



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

Основы статистики

Направление подготовки 42.03.01 Реклама и связи с общественностью

Направленность (профиль) Реклама и связи с общественностью в коммерческой сфере

Квалификация

бакалавр

г. Казань, 2020

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 42.03.01 Реклама и связи с общественностью (приказ Минобрнауки России от 08.06.2017 г. № 512)

Программу разработал(и):

доцент, к.ф.-м.н.  Филимонова Т.К.

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 выпускающей кафедры Философия и медиакоммуникации, протокол № 14 от 21.10.2020

Зав. кафедрой  Миннуллина Э.Б.

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

Зам. директора института Цифровых технологий и экономики
 /Косулин В.В./

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

Согласовано:

Руководитель ОПОП  /_Миннуллина Э.Б./

1. Цель, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

Цель освоения дисциплины Основы статистики является приобретение знаний и формирование практических навыков для применения статистических методов в профессиональной деятельности

Задачи дисциплины являются:

- получение знаний о методах сбора, обработки и анализа статистических данных;
- получение навыков проводить сводку и группировку статистических данных;
- получение навыков проводить анализ взаимосвязей и динамики социально-экономических явлений и процессов;
- владение современными методами моделирования и прогнозирования развития социально-экономических процессов.

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-1.1 Знает принципы системного и критического мышления, поиска, отбора и обобщения информации	<i>Знать:</i> Принципы системного поиска, сбора, обработки и обобщения статистической информации (З1) <i>Уметь:</i> проводить системный поиск, сбора, обработки и обобщения статистической информации (У1). <i>Владеть:</i> методами сбора информации, проведения статистического наблюдения, обработки и обобщения статистической информации (В1)
	УК-1.2 Умеет анализировать и систематизировать информацию, требуемую для решения поставленной задачи	<i>Знать:</i> основные этапы статистического наблюдения и их характеристики; значение метода группировок в статистике (З1) <i>Уметь:</i> анализировать динамику изучаемых социальных явлений, выявлять и анализировать основную тенденцию развития социальных явлений (У1) <i>Владеть:</i> методами анализа статистической информации необходимыми для решения поставленной задачи(В1)
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)		

<p>ОПК-2 Способен учитывать тенденции развития общественных и государственных институтов для их разностороннего освещения в создаваемых медиатекстах и (или) медиапродуктах, и (или) коммуникационных продуктах</p>	<p>ОПК-2.4 Использует математические методы для анализа социальных явлений в профессиональной деятельности</p>	<p><i>Знать:</i> основные методы изучения связи между социальными явлениями, методы выявления основной тенденции развития (тренда) социальных явлений (З1)</p> <p><i>Уметь:</i> проводить моделирование и прогнозирование развития социальных явлений и процессов, выявлять основную тенденцию развития социальных явлений, рассчитывать экономические индексы (У1)</p> <p><i>Владеть:</i> методом проведения группировок в статистике, методами расчета статистических показателей (В1)</p> <p>методами моделирования и прогнозирования развития экономических явлений и процессов (В2)</p> <p>методами вычисления индивидуальных и общих индексов (В3)</p>
---	--	--

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Основы статистики относится к обязательной части учебного плана по направлению подготовки 42.03.01 Реклама и связи с общественностью.

Код компетенции	Предшествующие дисциплины (модули), практики, НИР, др.	Последующие дисциплины (модули), практики, НИР, др.
УК-2		Математическое моделирование рекламной кампании
ОПК-2		Математическое моделирование рекламной кампании
ОПК-2	Высшая математика	

Для освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: основы математического анализа; дифференциальное и интегральное исчисление; операции с матрицами, методы решения линейных, нелинейных, дифференциальных уравнений, основные понятия и методы теории вероятности и математической статистики.

Уметь: вычислять определители, решать системы линейных и нелинейных, дифференциальных уравнений; вычислять вероятностные характеристики случайных величин и случайных процессов.

Владеть: стандартными методами матричной алгебры, основными методами решения систем линейных и нелинейных уравнений; методами классической теории вероятностей и математической статистики.

