

Частное образовательное учреждение высшего образования  
"Курский институт менеджмента, экономики и бизнеса"



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Н.А.Еськова

31 августа 2023 г.

## Методы оптимизации рабочая программа дисциплины

Направление 09.03.03 Прикладная информатика  
Профиль " Прикладная информатика в экономике"

Закреплена за кафедрой

**Кафедра прикладной информатики и математики**

Квалификация	Бакалавр	
Общая трудоемкость	<b>5 ЗЕТ</b>	
Форма обучения	<b>очная</b>	
Часов по учебному плану	180	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		экзамены 5
аудиторные занятия	73,6	
самостоятельная работа	72	
часов на контроль	34,4	
Форма обучения	<b>очно-заочная</b>	
Часов по учебному плану	180	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		экзамены 4
аудиторные занятия	17,6	
самостоятельная работа	153,4	
часов на контроль	9	
Форма обучения	<b>заочная</b>	
Часов по учебному плану	180	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		экзамены 4
аудиторные занятия	17,6	
самостоятельная работа	155	
часов на контроль	7,4	

**Распределение часов дисциплины по семестрам  
очная форма**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>За все семестры</b>	<b>Семестр 2</b>
з.е.	5	5
<b>Итого (за семестр)</b>	180	180
<b>Лекции</b>	36	36
<b>Практики</b>	36	36
<b>Контактная работа на аттестацию</b>	1,6	1,6
<b>Контактная работа на практику</b>	0	
<b>Контактная работа на ГИА</b>	0	
<b>Контактная работа на курсовую работу</b>	0	
<b>Самостоятельная работа</b>	72	72
<b>Индивидуальная контактная работа</b>	0	
<b>Контроль</b>	34,4	34,4

**Распределение часов дисциплины по семестрам  
очно-заочная форма**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>За все семестры</b>	<b>Семестр 3</b>
з.е.	5	5
<b>Итого (за семестр)</b>	180	180
<b>Лекции</b>	6	6
<b>Практики</b>	10	10
<b>Контактная работа на аттестацию</b>	1,6	1,6
<b>Контактная работа на практику</b>	0	
<b>Контактная работа на ГИА</b>	0	
<b>Контактная работа на курсовую работу</b>	0	
<b>Самостоятельная работа</b>	153,4	153,4
<b>Контроль</b>	9	9

**Распределение часов дисциплины по семестрам  
заочная форма**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>За все семестры</b>	<b>Семестр</b>
з.е.	5	5
<b>Итого (за семестр)</b>	180	180
<b>Лекции</b>	6	6
<b>Практики</b>	10	10
<b>Контактная работа на аттестацию</b>	1,6	1,6
<b>Контактная работа на практику</b>	0	0
<b>Контактная работа на ГИА</b>	0	0
<b>Контактная работа на курсовую работу</b>	0	0
<b>Самостоятельная работа</b>	155	155
<b>Контроль</b>	7,4	7,4

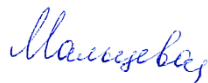
Программу составил(и):

к.физ.-мат.н. Федоров Андрей Викторович



Рецензент(ы):

Директор ООО «Мавета»



Марина Дмитриевна Мальцева

Рабочая программа дисциплины

**Теория вероятностей и математическая статистика**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 922)

составлена на основании учебного плана:

09.03.03 Прикладная информатика профиль " Прикладная информатика в экономике"  
утвержденного учёным советом вуза от 31.08.2023 протокол № 1.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Кафедра прикладной информатики и математики**

Протокол от 30.08 2023 г. № 1

Срок действия программы: 2023-2024 уч. г.

Зав. кафедрой Федоров Андрей Викторович

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры

**Кафедра прикладной информатики и математики**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Федоров Андрей Викторович

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры

**Кафедра прикладной информатики и математики**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Федоров Андрей Викторович

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры

**Кафедра прикладной информатики и математики**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Федоров Андрей Викторович

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

**Кафедра прикладной информатики и математики**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2027 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Федоров Андрей Викторович

### 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель изучения дисциплины – формирование у студентов системы теоретических знаний в области методов оптимизации и практических навыков использования методов оптимизации; формирование общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом.

#### Задачи:

- обучение методам оптимизации;
- обучение способам построения оптимизационных моделей;
- формирование навыков построения и анализа математических моделей, навыков прикладного использования математических методов в задачах принятия оптимальных решений, возникающих в профессиональной деятельности;
- развитие способностей к логическому мышлению и эрудиции в области прикладной математики.

