

АКТУАЛИЗИРОВАНО
Решением Ученого совета ИЦТЭ КГЭУ
Протокол №7 от 19.03.2024



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

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИЦТЭ

_____ Ю.В. Торкунова

«22 » июня 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Методы принятия оптимальных решений в экономике

(Наименование дисциплины в соответствии с РУП)

Направление подго-
товки

38.03.01 Экономика
(Код и наименование направления подготовки)

Квалификация

Бакалавр

г. Казань, 2021

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО 3++ по направлению подготовки бакалавров 38.03.01 «Экономика», утвержденного Приказом Министерством образования и науки Российской Федерации от 12.08.2020 г. № 954.

Программу разработал(и):

доцент, к.т.н. _____ Лившиц С.А.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры-разработчика ЭОП, протокол №14 от 07.06.2021 г. Заведующий кафедрой Ахметова И.Г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры протокол № 14 от 07.06.2021 г.

Зав. кафедрой ЭОП Ахметова И.Г.

Программа одобрена на заседании учебно-методического совета института Цифровых технологий и экономики, протокол № 10 от 22.06.2021 г.

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

Программа принята решением Ученого совета института Цифровых технологий и экономики протокол № 11 от 22.06.2021

Согласовано:

Заведующий кафедрой Ахметова И.Г.

1. Цель, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

Целью освоения дисциплины "Методы принятия оптимальных решений в экономике" является приобретение знаний, умений и формирование практических навыков для применения статистических методов в профессиональной

Задачами 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

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)
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)		
ОПК-2 способность осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач	ОПК-2.2 Применяет математический аппарат теории вероятности и математической статистики	<i>Знать:</i> - методы сбора, обработки и статистического анализа данных, необходимых для решения поставленных экономических задач (Z_1); - методы моделирования и прогнозирования развития экономических явлений и процессов (Z_2); <i>Уметь:</i> - осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, проводить статистические исследования (Y_1); - применять математический аппарат теории вероятности и математической статистики для моделирования и прогнозирования развития экономических явлений и процессов (Y_2); <i>Владеть</i> -навыками применения математического аппарата теории вероятности и математической статистик, выполняя моделирование и прогнозирование развития социально-экономических явлений и процессов (B_1); -методом индексного анализа (B_2);

<p>ОПК-2 способность осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач</p>	<p>ОПК – 2.3 Применяет методы математического моделирования экономических явлений и систем на основе статистических данных</p>	<p><i>Знать:</i> - основные математические модели принятия решений (З1);</p> <p><i>Уметь:</i> - выбирать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей (У1); - проанализировать результаты расчетов (У2); - обосновать полученные выводы (У3);</p> <p><i>Владеть:</i> - инструментальными средствами обработки данных (В1)</p>
--	--	--

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Основы статистики» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика».

Код компетенции	Предшествующие дисциплины (модули), практики, НИР, др.	Последующие дисциплины (модули), практики, НИР, др.
ОПК-2	Высшая математика	Экономико-математическое моделирование

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 6 зачетных единиц (ЗЕ), всего 216 часов, из которых 87 часов составляет контактная работа обучающегося с преподавателем (занятия лекционного типа 34 часа, занятия семинарского типа (практические занятия) 48 час., групповые и индивидуальные консультации 2 часа, прием экзамена (КПА), зачета с оценкой - 1 час., самостоятельная работа обучающегося 94 часа.

Вид учебной работы	Всего ЗЕ	Семестр 5
ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ	6	216
КОНТАКТНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ, в том числе:		87
Лекции (Лек)		34
Практические (семинарские) занятия (Пр)		48
Лабораторные работы (Лаб)		
Групповые консультации		2
Индивидуальные консультации (КСР)		2
Сдача экзамена / зачета с оценкой (КПА)		1
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ (СРС), в том числе:		94
Подготовка к промежуточной аттестации в форме: <i>экзамена</i>		35
ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (Э – экзамен)		Э

