Ст. препод _____ Салтанаева Е.А.
(должность, ученая степень) (дата, подпись) (Фамилия И.О.)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры-разработчика Информатика и информационно-управляющие системы, протокол № 24 от 26.10.2020 г.

Зав. кафедрой _____ Торкунова Ю.В.
(подпись)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры Приборостроение и мехатроника, протокол № 10 от 26.10.2020г.

Зав. кафедрой. _____ О.В. Козелков
(подпись)

Программа одобрена на заседании учебно-методического совета института ЦТЭ, протокол № 2 от 26.10.2020г.

Зам. директора института ЦТЭ _____ В.В.Косулин
(подпись)

Программа принята решением Ученого совета института ЦТЭ протокол № 2 от 26.10.2020

1. Цель, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

Целью освоения дисциплины Пакеты прикладных программ является формирование у студентов навыков владения пакетами прикладных программ в профессиональной деятельности, теоретических знаний о современных программных продуктах; приобретение необходимых практических навыков использования пакетов, их технические характеристики, примеры использования в профессиональной области.

Задачами дисциплины являются:

- изучение назначения, структуры, возможностей специализированных пакетов программ для проведения профессиональных расчетов;
- приобретение практических навыков по применению специализированного программного обеспечения и комплексного использования пакетов офисного назначения в профессиональных расчетах;
- приобретение практических навыков по поиску информации и работе с документами в информационно-поисковых системах;
- углубление практических навыков работы в локальных вычислительных сетях.

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

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)
Универсальные компетенции (УК)		
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	<i>Знать:</i> Базовые составляющие системного подхода в решении задач <i>Уметь:</i> Выделять базовые составляющие в поставленных задачах <i>Владеть:</i> Навыками составления декомпозиции компонентов задачи
	УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	<i>Знать:</i> Принципы поиска информации, необходимой для решения поставленных задач <i>Уметь:</i> Осуществлять поиск информации, необходимой для решения поставленных задач <i>Владеть:</i> Навыками анализа полученной информации

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.3 Рассматривает возможные, в том числе нестандартные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки, а также возможные последствия	<i>Знать:</i> Различные подходы и варианты решения поставленных задач <i>Уметь:</i> Оценивать достоинства и недостатки нестандартных вариантов решения поставленных задач <i>Владеть:</i> Навыками прогнозирования возможных последствий применения нестандартных решений поставленных задач
---	--	---

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Пакеты прикладных программ относится к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение.

Код компетенции	Предшествующие дисциплины (модули), практики, НИР, др.	Последующие дисциплины (модули), практики, НИР, др.
УК-1	Инжиниринг	Учебная практика (научно-исследовательская работа)
УК-2	Инжиниринг	

Для освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда;
- современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;

уметь:

- планировать свое рабочее время и время для саморазвития, формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей;

- выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;

владеть:

- навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.

3. Структура и содержание дисциплины

3.1. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (ЗЕ), всего 108 часов, из которых 53 часа составляет контактная работа обучающегося с преподавателем (занятия лекционного типа 16 час., занятия семинарского типа (практические, лабораторные работы и т.п.) 32 час., групповые и индивидуальные консультации 2 час., прием экзамена (КПА) - 1 час., самостоятельная работа обучающегося 20 час, контроль самостоятельной работы (КСР) - 2 час.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		р
		4
ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ	108	108
КОНТАКТНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ, в том числе:	53	53
Лекционные занятия (Лек)	16	16
Лабораторные занятия (Лаб)	32	32
Контроль самостоятельной работы и иная контактная работа (КСР)*	2	2
Консультации (Конс)	2	2
Контактные часы во время аттестации (КПА)	1	1
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ (СРС), в том числе:	20	20
Подготовка к промежуточной аттестации в форме: (экзамен)	35	35
ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Эк	Эк

3.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам и видам занятий

Разделы дисциплины	Семестр	Распределение трудоемкости (в часах) по видам учебной работы, включая СРС								Формируемые результаты обучения (знания, умения, навыки)	Литература	Формы текущего контроля	Формы промежуточной аттестации	Максимальное количество баллов по балльно - рейтинговой системе	
		Занятия лекционного типа	Занятия практического / семинарского типа	Лабораторные работы	Групповые консультации	Самостоятельная работа студента, в т.ч.	Контроль самостоятельной работы (КСР)	подготовка к промежуточной аттестации	Сдача зачета / экзамена						Итого
Раздел 1. Введение в предмет.															