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:		Б1.В
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Математика	
2.1.2	Дискретная математика	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации	
2.2.2	Операционные системы	
2.2.3	Компьютерная графика	
2.2.4	Имитационное моделирование	
2.2.5	Методы оптимизации	
2.2.6	Сетевая экономика	
2.2.7	Системное администрирование	
2.2.8	Корпоративные информационные системы	
2.2.9	Интеллектуальные информационные системы	
2.2.10	Реинжиниринг бизнес-процессов	

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**УК-1.2:** Демонстрирует способность анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности

**Знать:** методики анализа и систематизации разнородных данных

**Уметь:** анализировать и систематизировать разнородные данных

**Владеть:** навыками оценки эффективности процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности

**ОПК-1.1:** Демонстрирует знания основ математики, вычислительной техники и программирования

**Знать:** основы математики, вычислительной техники и программирования

**Уметь:** осуществлять математические расчеты, использовать средства программирования при решении задач

**Владеть:** навыками математических расчетов и программирования

**ОПК-6.1:** Демонстрирует знание основ системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования

**Знать:** основы системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов

**Уметь:** демонстрировать знание основ системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования

**Владеть:** основами системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования

**ОПК-6.2:** Способен применять методы системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий

**Знать:** методы системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий

**Уметь:** применять методы системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий

**Владеть:** навыками применять методы системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий

**В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основные методы оптимизации;</li> <li>• теоретические основы моделирования как научного метода;</li> <li>• основные задачи профессиональной деятельности, использующие методы оптимизации;</li> </ul>
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• строить оптимизационные математические модели задач профессиональной деятельности;</li> <li>• методами оптимизации находить решения математических моделей профессиональной деятельности; <ul style="list-style-type: none"> <li>• обосновывать принятие решения результатами применения методов оптимизации;</li> </ul> </li> </ul>
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками построения и анализа оптимизационных математических моделей;</li> <li>• навыками использования методов оптимизации при выработке практических решений.</li> </ul>

стр. 6

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

очная форма

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов всего/л/пр	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Сам.работа
1.	Понятие о методах оптимизации, классификация методов оптимизации. Границы применения, преимущества и недостатки методов оптимизации.	5/3	4/2/2	УК-1.1 ОПК-1.1 ОПК-6.1 ОПК-6.2	6.1.1.1 6.1.1.2		8
2.	Постановка задачи линейного программирования. Вопрос существования и единственности оптимального решения. Графический способ нахождения решения	5/3	8/4/4	УК-1.1 ОПК-1.1 ОПК-6.1 ОПК-6.2О ПК-6.2	6.1.1.1 6.1.1.2		8
3.	Основы теории двойственности. Использование теорем двойственности при нахождении оптимального решения.	5/3	8/4/4	УК-1.1 ОПК-1.1 ОПК-6.1 ОПК-6.2О ПК-6.2	6.1.1.1 6.1.1.2		8
4.	Задача оптимального линейного планирования при параметрическом изменении коэффициентов целевой функции. Графический способ нахождения оптимального решения.	5/3	8/4/4	УК-1.1 ОПК-1.1 ОПК-6.1 ОПК-6.2	6.1.1.1 6.1.1.2		8
5.	Транспортная задача. Оптимизация методом потенциалов.	5/3	8/4/4	УК-1.1 ОПК-1.1 ОПК-6.1 ОПК-6.2	6.1.1.1 6.1.1.2	2	8

6.	Дискретное программирование. Постановка задачи, нахождение оптимального решения методом перебора. Постановка задачи о назначениях как задачи дискретного программирования.	5/3	8/4/4	УК-1.1 ОПК-1.1 ОПК-6.1 ОПК-6.2	6.1.1.1 6.1.1.2	2	8
7.	Модели нелинейного программирования. Функция Лагранжа, теорема Куна-Таккера.	5/3	4/2/2	УК-1.1 ОПК-1.1 ОПК-6.1 ОПК-6.2	6.1.1.1 6.1.1.2	2	6
8.	Модель поведения фирмы как задача нелинейного программирования. в. Исследование функции прибыли, оптимальный план потребления ресурсов.	5/3	8/4/4	УК-1.1 ОПК-1.1 ОПК-6.1 ОПК-6.2	6.1.1.1 6.1.1.2	2	6
9.	Модель поведения потребителя как задача нелинейного программирования. Исследование функции полезности, нахождение оптимального спроса.	5/3	8/4/4	УК-1.1 ОПК-1.1 ОПК-6.1 ОПК-6.2	6.1.1.1 6.1.1.2	2	6
10.	Модель управления запасами как задача нелинейного программирования. Исследование функции суммарных издержек, оптимальный заказ, оптимальное число заказов.	5/3	8/4/4	УК-1.1 ОПК-1.1 ОПК-6.1 ОПК-6.2	6.1.1.1 6.1.1.2	2	6