3. Структура и содержание дисциплины

3.1. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (ЗЕ), всего 108 часов, из которых 50 часов составляет контактная работа обучающегося с преподавателем (занятия лекционного типа 16 час., занятия семинарского типа (практические, семинарские занятия, лабораторные работы и т.п.) 32 час., групповые и индивидуальные консультации 0 час., самостоятельная работа обучающегося 58 час, контроль самостоятельной работы (КСР) - 2 час.

		Семестр
		3
ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ	108	108
КОНТАКТНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ, в том числе:	50	50
Лекционные занятия (Лек)	16	16
Лабораторные занятия (Лаб)	32	32
Контроль самостоятельной работы и иная контактная работа (КСР)*	2	2
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ (СРС):	58	58
Подготовка к промежуточной аттестации в форме: (зачет)		
ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	За	За

3.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам и видам занятий

	Распределение трудоемкости (в часах) по видам учебной работы, включая СРС														
	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. статистическое наблюдение															
1. Статистическое наблюдение	3	2		4		5				11	УК-1.1 - 31, УК-1.2 -31, УК-1.1 - У1, УК-1.1 - В1	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.4	ОЛР Тест		6
Раздел 2. Статистические методы классификации и группировки															
2. Статистические методы классификации и группировки	3	6		12		17				35	УК-1.1 - 31, УК-1.2 -31, УК-1.1 - У1, УК-1.1 - В1, УК-1.2 - В1 ОПК-2.4 - В1	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.4	ОЛР Тест		26
Раздел 3. Статистические методы анализа взаимосвязей социально-экономических явлений															
3. Статистические методы анализа взаимосвязей социально-экономических явлений	3	4		8		20				32	ОПК-2.4-31, УК-1.1 -31, УК-1.1 - У1, ОПК- 2.4- У1, ОПК- 2.4- В2	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.3, Л2.1, Л2.2, Л2.4	ОЛР Тест		20

Раздел 4. Ряды динамики

4. Ряды динамики	3	2		4		10				16	ОПК- 2.4-31, УК-1.2 -У1, ОПК- 2.4-У1, ОПК- 2.4-В2	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.3, Л2.4,	ОЛР Тест		14
------------------	---	---	--	---	--	----	--	--	--	----	---	-------------------------------------	-------------	--	----

Раздел 5. Экономические индексы

5. Экономические индексы	3	2		4		6	2			14	ОПК- 2.4-В3, ОПК- 2.4-У1 УК-1.1 -31 УК-1.2 -В1,	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.4, Л2.1,	ОЛР Тест		34
--------------------------	---	---	--	---	--	---	---	--	--	----	---	-------------------------------	-------------	--	----

ИТОГО ³										108	УК-1.1 -31, УК-1.1 -У1, УК-1.1 -В1 УК-1.2 -31, УК-1.2 -У1, УК-1.2 -В1, ОПК- 2.4-31 ОПК- 2.4-У1 ОПК- 2.4-В1		Тест	За	100
---------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	------	----	-----

3.3. Тематический план лекционных занятий

Номер раздела дисциплины	Темы лекционных занятий	Трудоемкость, час.
1	Задачи статистического наблюдения	2
2	Сводка и группировка статистических наблюдений	2
2	Абсолютные и относительные величины, средние величины.	2
2	Показатели вариации и способы их расчета	2
3	Однофакторный и многофакторный корреляционный и регрессионный анализ	2
4	Выборочное наблюдение	2
5	Ряды динамики	2
6	Общие понятия об индексах и значение индексного метода.	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	Обработка статистических данных на основе приложения MS Excel	4
2	Статистическая сводка и группировка	4
2	Обработка статистических данных на основе табличного процессора MS EXCEL	4
2	Расчет и анализ абсолютных и относительных показателей вариации, дисперсии данных, анализ частотных распределений -3	4
3	Однофакторный корреляционный и регрессионный анализ	4
3	Многофакторный корреляционно-регрессионный анализ	4
4	Выявление и характеристика основной тенденции развития в рядах динамики	4
5	Использование индексов в социально-экономических исследованиях	4
Всего		32

3.6. Самостоятельная работа студента

Номер раздела дисциплины	Вид СРС	Содержание СРС	Трудоемкость, час.
--------------------------	---------	----------------	--------------------