1. Понятие ППП. Составные части ППП. Эволюция ППП. Классификация ППП.	4	4				2				6	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1, Л1.2, Л1.5, Л2.1	КнтР		6
Раздел 2. Базы данных и СУБД.															
2. Классификация БД. Модели данных. Этапы проектирования БД. Принципы нормализации. Работа в СУБД MS Access.	4	2			12	3				17	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.3	ОЛР		10
Раздел 3. Системы управления проектами.															
3. Основные понятия управления проектами. Обзор систем управления проектами. Сетевое планирование и управление. Структурное и календарное планирование. Оперативное управление. Планирование задач проекта в MS Office Project.	4	2			4	3				9	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.7, Л2.4	ОЛР		8
Раздел 4. Геоинформационные системы.															
4. Общие сведения о географических информационных системах. Основные компоненты ГИС. Структура и модели данных.	4	2			4	3				9	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л2.3	ОЛР		6
Раздел 5. Математические пакеты программ.															

5. Современное математическое программное обеспечение: основные виды, возможности, области применения. Языки программирования и библиотеки подпрограмм для численных расчетов. Специализированные и универсальные математические пакеты. Подходы к организации интерфейса, командный язык. Визуализация решений.	4	2	4	3					9	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.6	ОЛР	10
--	---	---	---	---	--	--	--	--	---	----------------------------	------	-----	----

Раздел 6. Статистические пакеты обработки данных.

6. Анализ экономических данных и прикладная статистика. Статистические методы и объекты исследования. Обзор статистических пакетов.	4	2	4	3					9	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л2.2	ОЛР	8
---	---	---	---	---	--	--	--	--	---	----------------------------	------	-----	---

Раздел 7. Системы автоматизированного проектирования.

7. Общие сведения о САПР. Различия ГИС и САПР. Назначения и основные модули различных САПР. Работа с цифровой моделью рельефа. Специализированные приложения к САПР.	4	2	4	3					9	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.4	ОЛР	12
--	---	---	---	---	--	--	--	--	---	----------------------------	------	-----	----

Раздел 8. Промежуточная аттестация

8. Экзамен	4					2		1	5				Э	40
ИТОГО		16		32		20	2	35	1	108				100

3.3. Тематический план лекционных занятий

Номер раздела дисциплины	Темы лекционных занятий	Трудоемкость, час.
1	Понятие ППП. Составные части ППП. Эволюция ППП. Классификация ППП.	4
2	Классификация БД. Модели данных. Этапы проектирования БД. Принципы нормализации. Работа в СУБД MS Access.	2
3	Основные понятия управления проектами. Обзор систем управления проектами. Сетевое планирование и управление. Структурное и календарное планирование. Оперативное управление. Планирование задач проекта в MS Office Project.	2
4	Общие сведения о географических информационных системах. Основные компоненты ГИС. Структура и модели данных.	2
5	Современное математическое программное обеспечение: основные виды, возможности, области применения. Языки программирования и библиотеки подпрограмм для численных расчетов. Специализированные и универсальные математические пакеты. Подходы к организации интерфейса, командный язык. Визуализация решений.	2
6	Анализ экономических данных и прикладная статистика. Статистические методы и объекты исследования. Обзор статистических пакетов.	2
7	Общие сведения о САПР. Различия ГИС и САПР. Назначения и основные модули различных САПР. Работа с цифровой моделью рельефа. Специализированные приложения к САПР.	2
Всего		16

3.4. Тематический план практических занятий

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом

3.5. Тематический план лабораторных работ

Номер раздела дисциплины	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, час.
1	Реализация системного подхода при проектировании информационной системы предприятия с помощью MS Office Access	12
2	Планирование и управление проектами. Распределение базовых составляющих поставленной задачи по этапам проекта в MS Project	4
3	Осуществление поиска и выбора необходимой информации на примере работы с готовыми картами в геоинформационной системе ZuluGis	4
4	Изучение применения нестандартных вариантов решения, элементов анализа и прогнозирования последствий с использованием математического пакета Scilab	4

