

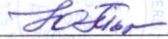
КГУ

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования

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

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор института Цифровых технологий и  
экономики

 Торкунова Ю.В.

«26» октября 2020 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Проектирование информационных систем

Направление подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника


Квалификация

бакалавр

г. Казань, 2020

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 929)


Программу разработал:


доцент, к.ф.-м.н.  Смирнов Ю.Н.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Инженерная кибернетика, протокол №10 от 15.10.2020

Зав. кафедрой  Смирнов Ю.Н.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающих кафедр:

зав. кафедрой ИК  Ю. Н. Смирнов  
протокол № 10 от 15.10.2020

зав. кафедрой ИИУС  Ю. В. Торкунова  
протокол № 24 от 26.10.2020

Программа одобрена на заседании учебно-методического совета института цифровых технологий и экономики, протокол № 2 от 26.10.2020

Зам. директора института ЦТЭ  В. В. Косулин

Программа принята решением Ученого совета института Цифровых технологий и экономики, протокол № 2 от 26.10.2020

Программа принята решением Ученого совета института Цифровых технологий и экономики, протокол № 2 от 26.10.2020

## 1. Цель, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в области проектирования информационных систем

Задачами дисциплины являются:

- освоить методы проектирования информационных систем;
- сформировать компетенции по созданию проекта информационных систем;
- научиться документировать проект информационных систем.

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)
<b>Общепрофессиональные компетенции (ОПК)</b>		
ОПК-4 Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;	ОПК-4.1 Использует основные принципы и правила разработки стандартов, норм и правил использования информационных технологий в практической деятельности предприятия	<i>Знать:</i> Принципы и правила разработки стандартов проектирования ИС <i>Уметь:</i> Использовать стандарты, нормы и правила проектирования ИС <i>Владеть:</i> Навыками проектирования ИС в условиях предприятия
	ОПК-4.2 Учитывает основные стандарты, нормы и правила при составлении технической документации по использованию информационных технологий	<i>Знать:</i> Стандарты, нормы и правила составления документации проекта ИС <i>Уметь:</i> Составлять документацию проекта ИС <i>Владеть:</i> Навыками документирования проекта ИС в условиях предприятия

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Проектирование информационных систем относится к обязательной части учебного плана по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника.

Код компетенции	Предшествующие дисциплины (модули), практики, НИР, др.	Последующие дисциплины (модули), практики, НИР, др.
ОПК-4		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-4	Реинжиниринг бизнес-процессов	

Для освоения дисциплины обучающийся должен:

- знание методов и технологий реинжиниринга бизнес-процессов;
- умение реализовать информационные модели бизнес-процессов;
- владеть технологиями создания стандартов управления бизнес-процессами их документированием

## 3. Структура и содержание дисциплины

### 3.1. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных(ые) единиц(ы) (ЗЕ), всего 216 часов, из которых 101 час составляет контактная работа обучающегося с преподавателем (занятия лекционного типа 32 час., занятия семинарского типа (практические, семинарские занятия, лабораторные работы и т.п.) 48 час., групповые и индивидуальные консультации 2 час., прием экзамена (КПА), зачета с оценкой - 1 час., самостоятельная работа обучающегося 80 час, контроль самостоятельной работы (КСР) - 2 час. Практическая подготовка по виду профессиональной деятельности составляет 22 часа.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		6
<b>ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	216	216
<b>КОНТАКТНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ,</b> в том числе:	101	101
Лекционные занятия (Лек)	32	32
Практические занятия (Пр)	48	48
Контроль самостоятельной работы и иная контактная работа (КСР)*	2	2
Консультации (Конс)	2	2
Консультации, сдача и защита Курсовой работы (ККР)	16	16
Контактные часы во время аттестации (КПА)	1	1
<b>САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ (СРС):</b>	80	80
Подготовка к промежуточной аттестации в форме: (курсовая работа, экзамен)	35	35
<b>ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</b>	КР, 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 успеваемости	Формы промежуточной аттестации	Максимальное количество баллов по балльно - рейтинговой системе	
		Занятия лекционного типа	Занятия практического / семинарского типа	Лабораторные работы	Групповые консультации	Самостоятельная работа студента, в т.ч.	Контроль самостоятельной работы (КСР)	подготовка к промежуточной аттестации	Сдача зачета / экзамена						Итого
Раздел 1. Цифровые платформы и стандарты управления предприятий															