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					
Раздел 1. Статистическое наблюдение														
<p>Лекции: Введение в теорию игр. Классификация игр. Антагонистические игры с седловой точкой. Упрощение игр. Дублирующие и мажорирующие стратегии. Равновесие по Нэшу. Выбор оптимальной стратегии.</p> <p>Практические занятия: Введение в теорию игр. Понятие седловой точки. Антагонистические игры. Упрощение игр. Равновесие по Нэшу.</p>	5	6	8	14					28	ОПК- 2.2-31, ОПК- 2.2-У1	Л1.2, Л1.1, Л2.4, Л2.1	ОЛР		5
Раздел 2. Статистические методы классификации и группировки														
<p>Лекция: Игры с природой. Критериальный подход. Выбор критерия при определении оптимальной стратегии. Понятие о цене информации. Коалиционные игры и подходы к их решению</p> <p>Практические занятия: Игры с</p>	5	6	10	20					36	ОПК- 2.2-31, ОПК- 2.2-У1 ОПК- 2.2-В1	Л1.2, Л1.1, Л2.4, Л2.1,	ОЛР Тест		20

природой. Выбор критерия при определении оптимальной стратегии. Понятие о цене информации. Коалиционные игры. Подходы к решению коалиционных игр.														
Раздел 3. Статистические методы анализа взаимосвязей социально-экономических явлений и социологическая информация.														
Лекции: Введение в ЛП. Графический и Симплекс методы решения задач ЛП Анализ чувствительности решения задач ЛП. Практические занятия: Введение в ЛП. Графический метод решения задач ЛП. Симплекс метод решения задач ЛП. Анализ чувствительности решения задач ЛП	5	6		10						36	ОПК- 2.2-31, ОПК- 2.2-У1 ОПК-2.2-В1 ОПК- 2.2-32, ОПК- 2.2-У2	Л1.2, Л1.1, Л2.4, Л2.2, Л2.1	ОЛР Тест	15
Раздел 4. Динамика социально-экономических явлений.														
Лекции: Распределительные задачи и области их применения. Модели, применяемые при решении транспортных задач. Запрещающие тарифы и балансировка модели распределительных задач. Практические занятия: Распределительные задачи. Области применения распределительных задач. Методы и модели в линейном программировании. Постановка транспортной задачи. Модели, применяемые при решении транспортных задач. Запрещающие тарифы и балансировка модели	5	8		10						38	ОПК- 2.2-31, ОПК- 2.2-У1 ОПК- 2.2-В1 ОПК- 2.2-32, ОПК- 2.2-У2	Л1.2, Л1.1, Л2.4, Л2.3, Л2.1,	ОЛР Тест	10
Раздел 5. Индексы														
Лекции: Этапы по-	5	8		10	2	20	2			42	ОПК- 2.2-31,	Л1.2,	ОЛР	10

строения моделей решения транспортных задач. Построение опорного плана. Метод потенциалов при решении транспортных задач. Другие подходы решения распределительных задач										ОПК- 2.2-У1, ОПК- 2.2-В1, ОПК- 2.2-32, ОПК- 2.2-У2, ОПК- 2.2-В2	Л1.1, Л2.4, Л2.13	Тест		
Практические занятия: Этапы построения моделей решения транспортных задач. Построение опорного плана. Метод потенциалов при решении транспортных задач. Другие подходы решения распределительных задач														
Промежуточная аттестация в форме экзамена	5						35	1	36	ОПК- 2.2-31, ОПК- 2.2-У1, ОПК- 2.2-В1, ОПК- 2.2-32, ОПК- 2.2-У2, ОПК- 2.2-В2	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4	Экзаменационные билеты	Э	40
ИТОГО		34		48	2	94	2	35	1	216			Э	100

3.3. Тематический план лекционных занятий

Номер раздела дисциплины	Темы лекционных занятий	Трудоемкость, час.
1	Введение в теорию игр. Классификация игр. Антагонистические игры с седловой точкой. Упрощение игр. Дублирующие и мажорирующие стратегии. Равновесие по Нэшу. Выбор оптимальной стратегии.	6
2	Игры с природой. Критериальный подход. Выбор критерия при определении оптимальной стратегии.	4
	Понятие о цене информации. Коалиционные игры и подходы к их решению	2
3	Введение в ЛП. Графический и Симплекс методы решения задач	2
	ЛП Анализ чувствительности решения задач ЛП.	2
	Графический и Симплекс методы решения задач	2
4	Распределительные задачи и области их применения. Модели, применяемые при решении транспортных задач. Запрещающие тарифы и балансировка модели распределительных задач	8
5	Этапы построения моделей решения транспортных задач. Построение опорного плана. Метод потенциалов при решении транспортных задач. Другие подходы решения распределительных задач	8
Всего		34