**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

очно-заочная форма

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов всего/л/пр	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Сам.работа
1.	Понятие о методах оптимизации, классификация методов оптимизации. Границы применения, преимущества и недостатки методов оптимизации.	5/3	1.5/0.5/1	УК-1.1 ОПК-1.1 ОПК-6.1 ОПК-6.2	6.1.1.1 6.1.1.2		15
2.	Постановка задачи линейного программирования. Вопрос существования и единственности оптимального решения. Графический способ нахождения решения	5/3	2/1/1	УК-1.1 ОПК-1.1 ОПК-6.1 ОПК-6.2	6.1.1.1 6.1.1.2		15
3.	Основы теории двойственности. Использование теорем двойственности при нахождении оптимального решения.	5/3	1.5/0.5/1	УК-1.1 ОПК-1.1 ОПК-6.1 ОПК-6.2	6.1.1.1 6.1.1.2		15
4.	Задача оптимального линейного планирования при параметрическом изменении коэффициентов целевой функции. Графический способ нахождения оптимального решения.	5/3	1.5/0.5/1	УК-1.1 ОПК-1.1 ОПК-6.1 ОПК-6.2	6.1.1.1 6.1.1.2		15
5.	Транспортная задача. Оптимизация методом потенциалов.	5/3	1.5/0.5/1	УК-1.1 ОПК-1.1 ОПК-6.1 ОПК-6.2	6.1.1.1 6.1.1.2		15
6.	Дискретное программирование. Постановка задачи, нахождение оптимального решения методом перебора. Постановка задачи о назначениях как задачи дискретного программирования.	5/3	1.5/0.5/1	УК-1.1 ОПК-1.1 ОПК-6.1 ОПК-6.2	6.1.1.1 6.1.1.2		15
7.	Модели нелинейного программирования. Функция Лагранжа, теорема Куна-Таккера.	5/3	2/1/1	УК-1.1 ОПК-1.1 ОПК-6.1	6.1.1.1 6.1.1.2		18.4

8.	Модель поведения фирмы как задача нелинейного программирования. в. Исследование функции прибыли, оптимальный план потребления ресурсов.	5/3	1.5/0.5/1	УК-1.1 ОПК-1.1 ОПК-6.1 ОПК-6.2	6.1.1.1 6.1.1.2		15
9.	Модель поведения потребителя как задача нелинейного программирования. Исследование функции полезности, нахождение оптимального спроса.	5/3	1.5/0.5/1	УК-1.1 ОПК-1.1 ОПК-6.1 ОПК-6.2	6.1.1.1 6.1.1.2		15
10.	Модель управления запасами как задача нелинейного программирования. Исследование функции суммарных издержек, оптимальный заказ, оптимальное число заказов.	5/3	1.5/0.5/1	УК-1.1 ОПК-1.1 ОПК-6.1 ОПК-6.2	6.1.1.1 6.1.1.2		15