1. Цифровые платформы предприятий	6	4	6		2	10				22	ОПК-4.1-31, ОПК-4.2-31, ОПК-4.1-У1, ОПК-4.2-У1, ОПК-4.1-В1, ОПК-4.2-В1	Л1.1, Л1.2, Л1.5, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5, Л2.6, Л2.7, Л2.8, Л1.4, Л1.12	КВ, Т		8
Раздел 2. Реинжиниринг бизнес-процессов. Стандарты управления предприятием															
2. Реинжиниринг бизнес-процессов. Стандарты управления предприятием	6	4	6		2	10				22	ОПК-4.2-31, ОПК-4.1-31, ОПК-4.2-У1, ОПК-4.1-У1, ОПК-4.2-В1, ОПК-4.1-В1	Л1.1, Л1.3, Л2.1, Л1.4, Л1.12, Л1.5	КВ, Т		8
Раздел 3. Структура информационной системы управления															
3. Структура информационной системы управления	6	4	6		2	10				22	ОПК-4.1-31, ОПК-4.2-31, ОПК-4.1-У1, ОПК-4.2-У1, ОПК-4.1-В1, ОПК-4.2-В1	Л1.2, Л1.5, Л2.3, Л1.4, Л1.12, Л1.3, Л2.5	КВ, Т		8
Раздел 4. Проектирование информационных потоков															

4. Проектирование информационных потоков	6	4	6		2	10	1			23	ОПК- 4.1-31, ОПК- 4.2-31, ОПК- 4.1-У1, ОПК- 4.2-У1, ОПК- 4.1-В1, ОПК- 4.2-В1	Л1.2, Л1.5, Л2.2, Л1.4, Л1.12 , Л1.1, Л1.3	КВ, Т		8
---------------------------------------------------	---	---	---	--	---	----	---	--	--	----	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------	-------	--	---

Раздел 5. Разработка информационно-логических связей задач ИС

5. Разработка информационно- логических связей задач ИС	6	4	6		2	10				22	ОПК- 4.1-31, ОПК- 4.2-31, ОПК- 4.1-У1, ОПК- 4.2-У1, ОПК- 4.1-В1, ОПК- 4.2-В1	Л1.2, Л1.5, Л2.5, Л1.4, Л1.12	КВ, Т		8
------------------------------------------------------------------	---	---	---	--	---	----	--	--	--	----	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------	-------	--	---

Раздел 6. Проектирование и разработка информационного обеспечения

6. Проектирование и разработка информационног о обеспечения	6	4	6		2	10				22	ОПК- 4.1-31, ОПК- 4.2-31, ОПК- 4.1-У1, ОПК- 4.2-У1, ОПК- 4.1-В1, ОПК- 4.2-В1	Л1.5, Л1.13 , Л1.14 , Л2.8	КВ, Т		8
-------------------------------------------------------------------------	---	---	---	--	---	----	--	--	--	----	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------	-------	--	---

Раздел 7. Проектирование и разработка математического обеспечения и алгоритмов решения задач ИС

7. Проектирование и разработка математического обеспечения и алгоритмов решения задач ИС	6	4	6		2	10				22	ОПК-4.1-31, ОПК-4.2-31, ОПК-4.1-У1, ОПК-4.2-У1, ОПК-4.1-В1, ОПК-4.2-В1	Л1.5, Л1.6, Л1.7, Л1.13, Л2.7, Л1.8, Л1.9, Л1.10, Л1.11	КВ, Т	6
Раздел 8. Разработка сетевого плана управления проектированием ИС														
8. Разработка сетевого плана управления проектированием ИС	6	4	6		2	10	1			23	ОПК-4.1-31, ОПК-4.2-31, ОПК-4.1-У1, ОПК-4.2-У1, ОПК-4.2-В1, ОПК-4.1-В1	Л1.6, Л1.7, Л1.9, Л1.13, Л2.6, Л1.11, Л1.4	КВ, Т	6
Раздел 9. Промежуточная аттестация														
9. Промежуточная аттестация	6				2			35	1	38	ОПК-4.1-31, ОПК-4.1-У1, ОПК-4.2-31, ОПК-4.2-У1, ОПК-4.2-В1, ОПК-4.1-В1		КР, Эк.	40
<b>ИТОГО</b>		32	48		18	80	2	35	1	216				100

### 3.3. Тематический план лекционных занятий

Номер раздела дисциплины	Темы лекционных занятий	Трудоемкость, час.
1	Цифровые платформы предприятий	4