3.4. Тематический план практических занятий

Номер раздела дисциплины	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, час.
1	Введение в теорию игр. Понятие седловой точки. Антагонистические игры. Упрощение игр. Равновесие по Нэшу.	8
2	Игры с природой. Выбор критерия при определении оптимальной стратегии.	4
	Понятие о цене информации.	2
	Коалиционные игры. Подходы к решению коалиционных игр.	4
3	Введение в ЛП. Графический метод решения задач ЛП. Симплекс метод решения задач ЛП. Анализ чувствительности решения задач ЛП	6
	Анализ чувствительности решения задач ЛП	4
4	Распределительные задачи. Области применения распределительных задач. Методы и модели в линейном программировании.	4
	Постановка транспортной задачи.	2
	Модели, применяемые при решении7 транспортных задач. Запрещающие тарифы и балансировка модели.	4
5	Этапы построения моделей решения транспортных задач. Построение опорного плана. Метод потенциалов при решении транспортных задач.	6
	Другие подходы решения распределительных задач	4
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	Изучение теоретического материала. Подготовка к практическим занятиям	Правило построения двойственной задачи. Двойственная задача распределения ресурсов. Экономический смысл переменных и ограничений. Приведенная стоимость	14
2	Изучение теоретического материала.	Понятие базиса. Базисные и свободные переменные. Перебор базисных	20

	Подготовка к практическим занятиям Подготовка к тестированию	решений. Допустимые и недопустимые решения. Определение оптимального плана путем исследования допустимых базисных решений	
3	Изучение теоретического материала. Подготовка к практическим занятиям	Теоремы двойственности. Алгоритм симплекс-метода Теорема равновесия. Критерий оптимальности и свойства оптимального плана. Общая схема симплекс-метода. Алгоритм симплекс-метода на примере задачи распределения ресурсов	20
4	Изучение теоретического материала. Подготовка к практическим занятиям Подготовка к тестированию	Анализ оптимальной симплекс-таблицы	20
5	Изучение теоретического материала. Подготовка к практическим занятиям	Свойства оптимальных решений прямой и двойственных задач в интервале устойчивости. Двойственные переменные как ценность ресурсов	20
Всего			94

4. Образовательные технологии

При проведении учебных занятий используются традиционные образовательные технологии (лекции в сочетании с практическими занятиями, 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, анализ ситуаций и имитационных моделей, работа в команде, преподавание дисциплины на основе результатов научных исследований с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей и т.п.

При реализации дисциплины «Экономико-математическое моделирование» по направлению подготовки бакалавров 38.03.01 «Экономика» применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии. В образовательном процессе используются: - электронные образовательные ресурсы (ЭОР), размещенные в личных кабинетах студентов Электронного университета КГЭУ.

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: защиты лабораторных работ; проведение компьютерного тестирования.

Итоговой оценкой результатов освоения дисциплины является оценка, выставленная во время промежуточной аттестации обучающегося экзамена 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 два теоретических задания и одно задание практического характера.

Обобщенные критерии и шкала оценивания уровня сформированности компетенции (дескрипторы 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	<i>Уровень знаний ниже минимальных требований, имеют место грубые ошибки</i>	<i>Минимально допустимый уровень знаний, имеет место много негрубых ошибок</i>	<i>Уровень знаний в объеме, соответствующем программе, имеет место несколько негрубых ошибок</i>	<i>Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок</i>
Наличие умений	<i>При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имеют место грубые ошибки</i>	<i>Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме</i>	<i>Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами</i>	<i>Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме</i>
Наличие навыков (владение опытом)	<i>При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имеют место грубые ошибки</i>	<i>Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами</i>	<i>Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами</i>	<i>Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов</i>
Характеристика сформированности компетенции (дескрипторы достижения компетенции)	<i>Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач</i>	<i>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</i>	<i>Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач</i>	<i>Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач</i>
Уровень сформированности компетенции (дескрипторы достижения компетенции)	Низкий	Ниже среднего	Средний	Высокий

Шкала оценки результатов обучения по дисциплине:

Код компетенции	Запланированные дескрипторы освоения дисциплины	Уровень сформированности компетенции (дескрипторы достижения компетенции)			
		Высокий	Средний	Ниже среднего	Низкий
		Шкала оценивания			
		отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
		зачтено			не зачтено