1	Изучение теоретического материала, подготовка к лабораторным работам № 1	Предмет, метод и основные понятия статистики. Краткая история развития статистики. Источники статистической информации. Национальные и международные базы статистических данных. Этапы проведения статистического наблюдения.	5
2	Изучение теоретического материала, подготовка к лабораторным работам № 2,3,4 Подготовка к тестированию по модулю №1	Задачи сводки и основное ее содержание. Виды и задачи группировок. Статистические таблицы. Элементы таблицы. Виды таблиц. Абсолютные и относительные величины. Виды относительных величин. Виды средних величин и их значение в социально-экономических исследованиях	17
3	Изучение теоретического материала, подготовка к лабораторным работам № 5, 6 Подготовка к тестированию по модулю №2	Модели парной и множественной регрессии. Оценка существенности связи. Оценка значимости коэффициентов регрессии. Адекватность построенной математической модели. Выборочное наблюдение. Генеральная совокупность и выборка. Виды и схемы отбора единиц наблюдения в выборку.	20
4	Изучение теоретического материала, подготовка к лабораторной работе № 7 Подготовка к тестированию по модулю №3	Понятие и квалификация рядов динамики. Сопоставимость уровней и смыкание рядов динамики. Методы анализа основной тенденции (тренда) в рядах динамики. Элементы прогнозирования и интерполяции. Понятие сезонной неравномерности и ее характеристика.	10
5	Изучение теоретического материала, подготовка к лабораторной работе № 8 Подготовка к итоговому тестированию	Классификация экономических индексов. Индивидуальные и общие индексы. Средние индексы. Индексы структурных сдвигов. Агрегатный индекс с постоянным и переменным весом.	6
Всего			58

4. Образовательные технологии

При проведении учебных занятий используются традиционные образовательные технологии - лекции в сочетании с лабораторными работами, самостоятельное изучение определённых разделов.

В процессе обучения используются дистанционные образовательные технологии и электронные образовательные ресурсы (ЭОР), размещенные в личных кабинетах студентов Электронного университета КГЭУ, URL: <http://e.kgeu.ru/>, направленные на обеспечение развития у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений.

В образовательном процессе используется:

- дистанционный курс (ДК), размещенный на площадке LMS Moodle, URL: <https://lms.kgeu.ru/course/view.php?id=2329>

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: отчеты по лабораторным работам, проведение тестирования компьютерное, проведение итогового тестирования компьютерное.

Результат (зачтено/не зачтено) промежуточной аттестации в форме зачета определяется по совокупности результатов текущего контроля успеваемости по дисциплине.

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

	Обобщенные критерии и шкала оценивания результатов обучения			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	не зачтено	зачтено		
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований, имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, имеет место много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе, имеет место несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
Наличие умений	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными 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 сформированности компетенции (индикатора достижения компетенции)	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических задач
Уровень сформированности компетенции (индикатора достижения компетенции)	Низкий	Ниже среднего	Средний	Высокий

Шкала оценки результатов обучения по дисциплине:

			Уровень сформированности компетенции (индикатора достижения компетенции)			
			Высокий	Средний	Ниже среднего	Низкий
			Шкала оценивания			
			отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
			зачтено			не зачтено
		Знать				