5	Реализация анализа поступающей информации программными средствами пакета Statistica	4
6	Работа с автоматизированным моделированием в САПР AutoCad	4
Всего		32

3.6. Самостоятельная работа студента

Номер раздела дисциплины	Вид СРС	Содержание СРС	Трудоемкость, час.
1	Изучение теоретического материала, подготовка к контрольной работе	Изучение тенденций развития ППП. Поиск ответов на вопросы контрольной работы.	2
2	Изучение теоретического материала, подготовка к контрольной работе	Изучение принципов нормализации. 5НФ. Решение задач по приведению файлов к 5Ф. Выполнение заданий по лабораторной работе.	3
3	Изучение теоретического материала, подготовка к контрольной работе	Дополнительный обзор систем управления проектами. Выполнение заданий по лабораторной работе.	3
4	Изучение теоретического материала, подготовка к контрольной работе	Дополнительный обзор геоинформационных систем. Выполнение заданий по лабораторной работе.	3
5	Изучение теоретического материала, подготовка к контрольной работе	Специализированные и универсальные математические пакеты. Обзор математических пакетов. Выполнение заданий по лабораторной работе.	3
6	Изучение теоретического материала, подготовка к контрольной работе	Дополнительный обзор статистических пакетов. Выполнение заданий по лабораторной работе.	3
7	Изучение теоретического материала, подготовка к контрольной работе	Специализированные приложения к САПР. Дополнительный обзор САПР. Выполнение заданий по лабораторной работе.	3
Всего			20

4. Образовательные технологии

При проведении учебных занятий используются традиционные образовательные технологии (лекции в сочетании с лабораторными работами, самостоятельное изучение определённых разделов) и современные образовательные технологии, направленные на обеспечение развития у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств: групповые дискуссии, проблемное обучение, работа в команде.

5. Оценивание результатов обучения

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

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра, включает: индивидуальный и групповой опрос (устный или письменный), защиты лабораторных работ; защиты рефератов, проведение компьютерного тестирования.

Итоговой оценкой результатов освоения дисциплины является оценка, выставленная во время промежуточной аттестации обучающегося (экзамен) с учетом результатов текущего контроля успеваемости. На экзамен выносятся теоретические и практические задания, проработанные в течение семестра на учебных занятиях и в процессе самостоятельной работы обучающихся. Экзаменационные билеты содержат 2 теоретических заданий и 1 задание практического характера.

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

Планируемые результаты обучения	Обобщенные критерии и шкала оценивания результатов обучения			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	не зачтено	зачтено		
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований, имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, имеет место много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе, имеет место несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок

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

Шкала оценки результатов обучения по дисциплине:

Код компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Уровень сформированности компетенции (индикатора достижения компетенции)			
			Высокий	Средний	Ниже среднего	Низкий
			Шкала оценивания			
			отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
			зачтено			не зачтено
УК-1	УК-1.1	Знать				

		Базовые составляющие системного подхода в решении задач	Свободно и в полном объеме описывает базовые составляющие системного подхода в решении задач	Достаточно полно знает программные интерфейсы базовые составляющие системного подхода в решении задач	Плохо описывает базовые составляющие системного подхода в решении задач	Не знает базовые составляющие системного подхода в решении задач
		Уметь				
		Выделять базовые составляющие в поставленных задачах	Хорошо умеет выделять базовые составляющие в поставленных задачах	Умеет выделять базовые составляющие в поставленных задачах, допускает недочеты и несущественные ошибки	С большим количеством ошибок выделяет базовые составляющие в поставленных задачах	Не умеет выделять базовые составляющие в поставленных задачах
		Владеть				
		Навыками составления декомпозиции компонентов задачи	В совершенстве владеет навыками составления декомпозиции компонентов задачи	Хорошо владеет навыками составления декомпозиции компонентов задачи	Недостаточно владеет навыками составления декомпозиции компонентов задачи	Не владеет навыками составления декомпозиции компонентов задачи
		Знать				
		Принципы поиска информации, необходимой для решения поставленных задач	Четко знает принципы поиска информации, необходимой для решения поставленных задач	Знает некоторыми пробелами принципы поиска информации, необходимой для решения поставленных задач	Недостаточно знает принципы поиска информации, необходимой для решения поставленных задач	Не знает принципы поиска информации, необходимой для решения поставленных задач
		Уметь				
	УК-1.2	Осуществлять поиск информации, необходимой для решения поставленных задач	Хорошо осуществляет поиск информации, необходимой для решения поставленных задач	Умеет осуществлять поиск информации, необходимой для решения поставленных задач, допускает недочеты и несущественные ошибки	С большим количеством ошибок осуществляет поиск информации, необходимой для решения поставленных задач	Не умеет осуществлять поиск информации, необходимой для решения поставленных задач
		Владеть				