2	Реинжиниринг бизнес-процессов. Стандарты управления предприятием	4
3	Структура информационной системы управления	4
4	Проектирование информационных потоков	4
5	Разработка информационно-логических связей задач ИС	4
6	Проектирование и разработка информационного обеспечения	4
7	Проектирование и разработка математического обеспечения и алгоритмов решения задач ИС	4
8	Разработка сетевого плана управления проектированием ИС	4
Всего		32

### 3.4. Тематический план практических занятий

Номер раздела дисциплины	Темы практических занятий	Трудоемкость, час.
1	Цифровые платформы предприятий	6
2	Реинжиниринг бизнес-процессов. Стандарты управления предприятием	6
3	Структура информационной системы управления	6
4	Проектирование информационных потоков	6
5	Разработка информационно-логических связей задач ИС	6
6	Проектирование и разработка информационного обеспечения	6
7	Проектирование и разработка математического обеспечения и алгоритмов решения задач ИС	6
8	Разработка сетевого плана управления проектированием ИС	6
Всего		48

### 3.5. Тематический план лабораторных работ

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом

### 3.6. Самостоятельная работа студента

Номер раздела дисциплины	Вид СРС	Содержание СРС	Трудоемкость, час.
1	Предпроектный анализ деятельности предприятия	Предпроектный анализ деятельности предприятия	10
2	Определение состава бизнес-процессов предприятия	Определение состава бизнес-процессов предприятия	10
3	Выделение подсистем ИС и состава их задач	Выделение подсистем ИС и состава их задач	10



4	Составление таблицы и схемы информационных потоков	Составление таблицы и схемы информационных потоков	10
5	Определение организационно-логических связей задач ИС	Определение организационно-логических связей задач ИС	10
6	Проектирование и разработка информационного обеспечения задач ИС	Проектирование и разработка информационного обеспечения задач ИС	10
7	Проектирование и разработка математического обеспечения и алгоритмов решения задач ИС	Проектирование и разработка математического обеспечения и алгоритмов решения задач ИС	10
8	Разработка сетевого плана управления проектированием ИС	Разработка сетевого плана управления проектированием ИС	10
Всего			80

#### 4. Образовательные технологии

Для формирования компетенций используются традиционные образовательные технологии, такие как лекции, практические занятия, выполнение курсовой работы, самостоятельная работа, консультации, устный опрос. Кроме них используются: работа с пакетами прикладных программ, работа в интерактивной образовательной среде LMS Moodle, компьютерное тестирование, индивидуальные задания и контроль их поэтапного выполнения, конференций, коллективное обсуждение проблемных вопросов, в том числе удаленно с использованием конференц-систем.

#### 5. Оценивание результатов обучения

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

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

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

Наличие умений	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имеют место грубые ошибки	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
Характер	Компетенция в	Сформированность	Сформированность	Сформированность
История сформированности компетенции (индикатора достижения компетенции)	полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач	компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач
Уровень сформированности компетенции (индикатора достижения компетенции)	Низкий	Ниже среднего	Средний	Высокий

### Шкала оценки результатов обучения по дисциплине:

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

4.1	Знать				
	Принципы и правила разработки стандартов проектирования ИС	В пределах 85-100% стандарты проектирования	В пределах 70-84% стандарты проектирования	В пределах 55-69% стандарты проектирования	Ниже 55% стандарты проектирования
	Уметь				
	Использовать стандарты, нормы и правила проектирования ИС	Использовать не ниже 85% нормативов	Использовать в пределах 70-84% нормативов	Использовать в пределах 55-69% нормативов	Использовать ниже 55% нормативов
	Владеть				
	Навыками проектирования ИС в условиях предприятия	Не менее 85% навыками проектирования	В пределах 70-84% навыками проектирования	В пределах 55-69% навыками проектирования	Ниже 55% навыками проектирования
ОПК-4.2	Знать				
	Стандарты, нормы и правила составления документации проекта ИС	Не менее 85% стандартов, норм и правил документирования проекта ИС	В пределах 70-84% стандартов, норм и правил документирования проекта ИС	В пределах 55-69% стандартов, норм и правил документирования проекта ИС	Ниже 55% стандартов, норм и правил документирования проекта ИС
	Уметь				
	Составлять документацию проекта ИС	Составлять не менее 85% документации	Составлять 70-84% документации	Составлять 55-69% документации	Составлять ниже 55% документации
	Владеть				
	Навыками документирования проекта ИС в условиях предприятия	Навыками составлять не менее 85% документации проекта ИС в условиях предприятия	Навыками составлять 70-84% документации проекта ИС в условиях предприятия	Навыками составлять 55-69% документации проекта ИС в условиях предприятия	Навыками составлять ниже 55% документации проекта ИС в условиях предприятия