**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**  
заочная форма

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр/ Курс	Часов всего/л/пр	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Сам.работа
1.	Понятие о методах оптимизации, классификация методов оптимизации. Границы применения, преимущества и недостатки методов оптимизации.	5/3	1.5/0.5/1	УК-1.1 ОПК-1.1 ОПК-6.1 ОПК-6.2	6.1.1.1 6.1.1.2		15
2.	Постановка задачи линейного программирования. Вопрос существования и единственности оптимального решения. Графический способ нахождения решения	5/3	2/1/1	УК-1.1 ОПК-1.1 ОПК-6.1 ОПК-6.2О ПК-6.2	6.1.1.1 6.1.1.2		15
3.	Основы теории двойственности. Использование теорем двойственности при нахождении оптимального решения.	5/3	1.5/0.5/1	УК-1.1 ОПК-1.1 ОПК-6.1 ОПК-6.2О ПК-6.2	6.1.1.1 6.1.1.2		15
4.	Задача оптимального линейного планирования при параметрическом изменении коэффициентов целевой функции. Графический способ нахождения оптимального решения.	5/3	1.5/0.5/1	УК-1.1 ОПК-1.1 ОПК-6.1 ОПК-6.2	6.1.1.1 6.1.1.2		15
5.	Транспортная задача. Оптимизация методом потенциалов.	5/3	1.5/0.5/1	УК-1.1 ОПК-1.1 ОПК-6.1 ОПК-6.2	6.1.1.1 6.1.1.2		15
6.	Дискретное программирование. Постановка задачи, нахождение оптимального решения методом перебора. Постановка задачи о назначениях как задачи дискретного программирования.	5/3	1.5/0.5/1	УК-1.1 ОПК-1.1 ОПК-6.1 ОПК-6.2	6.1.1.1 6.1.1.2		15
7.	Модели нелинейного программирования. Функция Лагранжа, теорема Куна-Таккера.	5/3	2/1/1	УК-1.1 ОПК-1.1 ОПК-6.1	6.1.1.1 6.1.1.2		20
8.	Модель поведения фирмы как задача нелинейного программирования. в. Исследование функции прибыли, оптимальный план потребления ресурсов.	5/3	1.5/0.5/1	УК-1.1 ОПК-1.1 ОПК-6.1 ОПК-6.2	6.1.1.1 6.1.1.2		15



9.	Модель поведения потребителя как задача нелинейного программирования. Исследование функции полезности, нахождение оптимального спроса.	5/3	1.5/0.5/1	УК-1.1 ОПК-1.1 ОПК-6.1 ОПК-6.2	6.1.1.1 6.1.1.2		15
10.	Модель управления запасами как задача нелинейного программирования. Исследование функции суммарных издержек, оптимальный заказ, оптимальное число заказов.	5/3	1.5/0.5/1	УК-1.1 ОПК-1.1 ОПК-6.1 ОПК-6.2	6.1.1.1 6.1.1.2		15

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Оценочные материалы для текущего контроля, промежуточной аттестации и самостоятельной работы рассмотрены и одобрены на заседании кафедры от « 30 » 08 2023 г. протокол № 1, являются приложением к рабочей программе

Оценочные практические задания и теоретические вопросы отражены в Приложении Б1.О.08 Теория вероятностей и математическая статистика ФОС

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

6.1.1.1 Аттетков, А. В. Методы оптимизации: учебное пособие / А.В. Аттетков, В.С. Зарубин, А.Н. Канатников. - Москва: ИЦ РИОР: НИЦ Инфра-М, 2019. - 270 с.: ил.; - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-369-01037-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1002733>

6.1.1.2 Бабенышев, С. В. Методы оптимизации : учебное пособие / С. В. Бабенышев, Е. Н. Матеров. - Железнодорожск : ФГБОУ ВО Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2019. - 134 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1082159>

#### 6.1.2. Дополнительная литература

- 6.1.2.1 Пантелеев, А. В. Методы оптимизации. Практический курс : учебное пособие / А. В. Пантелеев, Т. А. Летова. - Москва : Логос, 2020. - 424 с. - (Новая университетская библиотека). - ISBN 978-5-98704-540-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1212440>
- 6.1.2.2 Ващекин, А. Н. Математические методы и модели в экономике : учебное пособие / А. Н. Ващекин, В. Ю. Квачко, Е. В. Царькова ; под. ред. Е. В. Царьковой. - Москва : РГУП, 2019. - 158 с. - ISBN 978-5-93916-716-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1194065>
- 6.1.2.3 Литвин, Д. Б. Линейное программирование. Транспортная задача: Учебное пособие / Литвин Д.Б., Мелешко С.В., Мамаев И.И. - Ставрополь:Сервисшкола, 2017. - 84 с.: ISBN. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/976430>
- 6.1.2.4 Сдвижков, О. А. Практикум по методам оптимизации : учебное пособие / О. А. Сдвижков. - Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2020. - 231 с. - ISBN 978-5-9558-0372-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1036460>

#### 6.2. Перечень ресурсов сети «Интернет»

- 6.2.1 Электронная библиотечная система «Znanium» <http://znanium.com>
- 6.2.2 Московский центр непрерывного математического образования <http://www.mccme.ru>
- 6.2.3 Общероссийский математический портал <http://www.mathnet.ru>
- 6.2.4 Математический портал <http://www.allmath.ru>
- 6.2.5 Математический портал <http://www.math24.ru/>

#### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

- 6.3.1.1. ConsultantPlus (правовая информационная система, договор №459363 от 21.11.2019, российское ПО)
- 6.3.1.2. Windows 7 (операционная система, договор № 48509295 от 17.05. 2011)
- 6.3.1.3. MSOffice2010 (комплект офисного ПО, договор № 48509295 от 17.05. 2011)
- 6.3.1.4. Lazarus (открытая среда разработки программного обеспечения на языке ObjectPascal для компилятора FreePascal, открытое ПО)
- 6.3.1.5. OpenOffice (комплект офисного ПО, открытое ПО)
- 6.3.1.6. NVDA (ПО для помощи людям с ОВЗ управлять компьютером, открытое ПО)
- 6.3.1.7. WindowsXP (операционная система, лицензия №42036743 от 16.04.2007)
- 6.3.1.8. MSOffice 2007 (комплект офисного ПО, лицензия №43224817 от 19.12.2007)
- 6.3.1.9. AstraLinux Орел (операционная система на базе DebianGNU/Linux, открытое ПО)

6.3.1.10. LibreOffice (кроссплатформенный, свободно распространяемый офисный пакет с открытым исходным кодом, открытое ПО)
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>
6.3.2.1 Научная электронная библиотека, ИСС, <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>
6.3.2.2 Российская Государственная библиотека, ИСС, <a href="http://www.rsl.ru">http://www.rsl.ru</a>
6.3.2.3 Федеральная служба государственной статистики, база данных, <a href="https://rosstat.gov.ru/">https://rosstat.gov.ru/</a>
6.3.2.4 Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Курской области, база данных, <a href="https://kurskstat.gks.ru/">https://kurskstat.gks.ru/</a>
6.3.2.5 Электронно-библиотечная система Znanium.com, база данных,
6.3.2.6 Официальный интернет-портал правовой информации, база данных <a href="http://pravo.gov.ru/">http://pravo.gov.ru/</a>
6.3.2.7 Научная библиотека КиберЛенинка, ИСС, <a href="http://cyberleninka.ru/">http://cyberleninka.ru/</a>
6.3.2.8 Федеральный портал проектов нормативных правовых актов, база данных, <a href="https://regulation.gov.ru/">https://regulation.gov.ru/</a>
6.3.2.9 Информационно-правовой портал Право.ru, ИСС, <a href="https://pravo.ru/">https://pravo.ru/</a>
6.3.2.10 Университетская информационная система РОССИЯ (УИС Россия), ИСС, <a href="http://uisrussia.msu.ru/">http://uisrussia.msu.ru/</a>
6.3.2.11 Федеральный портал «Российское образование», ИСС, <a href="http://www.edu.ru/">http://www.edu.ru/</a>
6.3.2.12 Федеральный образовательный портал «Экономика. Социология. Менеджмент» (электронные статьи), ИСС, <a href="http://www.ecsocman.edu.ru">http://www.ecsocman.edu.ru</a>

<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>
7.1. 305000, Российская Федерация, Курская область, г. Курск, ул. Радищева, дом 35, Ауд. 102
7.2. Учебная аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
7.3. Столы компьютерные, стол для инвалида-колясочника, стулья, персональные компьютеры Intel Core i3 10105/8GB/250GB . доска флормастерная 2-х сторонняя передвижная., сплит-система, жалюзи, кресла, огнетушители, стол для инвалида по зрению Портативная индукционная система Программное обеспечение: AstraLinux Опел, LibreOffice, Inskape, Gimp, Geany, Visual Studio Code, IntelliJ IDEA, PyCharm, Consultant Plus. 1С учебная версия 8.3

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**Методические рекомендации студентам в период работы на лекционных занятиях.** Основу теоретического обучения студентов составляют лекции. На лекциях особое внимание уделяется не только усвоению студентами изучаемых проблем, но и стимулированию их активной познавательной деятельности, творческого мышления, развитию научного мировоззрения, профессионально-значимых свойств и качеств. Лекции по учебной дисциплине проводятся, как правило, в виде проблемных дискуссий в форме диалога.

Излагаемый материал может показаться студентам сложным, поскольку включает знания, почерпнутые преподавателем из различных источников, в том числе – зарубежных. Вот почему необходимо добросовестно и упорно работать на лекциях. Осуществляя учебные действия на лекционных занятиях, студенты должны внимательно воспринимать действия преподавателя, запоминать складывающиеся образы, мыслить, добиваться понимания изучаемого предмета, применения знаний на практике при решении учебных профессиональных задач. Студенты должны аккуратно вести конспект. В случае недопонимания какой-либо части предмета следует задать вопрос в установленном порядке преподавателю. В процессе работы на лекции необходимо так же выполнять в конспектах модели изучаемого предмета (рисунки, схемы, чертежи и т.д.), которые использует преподаватель. Лекционное занятие должно быть содержательным, проблемным, диалоговым, интересным, эффективным, отличаться новизной рассмотрения учебных вопросов.