		Навыками анализа полученной информации	В полном объеме владеет навыками анализа полученной информации	Достаточно полно, небольшими ошибками, анализирует полученную информацию	С большим количеством ошибок анализирует полученную информацию	Не владеет навыками анализа полученной информации
УҚ-1.3	Знать					
	Различные подходы и варианты решения поставленных задач	Четко знает различные подходы и варианты решения поставленных задач	Знает некоторыми пробелами различные подходы и варианты решения поставленных задач	Недостаточно знает различные подходы и варианты решения поставленных задач	Не знает различные подходы и варианты решения поставленных задач	
	Уметь					
	Оценивать достоинства и недостатки нестандартных вариантов решения поставленных задач	Хорошо осуществляет оценку достоинств и недостатков нестандартных вариантов решения поставленных задач	Умеет осуществлять оценку достоинств и недостатков нестандартных вариантов решения поставленных задач, допускает недочеты и несущественные ошибки	С большим количеством ошибок осуществляет оценку достоинств и недостатков нестандартных вариантов решения поставленных задач	Не умеет осуществлять оценку достоинств и недостатков нестандартных вариантов решения поставленных задач	
Владеть						
Навыками прогнозирования возможных последствий применения нестандартных решений поставленных задач	В совершенстве владеет навыками прогнозирования возможных последствий применения нестандартных решений поставленных задач	Хорошо владеет навыками прогнозирования возможных последствий применения нестандартных решений поставленных задач	Недостаточно владеет навыками прогнозирования возможных последствий применения нестандартных решений поставленных задач	Не владеет навыками прогнозирования возможных последствий применения нестандартных решений поставленных задач		

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

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

№ п/п	Автор(ы)	Наименование	Вид издания (учебник, учебное пособие, др.)	Место издания, издательство	Год издания	Адрес электронного ресурса	Кол-во экземпляров в библиотеке КГЭУ
1	Семакин И. Г., Русакова О. Л., Тарунин Е. Л., Шкарапута А. П.	Программирование, численные методы и математическое моделирование	Учебное пособие	М.: Кнорус	2017	https://www.book.ru/book/920222/	
2	Квасов Б. И.	Численные методы анализа и линейной алгебры. Использование Matlab и Scilab	учебное пособие	СПб.: Лань	2016	https://e.lanbook.com/book/71713	
3	Васючкова Т. С., Держов М. А., Иванчева Н. А., Пухначева Т. П.	Управление проектами с использованием Microsoft Project	учебное пособие	М.: Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ"	2016	https://e.lanbook.com/book/100534	
4	Хейфец А. Л.	Инженерная компьютерная графика. AutoCAD	учебное пособие	СПб.: БХВ-Петербург	2007		
5	Лашина М. В., Соловьев Т. Г.	Информационные системы и технологии в экономике и маркетинге	учебник	М.: Кнорус	2019	https://www.book.ru/book/929976	
6	Филимонов А. Е. В.	Информационные технологии в профессиональной деятельности	учебник	М.: Кнорус	2019	https://www.book.ru/book/929468	

7	Советов Б. Я., Цехановски й В. В., Чертовской В. Д.	Базы данных. Теория и практика	учебник для вузов	М.: Высш. шк.	2007		
---	--	---	----------------------	---------------	------	--	--