		Принципы системного поиска, сбора, обработки и обобщения статистической информации (З1)	Знает принципы системного поиска, основные методы сбора, обработки и анализа статистической информации, не допускает ошибок	Знает основные методы сбора, обработки и анализа статистической информации, может допускать несколько негрубых ошибок	Плохо знает основные методы сбора, обработки и анализа статистической информации, допускает много негрубых ошибок	Не знает методов сбора и обработки статистической информации, уровень знаний ниже минимальных требований.
Уметь						
		проводить системный поиск, сбора, обработки и обобщения статистической информации (У1)	Демонстрирует умение проводить системный поиск, сбор, обработку и анализ статистической информации, не допускает ошибок	Демонстрирует умение проводить сбор, обработку и анализ статистической информации, допускает при этом небольших ошибок	В целом демонстрирует умение проводить сбор, обработку статистической информации, допускает много мелких ошибок	Не сформировано умение проводить сбор, обработку статистической информации, допускает грубые ошибки
Владеть						
		методами сбора информации, проведения статистического наблюдения, обработки и обобщения статистической информации (В1)	Свободно владеет методами сбора информации, проведения статистического наблюдения, обработки и обобщения статистической информации,	Владеет методами сбора информации, проведения статистического наблюдения, обработки и обобщения статистической информации, допущен ряд ошибок	Демонстрирует навыки использования методов сбора информации, проведения статистического наблюдения, обработки и обобщения статистической информации, много ошибок мелких ошибок	Не владеет методами сбора информации, проведения статистического наблюдения, обработки и обобщения статистической информации, допускает грубые ошибки
Знать						
		основные этапы статистического наблюдения и их характеристики; значение метода группировок в статистике (З1)	Знает основные этапы статистического наблюдения и их характеристик и значение метода группировок в статистике, не	Знает основные этапы статистического наблюдения и их характеристики; значение метода группировок в статистике, может допускать несколько негрубых ошибок	Плохо знает основные этапы статистического наблюдения и их характеристики; значение метода группировок в статистике, допускает много	Не знает основные этапы статистического наблюдения и их характеристики; значение метода группировок в статистике, уровень знаний

		Уметь				
		анализировать динамику изучаемых социальных явлений, выявлять и анализировать основную тенденцию развития социальных явлений (У1)	Свободно и в полном объеме демонстрирует умение анализировать динамику изучаемых социальных явлений, выявлять и анализировать основную тенденцию развития социальных явлений не допускает	Демонстрирует умение анализировать динамику изучаемых социальных явлений, выявлять и анализировать основную тенденцию развития социальных явлений, допускает этот ряд небольших ошибок	В целом демонстрирует умение анализировать динамику изучаемых социальных явлений, выявлять и анализировать основную тенденцию развития социальных явлений, допускает много мелких ошибок	Не сформировано умение анализировать динамику изучаемых социальных явлений, выявлять и анализировать основную тенденцию развития социальных явлений, допускает грубые ошибки
		Владеть				
		методами анализа статистической информации необходимыми для решения поставленной задачи (В1)	Свободно владеет методами анализа статистической информации необходимым и для решения поставленной задачи	В целом успешно владеет методами анализа статистической информации необходимыми для решения поставленной задачи, допускает ряд ошибок	Демонстрирует навыки использования методов анализа статистической информации необходимыми для решения поставленной задачи, допускает множество не грубых ошибок.	Не владеет методами анализа статистической информации необходимыми для решения поставленной задачи, допускает грубые ошибки
		Знать				
		основные методы изучения связи между социальными явлениями, методы выявления основной тенденции развития (тренда) социальных явлений (З1)	Знает основные методы изучения связи между социальными явлениями, методы выявления основной тенденции развития (тренда) социальных явлений, не допускает ошибок	Знает основные методы изучения связи между социальными явлениями, методы выявления основной тенденции развития социальных явлений, может допускать несколько негрубых ошибок	Плохо знает основные методы изучения связи между социальными явлениями, методы выявления основной тенденции развития (тренда) социальных явлений, допускает много грубых ошибок	Не знает основные методы изучения связи между социальными явлениями, методы выявления основной тенденции развития (тренда) социальных явлений, уровень знаний ниже минимальных требований.
		Уметь				