ОПК-2.2	знать:				
	- методы сбора, обработки и статистического анализа данных, необходимых для решения поставленных экономических задач (Z_1)	Знает в полном объеме основные методы сбора, обработки и статистического анализа данных, необходимых для решения поставленных экономических задач	Знает основные методы сбора, обработки и статистического анализа данных, необходимых для решения поставленных экономических задач, может допустить несколько негрубых ошибок	Плохо знает основные методы сбора, обработки и статистического анализа данных, необходимых для решения поставленных экономических задач, допускает много негрубых ошибок	Не знает методы сбора, обработки и статистического анализа данных, необходимых для решения поставленных экономических задач, уровень знаний ниже минимальных требований
	- методы моделирования и прогнозирования развития экономических явлений и процессов	Знает методы моделирования и прогнозирования развития экономических явлений и процессов, не допускает ошибок	Знает методы моделирования и прогнозирования развития экономических явлений и процессов, может допустить несколько негрубых ошибок	Знает методы моделирования и прогнозирования развития экономических явлений и процессов, допускает много негрубых ошибок	Не знает методы моделирования и прогнозирования развития экономических явлений и процессов, уровень знаний ниже минимальных требований
уметь:					
	- осуществлять сбор, обработку и анализ статистических данных, проводить статистические исследования ($У_1$);	Демонстрирует умение проводить сбор, обработку и анализ статистических данных, статистическое исследование, не допускает ошибок	Демонстрирует умение проводить сбор, обработку и анализ статистических данных, статистическое исследование, допускает при этом ряд небольших ошибок	В целом демонстрирует умение проводить сбор, обработку статистических данных, допускает много мелких ошибок	Не сформировано умение проводить сбор, обработку статистических данных, допускает грубые ошибки
	- применять математический аппарат теории вероятности и математической статистики для моделирования и прогнозирования развития экономических явлений и процес-	Демонстрирует умение применять математический аппарат теории вероятности и математической статистики для моделирования и прогнозирования развития	Демонстрирует умение применять математический аппарат теории вероятности и математической статистики для моделирования и прогнозирования развития	В целом демонстрирует умение применять математический аппарат теории вероятности и математической статистики для моделирования и прогнозирования	Не сформировано умение применять математический аппарат теории вероятности и математической статистики для моделирования и прогнозирования

	сов (У ₂);	экономических явлений и процессов, не допускает ошибок	экономических явлений и процессов, допускает при этом ряд небольших ошибок	ния развития экономических явлений и процессов, допускает много мелких ошибок	экономических явлений и процессов, допускает грубые ошибки
владеть:					
	-навыками применения математического аппарата теории вероятности и математической статистик, выполняя моделирование и прогнозирование развития социально-экономических явлений и процессов (В ₁);	Свободно владеет навыками применения математического аппарата теории вероятности и математической статистик, выполняя моделирование и прогнозирование развития социально-экономических явлений и процессов, без ошибок.	Владеет навыками применения математического аппарата теории вероятности и математической статистик, выполняя моделирование и прогнозирование развития социально-экономических явлений и процессов, допущен ряд ошибок	Демонстрирует навыками применения математического аппарата теории вероятности и математической статистик, выполняя моделирование и прогнозирование развития социально-экономических явлений и процессов, допускает много мелких ошибок	Не владеет навыками применения математического аппарата теории вероятности и математической статистик, выполняя моделирование и прогнозирование развития социально-экономических явлений и процессов, допускает грубые ошибки
	- методом индексного анализа (В ₂);	Свободно владеет методом индексного анализа, без ошибок.	Владеет методом индексного анализа, допущен ряд ошибок	Демонстрирует навыки использования метода индексного анализа, много мелких ошибок	Не владеет методом 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-разработчика 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	А. И. Орлов	Организационно-экономическое мо-	учебник	Москва : КноРус	2022	URL: https://book.ru/book/943056	1