Дополнительная литература

№ п/п	Автор(ы)	Наименование	Вид издания (учебник, учебное пособие, др.)	Место издания, издательство	Год издания	Адрес электронного ресурса	Кол-во экземпляров в библиотеке КГЭУ
1	Щербаков В. М.	Экспертно-оценочное ГИС-картографирование		СПб.: Проспект Науки	2011		
2	Скороход С. В.	Управление проектами средствами Microsoft Project	учебное пособие	М.: Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ"	2016	https://e.lanbook.com/book/100536	
3	Попов А. М.	Вычислительные нанотехнологии	учебное пособие	М.: Кнорус	2019	https://www.book.ru/book/930418	
4	Вуколов Э. А.	Основы статистического анализа. Практикум по статистическим методам и исследованию операций с использованием пакетов STATISTICA и EXCEL	учебное пособие для вузов	М.: ИНФРА - М	2004		

6.2. Информационное обеспечение

6.2.1. Электронные и интернет-ресурсы

№ п/п	Наименование электронных и интернет-ресурсов	Ссылка
1	LMS Moodle: ППП(Пакеты прикладных программ)	https://lms.kgeu.ru/course/view.php?id=2669
2	Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ»	https://www.intuit.ru/
3	Электронно-библиотечная система «Лань»	https://e.lanbook.com/
4	Электронно-библиотечная система «ibooks.ru»	https://ibooks.ru/
5	Электронно-библиотечная система «book.ru»	https://www.book.ru/
6	Энциклопедии, словари, справочники	http://www.rubricon.com
7	Портал "Открытое образование"	http://npoed.ru
8	Единое окно доступа к образовательным ресурсам	http://window.edu.ru

6.2.2. Профессиональные базы данных

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

6.2.3. Информационно-справочные системы

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

6.2.4. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Описание	Реквизиты подтверждающих документов
1	Браузер Chrome	Система поиска информации в сети интернет	Свободная лицензия Неискл. право.
2	Браузер Firefox	Система поиска информации в сети интернет	Свободная лицензия Неискл. право
3	OpenOffice	Пакет офисных приложений	Свободная лицензия Неискл. право
4	LMS Moodle	ПО для эффективного онлайн-взаимодействия преподавателя и студента	Свободная лицензия Неискл. право. Бессрочно

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

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

1	Лек	В-103. Учебная аудитория	180 посадочных мест, доска аудиторная, акустическая система, проектор, усилитель-микшер для систем громкой связи, экран, микрофон, миникомпьютер, монитор, подключение к сети "Интернет", доступ в электронную информационно-образовательную среду
		Д-502. Учебная аудитория	180 посадочных мест, доска аудиторная, акустическая система, усилитель-микшер для систем громкой связи, миникомпьютер, монитор, проектор, экран настенно - потолочный, микрофон, подключение к сети "Интернет", доступ в электронную информационно-образовательную среду
		Д-504. Учебная аудитория	180 посадочных мест, доска аудиторная, акустическая система, усилитель-микшер для систем громкой связи, миникомпьютер, монитор, проектор, экран настенно - потолочный, микрофон, подключение к сети "Интернет", доступ в электронную информационно-образовательную среду
2	Ср	В-600а. Кабинет СРС	30 посадочных мест, моноблок (30шт.), экран (1 шт.), камера (6 шт.), подключение к сети "Интернет", доступ в электронную информационно-образовательную среду
		В-600б. Кабинет СРС	30 посадочных мест, моноблок (30шт.), экран (1 шт.), камера (6 шт.), подключение к сети "Интернет", доступ в электронную информационно-образовательную среду
3	Лаб	В-608. Учебная аудитория	50 посадочных мест, персональный компьютер (26 шт.), интерактивная доска, мультимедийный проектор, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду
		В-610. Учебная аудитория	56 посадочных мест (36 по центру + 20 по краю); компьютер в комплекте с монитором (11 шт.), доска ученическая; проектор; подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду

		В-611. Учебная аудитория	38 посадочных мест (16 по центру + 22 по краю), персональный компьютер (15 шт.), интерактивная доска, мультимедийный проектор, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду
		В-617. Учебная аудитория	44 посадочных места (20 по центру - 24 по краю), доска ученическая, моноблок (10 шт.), подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду
		В-619. Учебная аудитория	46 посадочных мест (24 по центру + 22 по краю), доска ученическая; моноблок (12 шт.), подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду
		В-706. Учебная аудитория	40 посадочных мест (16 по центру + 24 по краю), персональный компьютер (16 шт.), интерактивная доска, мультимедийный проектор, доска ученическая, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду

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

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

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

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

- для лучшей ориентации в аудитории, применяются сигналы оповещения о

начале и конце занятия (слово «звонок» пишется на доске);

- внимание слабослышащего обучающегося привлекается педагогом жестом (на плечо кладется рука, осуществляется нерезкое похлопывание);
- разговаривая с обучающимся, педагогический работник смотрит на него, говорит ясно, короткими предложениями, обеспечивая возможность чтения по губам.