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	Бурков А. В.	Проектирование информационных систем в Microsoft SQL Server	учебное пособие	М.: Национальный открытый университет "ИНТУИТ"	2016	<a href="https://e.lanbook.com/book/100392">https://e.lanbook.com/book/100392</a>	
2	Грекул В. И., Денищенко Г. Н., Коровкина Н. Л.	Проектирование информационных систем	учебное пособие	М.: Национальный открытый университет "ИНТУИТ"	2016	<a href="https://e.lanbook.com/book/100391">https://e.lanbook.com/book/100391</a>	
3	Горбунова Р. И., Курганова М. В., Макаров С. И.,	Экономико-математические методы и модели	учебное пособие	М.: Кнорус	2009	<a href="https://www.book.ru/book/225528/">https://www.book.ru/book/225528/</a>	
4	Рочев К. В.	Информационные технологии. Анализ и проектирование	учебное пособие	СПб.: Лань	2019	<a href="https://e.lanbook.com/book/122181">https://e.lanbook.com/book/122181</a>	
5	Вейцман В. М.	Проектирование информационных систем	учебное пособие	СПб.: Лань	2019	<a href="https://e.lanbook.com/book/122172">https://e.lanbook.com/book/122172</a>	
6	Гвоздева Т. В., Баллод Б. А.	Проектирование информационных систем. Стандартиза	учебное пособие	СПб.: Лань	2019	<a href="https://e.lanbook.com/book/115515">https://e.lanbook.com/book/115515</a>	

### 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	Мухутдинов Э.А., Тахавутдинов Р.Г.	Информационные системы	учебное пособие по курсам "Информацион	Казань: КГЭУ	2005		6

2	Уткин В. Б., Балдин К. В.	Информаци онные системы в экономике	учебник для вузов	М.: Академия	2004	25
3	Балдин К. В., Уткин В. Б.	Информаци онные системы в экономике	учебник для вузов	М.: Дашков и К	2006	25
4	Избачков Ю.С., Петров В.Н.	Информаци онные системы	учебник для вузов	СПб.: Питер	2008	20
5.	Глухов В. В., Медников М. Д., Коробко С. Б.	Математиче ские методы и модели для менеджмент а	учебное пособие для вузов	СПб.: Лань	2005	9

## 6.2. Информационное обеспечение

### 6.2.1. Электронные и интернет-ресурсы

№ п/п	Наименование электронных и интернет-ресурсов	Ссылка
1	Электронно-библиотечная система «Лань»	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>
2	Электронно-библиотечная система «ibooks.ru»	<a href="https://ibooks.ru/">https://ibooks.ru/</a>
3	Электронно-библиотечная система «book.ru»	<a href="https://www.book.ru/">https://www.book.ru/</a>
4	Энциклопедии, словари, справочники	<a href="http://www.rubricon.com">http://www.rubricon.com</a>
5	Портал "Открытое образование"	<a href="http://npoed.ru">http://npoed.ru</a>
6	Единое окно доступа к образовательным ресурсам	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
4	LMS Moodle курс «Проектированием информационных систем»	<a href="http://lms.kgeu.ru/course/view.php?id=2532">http://lms.kgeu.ru/course/view.php?id=2532</a>

### 6.2.2. Профессиональные базы данных

№ п/п	Наименование профессиональных баз данных	Адрес	Режим доступа
1	Национальная электронная библиотека (НЭБ)	<a href="https://rusneb.ru/">https://rusneb.ru/</a>	<a href="https://rusneb.ru/">https://rusneb.ru/</a>
2	eLIBRARY.RU	<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>	<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>
3	Единое окно доступа к образовательным ресурсам	<a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>	<a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>

4	Мировая цифровая библиотека	В <a href="http://wdl.org">http://wdl.org</a>	В <a href="http://wdl.org">http://wdl.org</a>
5	Техническая библиотека	<a href="http://techlibrary.ru">http://techlibrary.ru</a>	<a href="http://techlibrary.ru">http://techlibrary.ru</a>
6	Электронная библиотека диссертаций (РГБ)	<a href="http://diss.rsl.ru">diss.rsl.ru</a>	<a href="http://diss.rsl.ru">diss.rsl.ru</a>