		проводить моделирование и прогнозирование развития социальных явлений и процессов, выявлять основную тенденцию развития социальных явлений, рассчитывать экономические индексы (У1)	Демонстрирует умение проводить моделирование и прогнозирование развития социальных явлений и процессов, выявлять основную тенденцию развития социальных явлений, рассчитывать экономические индексы, не допускает ошибок	Демонстрирует умение проводить моделирование и прогнозирование развития социальных явлений и процессов, выявлять основную тенденцию развития социальных явлений, рассчитывать экономические индексы, допускает при этом ряд небольших	Демонстрирует умение прогнозировать социальные явления и процессы, выявлять основную тенденцию развития социальных явлений, рассчитывать экономические индексы, допускает много мелких ошибок	Не сформировано умение проводить моделирование и прогнозирование развития социальных явлений и процессов, рассчитывать экономические индексы, допускает грубые ошибки
Владеть						
		методом проведения группировок в статистике, методами расчета статистических показателей (В1)	Свободно владеет методом проведения группировок в статистике, методами расчета статистических показателей, без ошибок	Владеет методом проведения группировок в статистике, методами расчета статистических показателей, допущен ряд ошибок	Демонстрирует навыки использования метода проведения группировок в статистике, методами расчета статистических показателей, много ошибок	Не владеет методом проведения группировок в статистике, методами расчета статистических показателей, допускает грубые ошибки
		методами моделирования и прогнозирования развития экономических явлений и процессов (В2)	Свободно владеет методами моделирования и прогнозирования развития экономических явлений и процессов, без ошибок	Владеет методами моделирования и прогнозирования экономических явлений и процессов, допущен ряд ошибок	Демонстрирует навыки использования методов моделирования и прогнозирования, много ошибок	Не владеет методами моделирования и прогнозирования, допускает грубые ошибки
		методами вычисления индивидуальных и общих индексов (В3)	Свободно владеет методом индексного анализа, без ошибок.	Владеет методом индексного анализа, допущен ряд ошибок	Демонстрирует навыки использования метода индексного анализа, много ошибок мелких ошибок	Не владеет метод индексного анализа, допускает грубые ошибки

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

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

№ п/п	Автор(ы)	Наименование	Вид издания (учебник, учебное пособие, др.)	Место издания, издательство	Год издания	Адрес электронного ресурса	Кол-во экземпляров в библиотеке КГЭУ
1	Салин В. Н., Шпаковская Е. П.	Статистика	Учебное пособие	М.: Кнорус	2016	https://www.book.ru/book/920538	1
2	Ильшев А. М., Шубарт О. М.	Общая теория статистики	Учебное пособие	М.: Кнорус	2016	https://www.book.ru/book/920703	1
3	Назаров М. Г.	Статистика	Учебник	М.: Кнорус	2016	https://www.book.ru/book/919526/	1

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	Назаров М. Г.	Практикум по общей теории статистики	учебно-методическое пособие	М.: Кнорус	2010	https://www.book.ru/book/254129	1
2	Воскобойников Ю.Е.	Эконометрика в Excel: парные и множественные регрессионные модели	учебное пособие "	Санкт-Петербург: Лань	2018	https://e.lanbook.com/book/108319	1
3	Воскобойников Ю.Е.	Эконометрика в Excel. Модели временных рядов	учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань	2018	https://e.lanbook.com/book/107923	1

4	Филимонова Т. К., Касимов В. А.	Основы статистики	учебно-методическое пособие по образовательным программам направлений подготовки 38.03.01 "Экономика", 38.03.02 "Менеджмент", 39.03.01 "Социология", 42.03.01 "Реклама и связи с общественностью", 46.03.02 "Документоведение и архивоведение"	Казань: КГЭУ	2019	https://lib.kgeu.ru/irbis64r_15/scan/232эл.pdf	1
---	------------------------------------	-------------------	--	--------------	------	---	---

6.2. Информационное обеспечение

6.2.1. Электронные и интернет-ресурсы

№ п/п	Наименование электронных и интернет-ресурсов	Ссылка
1	<i>Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики</i>	https://rosstat.gov.ru/
3	<i>Международный валютный фонд</i>	https://www.imf.org/external/russian/index.htm
3	<i>Евростат</i>	https://ec.europa.eu/info/departments/eurostat-european-statistics_en
4	<i>Энциклопедии, словари, справочники</i>	http://www.rubricon.com
5	<i>Портал "Открытое образование"</i>	http://npoed.ru
6	<i>Официальный сайт Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Республике Татарстан</i>	https://tatstat.gks.ru/
7	<i>Федеральная статистическая система США</i>	https://ru.qaz.wiki/wiki/Federal_Statistical_System_of_the_United_States
8	<i>Основы статистики</i>	https://lms.kgeu.ru/course/view.php?id=2329

6.2.2. Профессиональные базы данных

№ п/п	Наименование профессиональных баз данных	Адрес	Режим доступа
1	<i>Официальный сайт Правительства Российской Федерации</i>	http://government.ru/	http://www.mathnet.ru
2	<i>Общероссийский математический портал</i>	http://www.mathnet.ru	http://www.mathnet.ru