Компенсация затруднений речевого и интеллектуального развития слабослышащих обучающихся проводится путем:

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

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

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

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

9. Методические рекомендации для преподавателей по организации воспитательной работы с обучающимися

Методическое обеспечение процесса воспитания обучающихся выступает одним из определяющих факторов высокого качества образования. Преподаватель вуза, демонстрируя высокий профессионализм, эрудицию, четкую гражданскую позицию, самодисциплину, творческий подход в решении профессиональных задач, в ходе образовательного процесса способствует формированию гармоничной личности.

При реализации дисциплины преподаватель может использовать следующие методы воспитательной работы:

- методы формирования сознания личности (беседа, диспут, внушение, инструктаж, контроль, объяснение, пример, самоконтроль, рассказ, совет, убеждение и др.);
- методы организации деятельности и формирования опыта поведения (задание, общественное мнение, педагогическое требование, поручение, приучение, создание воспитывающих ситуаций, тренинг, упражнение, и др.);
- методы мотивации деятельности и поведения (одобрение, поощрение социальной активности, порицание, создание ситуаций успеха, создание ситуаций для эмоционально-нравственных переживаний, соревнование и др.)

При реализации дисциплины преподаватель должен учитывать следующие направления воспитательной деятельности:

Гражданское и патриотическое воспитание:

- формирование у обучающихся целостного мировоззрения, российской идентичности, уважения к своей семье, обществу, государству, принятым в семье и обществе духовно-нравственным и социокультурным ценностям, к национальному, культурному и историческому наследию, формирование стремления к его сохранению и развитию;
- формирование у обучающихся активной гражданской позиции, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества, для повышения способности ответственно реализовывать свои конституционные права и обязанности;
- развитие правовой и политической культуры обучающихся, расширение конструктивного участия в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах самоорганизации, самоуправления, общественно-значимой деятельности;
- формирование мотивов, нравственных и смысловых установок личности, позволяющих противостоять экстремизму, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам, межэтнической и межконфессиональной нетерпимости, другим негативным социальным явлениям.

Духовно-нравственное воспитание:

- воспитание чувства достоинства, чести и честности, совестливости, уважения к родителям, учителям, людям старшего поколения;
- формирование принципов коллективизма и солидарности, духа милосердия и сострадания, привычки заботиться о людях, находящихся в трудной жизненной ситуации;
- формирование солидарности и чувства социальной ответственности по отношению к людям с ограниченными возможностями здоровья, преодоление психологических барьеров по отношению к людям с ограниченными возможностями;
- формирование эмоционально насыщенного и духовно возвышенного отношения к миру, способности и умения передавать другим свой эстетический опыт.

Культурно-просветительское воспитание:

- формирование уважения к культурным ценностям родного города, края, страны;
- формирование эстетической картины мира;
- повышение познавательной активности обучающихся.

Научно-образовательное воспитание:

- формирование у обучающихся научного мировоззрения;
- формирование умения получать знания;
- формирование навыков анализа и синтеза информации, в том числе в профессиональной области.

Лист внесения изменений

Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины с 2021/2022 учебного года:

в программу вносятся следующие изменения:

1. РПД дополнена разделом 9 «Методические рекомендации для преподавателей по организации воспитательной работы с обучающимися».

Программа одобрена на заседании кафедры – разработчика Информатика и информационно-управляющие системы «16» 06 2021 г., протокол № 10

Программа одобрена методическим советом института ИЦТЭ «22» 06 2021 г., протокол № 10

Зам. директора по УМР _____ В.В. Косулин

Подпись, дата

Согласовано:

Руководитель ОПОП _____ О.В. Козелков

Подпись, дата