### 6.2.3. Информационно-справочные системы

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

### 6.2.4. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Краткое описание ПО	Реквизиты подтверждающих документов
1	Office Professional Plus 2007 Windows32 Russian DiskKit MVL CD	Пакет программных продуктов содержащий в себе необходимые офисные программы	ЗАО "СофтЛайнТрейд" №225/10 от 28.01.2010 Неискл. право. Бессрочно
2	SQL Server Enterprise Edition 2008R2 Russian OpenLicensePack NoLevel AcademicEdition	Система управления реляционными базами данных	ЗАО "СофтЛайнТрейд" №32081/KZN12 от 14.03.2012 Неискл. право. Бессрочно
3	Aris express	Инструмент моделирования для анализа и управления бизнес-процессами	Свободная лицензия Неискл. право. Бессрочно
4	ELMA Community Edition	Система которая позволяет моделировать бизнес-процессы, автоматизировать их исполнение	Свободная лицензия. Неискл. право Бессрочно
5	"РУКОНТЕКСТ"	Программная система для обнаружения текстовых заимствований	Версия для бесплатного доступа
6	LMS Moodle	ПО для эффективного онлайн-взаимодействия преподавателя и студента	Свободная лицензия Неискл. право. Бессрочно
7	Office 365 ProPlus	Пакет программных продуктов содержащий в себе необходимые офисные программы	ООО "Софтлайн трейд" № Tr096148 от 29.09.2020 Неискл. право. До 14.09.2021

## 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	Экзамен	Учебная аудитория, предназначенная для проведения промежуточной аттестации	интерактивная доска, компьютерный моноблок (25 шт.) с программным обеспечением, указанным в п.6.2.4 и неограниченным доступом в электронную информационно-образовательную среду и к Internet-ресурсам.
2	Курсовая работа	Учебная аудитория, предназначенная для выполнения курсовой работы, оснащенная системой мультимедиа и компьютерами для преподавателя и обучающихся	Доска интерактивная, моноблок (16 шт) Программное обеспечение: 1. Office Professional Plus 2007 Windows32 Russian DiskKit MVL CD. ЗАО "СофтЛайнТрейд" №225/10 от 28.01.2010 Неискл. право. Бессрочно 2. SQL Server Enterprise Edition 2008R2 Russian OpenLicensePack NoLevel AcademicEdition. ЗАО "СофтЛайнТрейд" №32081/KZN12 от 14.03.2012 Неискл. право. Бессрочно. 3. Aris express. - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно. 4. ELMA Community Edition. 5. РУКОНТЕКСТ. ООО Национальный цифровой ресурс ""Руконт"" №РКТ- 072/19 от 29.12.2018 Неискл. право. До 31.12.2019 6. Office 365 ProPlus. ООО "Софтлайн трейд" № Tr096148 от 29.09.2020 Неискл. право. До 14.09.2021 7. LMS Moodle. Свободная лицензия, тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно
3	Лекционные занятия	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	доска аудиторная (2 шт.), акустическая система, усилитель-микшер для систем громкой связи, миникомпьютер, монитор, проектор, экран настенно - потолочный, микрофон Программное обеспечение: 1. Office Professional Plus 2007 Windows32 Russian DiskKit MVL CD. ЗАО "СофтЛайнТрейд" №225/10 от 28.01.2010 Неискл.

			<p>право. Бессрочно</p> <p>2. SQL Server Enterprise Edition 2008R2 Russian OpenLicensePack NoLevel AcademicEdition. ЗАО "СофтЛайнТрейд" №32081/KZN12 от 14.03.2012 Неискл. право. Бессрочно.</p> <p>3. Aris express. - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно.</p> <p>4. ELMA Community Edition.</p> <p>5. РУКОНТЕКСТ. ООО Национальный цифровой ресурс ""Руконт"" №РКТ- 072/19 от 29.12.2018 Неискл. право. До 31.12.2019</p> <p>6. Office 365 ProPlus. ООО "Софтлайн трейд" № Tr096148 от 29.09.2020 Неискл. право. До 14.09.2021</p> <p>7. LMS Moodle. Свободная лицензия, тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно</p>
4	Практические занятия	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	<p>Интерактивная доска, моноблок (25 шт)</p> <p>Программное обеспечение:</p> <p>1. Office Professional Plus 2007 Windows32 Russian DiskKit MVL CD. ЗАО "СофтЛайнТрейд" №225/10 от 28.01.2010 Неискл. право. Бессрочно</p> <p>2. SQL Server Enterprise Edition 2008R2 Russian OpenLicensePack NoLevel AcademicEdition. ЗАО "СофтЛайнТрейд" №32081/KZN12 от 14.03.2012 Неискл. право. Бессрочно.</p> <p>3. Aris express. - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно.</p> <p>4. ELMA Community Edition.</p> <p>5. РУКОНТЕКСТ. ООО Национальный цифровой ресурс ""Руконт"" №РКТ- 072/19 от 29.12.2018 Неискл. право. До 31.12.2019</p> <p>6. Office 365 ProPlus. ООО "Софтлайн трейд" № Tr096148 от 29.09.2020 Неискл. право. До 14.09.2021</p> <p>7. LMS Moodle. Свободная лицензия, тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно</p>