3	Официальный сайт Министерства энергетики Российской Федерации	https://minenergo.gov.ru/opendata	https://minenergo.gov.ru/opendata
4	Министерство экономического развития РФ	https://economy.gov.ru/	https://economy.gov.ru/
5	Официальный сайт Министерства финансов Российской Федерации	http://www.minfin.ru	http://www.minfin.ru

6.2.3. Информационно-справочные системы

№ п/п	Наименование информационно-справочных систем	Адрес	Режим доступа
1	Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru	http://elibrary.ru
2	Российская государственная библиотека	http://www.rsl.ru	http://www.rsl.ru
3	Международная реферативная база данных научных изданий zbMATH	http://www.zbmath.org	http://www.zbmath.org
4	Международная реферативная база данных научных изданий Springerlink	http://link.springer.com	http://link.springer.com
5	Образовательный портал	http://www.uceba.com	http://www.uceba.com

6.2.4. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Описание	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	Браузер Chrome	Система поиска информации в сети интернет	Свободная лицензия Неискл. право. Бессрочно
3	LMS Moodle	ПО для эффективного онлайн-взаимодействия преподавателя и студента	Свободная лицензия Неискл. право. Бессрочно
4	Windows 7 Профессиональная (SevenPro_Check)	Пользовательская операционная система	"ЗАО ""ТаксНет- Сервис"" №ПО-ЛИЦ 0000/2014 от 27.05.2014 Неискл. право. Бессрочно
5	MATLAB Academic new Product From 10 to 24 Group Licenses (per License):	Пакет прикладных программ для решения задач технических вычислений.	договор №2013.39442 , лицензиар - ЗАО "СофтЛайнТрейд". Неискл. право, срок действия лицензии – бессрочно.

6	Simulink Academic new Product From 10 to 24 Group Licenses (per License):	Графическая среда имитационного моделирования	договор №2013.39442, лицензиар - ЗАО "СофтЛайнТрейд", неискл. право, срок действия лицензии – бессрочно.
7	Optimization Toolbox Academic new Product From 10 to 24 Group Licenses (per License):	Модуль решения задач линейной, квадратичной, целочисленной и нелинейной оптимизации для MATLAB.	договор №2013.39442, лицензиар - ЗАО "СофтЛайнТрейд", неискл. право, срок действия лицензии – бессрочно.
8	Global Optimization Toolbox Academic new Product From 10 to 24 Group Licenses (per License):	Модуль решения задач линейной, квадратичной, целочисленной и нелинейной оптимизации для MATLAB.	договор №2013.39442, лицензиар - ЗАО "СофтЛайнТрейд", неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно;
9	MATLAB Compiler Academic new Product From 10 to 24 Group Licenses (per License):	инструмент, позволяющий создавать независимые приложения в среде MATLAB	договор №2013.39442, лицензиар - ЗАО "СофтЛайнТрейд", тип(вид) лицензий - неискл. право, срок действия лицензии – бессрочно.
10	Database Toolbox Academic new Product From 10 to 24 Group Licenses (per License):	Модуль сопряжения БД для MATLAB	договор №2013.39442, лицензиар - ЗАО "СофтЛайнТрейд", тип(вид) лицензий - неискл. право, срок действия лицензии – 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	Лекционные занятия	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	<p>Оснащение: доска аудиторная (2 шт.), акустическая система, усилитель-микшер для систем громкой связи, миникомпьютер, монитор, проектор, экран настенно-потолочный, микрофон</p> <p>Программное обеспечение: 1. Windows 7 Профессиональная (Pro): №2011.25486 от 28.11.2011, лицензиар – ЗАО «Софт Лайн Трейд», тип (вид) лицензии – неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно.</p> <p>2. 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.</p> <p>3. Браузер Chrome. Свободная лицензия. тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно.</p> <p>4. LMS Moodle. Свободная лицензия. тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно.</p>