Студентам, изучающим курс, рекомендуется расширять, углублять, закреплять усвоенные знания во время самостоятельной работы, особенно при подготовке к семинарским/практическим занятиям, изучать и конспектировать не только обязательную, но и дополнительную литературу.

Для лучшего усвоения и закрепления материала по данной дисциплине помимо конспектов лекций, студентам необходимо научиться работать с обязательной и дополнительной литературой. Изучение дисциплины предполагает отслеживание публикаций в периодических изданиях и умение работать в сети «Интернет».

### **Методические рекомендации студентам по подготовке к практическим занятиям.**

По каждой теме учебной дисциплины проводятся практические занятия. Их главной задачей является углубление и закрепление теоретических знаний у студентов, формирование и развитие у них умений и навыков применения знаний для успешного решения прикладных психологических задач. Практическое занятие проводится в соответствии с учебным планом.

Подготовка студентов к практическому занятию включает:

- заблаговременное ознакомление с планом семинара/практического занятия;
- изучение рекомендованной литературы и конспекта лекций;
- подготовку полных и глубоких ответов по каждому вопросу, выносимому для обсуждения;
- подготовку доклада, эссе, реферата по указанию преподавателя;
- освоение своей роли как участника тренинга или деловой игры;
- заблаговременное решение учебно-профессиональных задач к занятию.

При проведении практических занятий уделяется особое внимание заданиям, предполагающим не только воспроизведение студентами знаний, но и направленных на развитие у них практических умений и навыков, а также творческого мышления, научного мировоззрения, профессиональных представлений и способностей.

При подготовке к практическим занятиям студенты должны прочитать записи лекций, изучить рекомендованную литературу, ответить на вопросы и выполнить задания для самостоятельной работы. Особое внимание следует уделить осмыслению новых понятий и психологических категорий.

Целесообразно готовиться к практическим занятиям за 1–2 недели до их начала, а именно: на основе изучения рекомендованной литературы выписать в контекст основные категории и понятия по учебной дисциплине, подготовить в виде текстов и презентаций развернутые планы ответов и краткое содержание выполненных заданий.

Студент должен быть готов к контрольным опросам на каждом учебном занятии. Одобряются и поощряются инициативные выступления с докладами, эссе по темам практических занятий.

**Методические рекомендации студентам по организации самостоятельной работы** по изучению литературных источников. При организации самостоятельной работы, следует обратить особое внимание на систематичность и регулярность изучения основной и дополнительной литературы, конспекта лекций, а также выполнения домашних заданий. В период изучения литературных источников необходимо так же вести конспект. В случае затруднений необходимо обратиться к преподавателю за разъяснениями. Особое внимание необходимо обратить на подготовку к практическим занятиям, предусматривающим моделирование различных ситуаций взаимного влияния людей в деятельности и общении на ЭВМ. Подготовленные студентами модели должны быть адекватными, доступными для непосредственного восприятия, конкретными, определенными, изменчивыми и т.д.

**Методические рекомендации студентам по подготовке к контрольным заданиям, фиксированных выступлений и докладов к практическим занятиям.** При подготовке к докладу на практическом занятии по теме, указанной преподавателем, студент должен ознакомиться не только с основной, но и с дополнительной литературой, а также с последними публикациями по этой тематике в сети Интернет. Необходимо подготовить текст доклада, эссе и иллюстративный материал в виде презентации. Доклад должен включать введение, основную часть и заключение. На доклад отводится 20-25 минут учебного времени. Он должен быть научным, конкретным, определенным, глубоко раскрывать проблему и пути ее решения. Особенно следует обратить внимание на безусловную обязательность решения домашних задач, указанных преподавателем к практическому занятию.

**Методические рекомендации студентам по подготовке курсовой работы** представлены в специальных методических рекомендациях в ФОМ по дисциплине.

**Методические рекомендации студентам по подготовке к зачету и экзамену.**

При подготовке к зачету и экзамену студент должен повторно изучить конспекты лекций и рекомендованную литературу, просмотреть основные задания, выполненные самостоятельно и на практических занятиях, а также составить ответы на все вопросы, вынесенные на экзамен.