		делирование: теория принятия решений					
2	О. И. Долганова	Бизнес-процессы: анализ, моделирование, технологии совершенствования	учебник	Москва : КноРус	2022	URL: https://book.ru/book/943119	1
3	И. Г. Семакин, О. Л. Русакова, Е. Л. Тарунин, А. П. Шкарапута	Программирование, численные методы и математическое моделирование	Учебное пособие	Москва : КноРус	2023	URL: https://book.ru/book/947073	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							
2	М. В. Курганова, Е. Ю. Нуйкина, С. А. Севастьянова [и др.] ; под ред. С. И. Макарова	Методы моделирования и прогнозирования в экономике	учебное пособие	Москва : КноРус	2023	URL: https://book.ru/book/946347	1
3	Е. Б. Грибанова, И. Н. Логвин	Имитационное моделирование экономических процессов. Практикум в Excel	учебное пособие	Москва : КноРус	2022	URL: https://book.ru/book/941144	1
4	О. А. Волгина, Г. И. Шуман	Математическое моделирование экономических процессов и систем	учебное пособие	Москва : КноРус	2022	URL: https://book.ru/book/941747	1

6.2 Информационное обеспечение

6.2.1 Электронные и интернет-ресурсы

№ п/п	Наименование электронных и интернет-ресурсов	Ссылка
1	. Энциклопедии, словари, справочники	http://www.rubricon.com
2	. Портал "Открытое образование"	http://npoed.ru
3	. Единое окно доступа к образовательным ресурсам	http://window.edu.ru

6.2.2. Профессиональные базы данных

№ п	Наименование профессиональных баз данных	Адрес	Режим доступа
1	Справочно-правовая система по законодательству РФ	http://garant.ru	http://garant.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	Образовательный портал	http://www.ucheba.com	http://www.ucheba.com
4	Справочная правовая система «Консультант Плюс»	http://consultant.ru	http://consultant.ru

6.2.4. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Описание	Реквизиты подтверждающих документов
1	Exchange Standard CAL 2010 Russian OpenLicensePackNoLevelAcademicEditionUsrCAL	Программный продукт для обмена сообщениями и совместной работы.	ЗАО "СофтЛайн-Трейд" №32081/KZN12 от 14.03.2012 Неискл. право. Бессрочно
2	Windows 7 Профессиональная (Pro)	Пользовательская операционная система	ЗАО "СофтЛайн-Трейд" №2011.25486 от 28.11.2011 Неискл. право. Бессрочно
3	Браузер Chrome	Система поиска информации в сети интернет	Свободная лицензия Неискл. право. Бессрочно
4	OfficeProfessionalPlus 2007	Пакет офисных приложений	Свободная лицензия Неискл. право. Бессрочно
5	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	Описание	Оснащенность специальных помещений и помещений для СРС
1	Лекционные занятия	Помещение для проведения лекционных занятий	<p>Оснащение: доска аудиторная, экран на штативе, проектор, компьютер в комплекте с монитором (8 шт.)</p> <p>Программное обеспечение: 1 Windows 7 Профессиональная (Pro): договор №2011.25486 от 28.11.2011, лицензиар – ЗАО «Софт Лайн Трейд», тип (вид) лицензии – неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно. 2 OfficeStandard 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>Оснащение: доска аудиторная, экран, мультимедийный проектор, переносное оборудование: ноутбук</p> <p>Программное обеспечение: 1. Windows 7 Профессиональная (Pro): договор №2011.25486 от 28.11.2011,</p>
			<p>лицензиар – ЗАО «Софт Лайн Трейд», тип (вид) лицензии – неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно.</p> <p>1. OfficeStandard 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>2. Браузер Chrome. Свободная лицензия, тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно.</p> <p>3. LMS Moodle. Свободная лицензия, тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия</p> <p>4. лицензии - бессрочно.</p>

			<p>Помещение 102 для проведения занятий лекционного типа</p> <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: Windows 7 Профессиональная (Pro): договор №2011.25486 от 28.11.2011, лицензиар – ЗАО «Софт Лайн Трейд», тип (вид) лицензии – неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно.</p>
			<p>Помещение 308 для проведения занятий лекционного типа</p> <p>Оснащение: интерактивная доска, проектор, процессор, доска аудиторная</p> <p>Программное обеспечение:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Операционная система Windows 7 Профессиональная (сертифицированная ФСТЭК): договор №ПО-ЛИЦ 0000/2014 от 27.05.2014, лицензиар - ЗАО "ТаксНет-Сервис", тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии – бессрочно 2. Office Professional Plus 2007 Windows32 Russian DiskKit MVL CD: договор №225/10 от 28.01.2010, лицензиар - ЗАО "СофтЛайнТрейд", тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии – бессрочно 3. Браузер Chrome. Свободная лицензия.тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии – бессрочно 4. LMS Moodle. Свободная лицензия, тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно

			<p>Оснащение: доска аудиторная, проектор, экран, компьютер в комплекте с монитором</p> <p>Программное обеспечение:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Windows 7 Профессиональная (Pro): договор №2011.25486 №2011.25486 от 28.11.2011, лицензиар – ЗАО «Софт Лайн Трейд», тип (вид) лицензии – неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно. 2. OfficeStandard 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. 3. Браузер Chrome, свободная лицензия, тип (вид) лицензии – неискл.право, срок действия лицензии - бессрочно. 4. OpenOffice, свободная лицензия, тип (вид) лицензии – неискл.право, срок действия лицензии - бессрочно. 5. LMS Moodle, свободная лицензия, тип (вид) лицензии – неискл.право, срок действия лицензии - бессрочно.
2	Практические занятия	Помещение для проведения занятий семинарского типа	<p>Оснащение: доска аудиторная, проектор, экран, компьютер в комплекте с монитором,</p> <p>Программное обеспечение:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Windows 7 Профессиональная (Pro): договор №2011.25486 №2011.25486 от 28.11.2011, лицензиар – ЗАО «Софт Лайн Трейд», тип (вид) лицензии – неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно. 2. OfficeStandard 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. 3. Браузер Chrome, свободная лицензия, тип (вид) лицензии – неискл.право, срок действия лицензии - бессрочно. 4. OpenOffice, свободная лицензия, тип (вид) лицензии – неискл.право, срок действия лицензии - бессрочно. 5. LMS Moodle, свободная лицензия, тип (вид) лицензии – неискл.право, срок действия лицензии - бессрочно.
3	Текущий контроль и промежуточная	Помещение для проведения текущего контроля	<p>Оснащение: доска аудиторная</p> <p>Оснащение: моноблок (15 шт.), проектор, экран.</p>

	аттестация	и промежуточной аттестации	<p>Программное обеспечение: 1. Операционная система Windows 7 Профессиональная (сертифицированная ФСТЭК): №ПО-ЛИЦ 0000/2014 от 27.05.2014, лицензиар - ЗАО "ТаксНет-Сервис", тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно</p> <p>2. Office Professional Plus 2007 Windows32 Russian DiskKit MVL CD: договор №225/10 от 28.01.2010, лицензиар - ЗАО "СофтЛайнТрейд", 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>
	Самостоятельная работа обучающегося	Помещение для проведения самостоятельной работы студента	<p>Оснащение: моноблок (30 шт.), система видеонаблюдения (6 видеокамер), проектор, экран</p> <p>Программное обеспечение:</p> <p>1. Windows 10: договор № Tr096148 от 29.09.2020, лицензиар - ООО "Софтлайн трейд", тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - до 14.09.2021</p> <p>2. OfficeStandard 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>
	Текущий контроль и промежуточная аттестация	Помещение для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	<p>Оснащение: моноблок (15 шт.), проектор, экран.</p> <p>Программное обеспечение: 1. Операционная система Windows 7 Профессиональная (сертифицированная ФСТЭК): №ПО-ЛИЦ 0000/2014 от 27.05.2014, лицензиар - ЗАО "ТаксНет-Сервис", тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно</p> <p>2. Office Professional Plus 2007 Windows32 Russian DiskKit MVL CD: договор №225/10 от 28.01.2010, лицензиар - ЗАО "СофтЛайнТрейд", тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии -</p>

			бессрочно 3. Браузер Chrome. Свободная лицензия.тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно 4. LMS Moodle. Свободная лицензия, тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно
	Хранение и профилактическое обслуживание учебного оборудования	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Оснащение: комплект оборудования для диагностики оргтехники и медиатехники, комплект оборудования и инструмента для ремонта оргтехники и медиатехники, комплектующие для ремонта, комплект электроинструмента для проведения монтажных работ

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, находящимся 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 очно-заочной форме обучения

Вид учебной работы	Всего ЗЕ	Семестр 6
ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ	6	216
КОНТАКТНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ, в том числе:		41
Лекции (Лек)		24
Практические (семинарские) занятия (Пр)		12
Лабораторные работы (Лаб)		
КСР		4
Сдача экзамена / зачета с оценкой (КПА)		1
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ (СРС), в том числе:		167
Контрольная работа		
Подготовка к промежуточной аттестации в форме: <i>экзамена</i>		8
ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (Э – экзамен)		Э