5	Практические занятия	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	<p>Доска аудиторная, моноблок (10 шт)          Программное обеспечение:          1. Office Professional Plus 2007 Windows32 Russian DiskKit MVL CD. ЗАО "СофтЛайнТрейд" №225/10 от 28.01.2010 Неискл. право. Бессрочно          2. SQL Server Enterprise Edition 2008R2 Russian OpenLicensePack NoLevel AcademicEdition. ЗАО "СофтЛайнТрейд" №32081/KZN12 от 14.03.2012 Неискл. право. Бессрочно.          3. Aris express. - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно.          4. ELMA Community Edition.          5. РУКОНТЕКСТ. ООО Национальный цифровой ресурс ""Руконт"" №РКТ- 072/19 от 29.12.2018 Неискл. право. До 31.12.2019          6. Office 365 ProPlus. ООО "Софтлайн трейд" № Tr096148 от 29.09.2020 Неискл. право. До 14.09.2021          7. LMS Moodle. Свободная лицензия, тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно</p>
5	Самостоятельная работа обучающегося	Компьютерный класс с выходом в Интернет	<p>Оснащение: моноблок (30 шт.), проектор, экран          Программное обеспечение:          Windows 10: договор № Tr096148 от 29.09.2020, лицензиар - ООО "Софтлайн трейд", тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - до 14.09.2021.          Office Standard 2007 Russian OLP NL AcademicEdition+: договор №21/2010 от 04.05.2010, лицензиар - ЗАО «Софт Лайн Трейд», тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии – бессрочно;          Браузер Chrome, свободная лицензия, тип (вид) лицензии – неискл.право, срок действия лицензии – бессрочно;          LMS Moodle, свободная лицензия, тип (вид) лицензии – неискл.право, срок действия лицензии - бессрочно.</p>

6	Консультации, сдача и защита Курсовой работы	Учебная аудитория, предназначенная для выполнения курсовой работы	Доска интерактивная, моноблок (16 шт) Программное обеспечение: 1. Office Professional Plus 2007 Windows32 Russian DiskKit MVL CD. ЗАО "СофтЛайнТрейд" №225/10 от 28.01.2010 Неискл. право. Бессрочно 2. SQL Server Enterprise Edition 2008R2 Russian OpenLicensePack NoLevel AcademicEdition. ЗАО "СофтЛайнТрейд" №32081/KZN12 от 14.03.2012 Неискл. право. Бессрочно. 3. Aris express. - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно. 4. ELMA Community Edition.
---	----------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 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](http://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.

## **Раздел 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.

## Структура дисциплины по заочной форме обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Курс
		4
<b>ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	216	216
КОНТАКТНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ, в том числе:	21	21
Лекционные занятия (Лек)	6	6
Практические занятия (Пр)	10	10
Контроль самостоятельной работы и иная контактная работа (КСР)*	2	2
Консультации, сдача и защита Курсовой работы (ККР)	2	2
Контактные часы во время аттестации (КПА)	1	1
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ (СРС):	187	187
Подготовка к промежуточной аттестации в форме: (курсовая работа, экзамен)	8	8
<b>ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</b>	КР, Эк	Эк

## Лист внесения изменений


Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины на 20 21 /20 22  
учебный год

В программу вносятся следующие изменения:


1. РПД дополнена разделом 9 «Методические рекомендации для преподавателей по организации воспитательной работы с обучающимися» (стр.19-20).


Программа одобрена на заседании кафедры –разработчика « 16 » 06 2021г.,  
протокол № 7 Зав. кафедрой Ю.В. Смирнов

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

Зам. директора по УМР  В.В. Косулин

Согласовано:

Руководитель ОПОП  С.М. Куценко

Руководитель ОПОП  Ю.Н. Смирнов