3	Лабораторные работы	Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий	<p>Оснащение: доска аудиторная, моноблок (10шт.)</p> <p>Программное обеспечение: 1. Операционная система Windows 7 Профессиональная (Pro): договор №2011.25486 от 28.11.2011, лицензиар - ЗАО "СофтЛайнТрейд", тип(вид) лицензий - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно;</p> <p>2. Office Professional Plus 2007 Windous32 Russian DiskKit MVL CD: договор №225/10 от 28.01.2010, лицензиар - ЗАО "СофтЛайнТрейд", тип(вид) лицензий - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно;</p> <p>3. LMS Moodle. Свободная лицензия, тип(вид) лицензий - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно;</p> <p>4. Браузер Chrome. Свободная лицензия, тип(вид) лицензий - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно;</p> <p>5. MATLAB Academic new Product From 10 to 24 Group Licenses (per License): договор №2013.39442, лицензиар - ЗАО "СофтЛайнТрейд", тип(вид) лицензий - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно;</p> <p>6. Simulink Academic new Product From 10 to 24 Group Licenses (per License): договор №2013.39442, лицензиар - ЗАО "СофтЛайнТрейд", тип(вид) лицензий - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно;</p> <p>7. Optimization Toolbox Academic new Product From 10 to 24 Group Licenses (per License): договор №2013.39442, лицензиар - ЗАО "СофтЛайнТрейд", тип(вид) лицензий - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно;</p> <p>8. Global Optimization Toolbox Academic new Product From 10 to 24 Group Licenses (per License): договор №2013.39442, лицензиар - ЗАО "СофтЛайнТрейд", тип(вид) лицензий - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно;</p> <p>9. MATLAB Compiler Academic new Product From 10 to 24 Group Licenses (per License): договор №2013.39442, лицензиар - ЗАО "СофтЛайнТрейд", тип(вид) лицензий - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно;</p> <p>10. Database Toolbox Academic new Product From 10 to 24 Group Licenses (per License): договор №2013.39442, лицензиар - ЗАО "СофтЛайнТрейд", тип(вид) лицензий - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно;</p>
4	Самостоятельная работа обучающегося	Помещение для самостоятельной работы	<p>Оснащение: моноблок (30 шт.), проектор, экран</p> <p>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</p>

			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.
--	--	--	--

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.

Физическое воспитание:

- формирование ответственного отношения к своему здоровью, потребности в здоровом образе жизни;

- формирование культуры безопасности жизнедеятельности;

- формирование системы мотивации к активному и здоровому образу жизни, занятиям спортом, культуры здорового питания и трезвости.

Профессионально-трудовое воспитание:

- формирование добросовестного, ответственного и творческого отношения к разным видам трудовой деятельности;

- формирование навыков высокой работоспособности и самоорганизации, умение действовать самостоятельно, мобилизовать необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий.

Экологическое воспитание:

- формирование экологической культуры, бережного отношения к родной земле, экологической картины мира, развитие стремления беречь и охранять природу.

Структура дисциплины по заочной форме обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Курс
		3
ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ	108	108
КОНТАКТНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ, в том числе:	12,5	12,5
Лекционные занятия (Лек)	4	4
Лабораторные занятия (Лаб)	4	4
Контроль самостоятельной работы и иная контактная работа (КСР)	4	4
Контактные часы во время аттестации (КПА)	0,5	0,5
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ (СРС):	91,5	91,5
Подготовка к промежуточной аттестации в форме: (зачет)	4	4
ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	За	За

Лист регистрации изменений

Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины на 2021/2022 учебный год

В программу вносятся следующие изменения:

1. РПД дополнена разделом 9 «Методические рекомендации для преподавателей по организации воспитательной работы с обучающимися» (стр 25- 26).

2. _____

3. _____

*Указываются номера страниц, на которых
внесены изменения,
и кратко дается характеристика этих
изменений*

Программа одобрена на заседании кафедры –разработчика «16» июня 2021г., протокол № 7

Зав. кафедрой ИК Ю.В. Смирнов

Программа одобрена методическим советом института ИЦТЭ
«22» июня 2021 г., протокол № 11

Зам. директора по УМР _____ В.В. Косулин
Подпись, дата

Согласовано:

Руководитель ОПОП _____ Э.Б. Миннуллина
Подпись, дата