

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



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Н.А. Еськова

28 августа 2026 г

**Разработка и стандартизация программных средств
и информационных технологий**

рабочая программа дисциплины (модуля)

Направление 09.03.03 Прикладная информатика
Профиль " Прикладная информатика в экономике"

Закреплена за кафедрой **Кафедра прикладной информатики и математики**

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	144	Виды контроля в семестрах: зачеты с оценкой 7
в том числе:		
аудиторные занятия	72,4	
самостоятельная работа	71,6	

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очно-заочная**

Общая **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	144	Виды контроля в семестрах: зачеты с оценкой 5
в том числе:		
аудиторные занятия	14,4	
самостоятельная работа	125,6	
часов на контроль	4	

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая **4 ЗЕТ**

Часов по учебному	144	Виды контроля на курсах: зачеты с оценкой 3
в том числе:		
аудиторные	16,4	
самостоятельная	124	
часов на контроль	3,6	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
Неделя	18 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	36		36	
Практические	36		36	
Контактная работа на аттестацию	0,4		0,4	
Итого ауд.	72,4		72,4	
Контактная работа	72,4		72,4	
Сам. работа	71,6		71,6	
Итого	144		144	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
Неделя	16 1/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	6		6	
Практические	8		8	
Контактная работа на аттестацию	0,4		0,4	
Итого ауд.	14,4		14,4	
Контактная работа	14,4		14,4	
Сам. работа	125,6		125,6	
Часы на контроль	4		4	
Итого	144		144	

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	3		Итого	
Вид занятий	уп	рп		
Лекции	8		8	
Практические	8		8	
Контактная работа на аттестацию	0,4		0,4	
Итого ауд.	16,4		16,4	
Контактная работа	16,4		16,4	
Сам. работа	124		124	
Часы на контроль	3,6		3,6	
Итого	144		144	

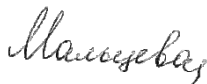
Программу составил(и):

Пожидаетева Елена Сергеевна



Рецензент(ы):

Директор ООО «Мавета»



Марина Дмитриевна Мальцева

Рабочая программа дисциплины

Разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий

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:

Направление 09.03.03 Прикладная информатика Профиль " Прикладная информатика в экономике"

утвержденного учёным советом вуза от 28.08.2026 протокол № 1.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Кафедра прикладной информатики и математики

Протокол от 28.08. 2026 г. № 1

Срок действия программы: 2026-2027 уч.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

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Кафедра прикладной информатики и математики

Протокол от _____ 2028 г. № ____
Зав. кафедрой Федоров Андрей Викторович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры

Кафедра прикладной информатики и математики

Протокол от _____ 2029 г. № ____
Зав. кафедрой Федоров Андрей Викторович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2030-2031 учебном году на заседании кафедры

Кафедра прикладной информатики и математики

Протокол от _____ 2030 г. № ____
Зав. кафедрой Федоров Андрей Викторович

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	цель: ознакомить студентов с основными направлениями в области разработки сложных программных комплексов. Дать представление о жизненном цикле программного обеспечения и способах проектирования программных комплексов. Ознакомить с возможностями использования экспертных систем в процессе разработки сложных программных комплексов. Изучить вопросы, связанные со стандартизацией и оценкой качества программного обеспечения.
1.2	Задачи:
1.3	• познакомить студентов с основными этапами жизненного цикла программных средств,
1.4	• познакомить студентов с основными принципами стандартизации, международными и национальными организациями по стандартизации,
1.5	• познакомить студентов с основной документацией и ее ролью в обеспечении качества ПС,
1.6	• познакомить студентов с моделями надежности программного обеспечения, методами тестирования программ.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации
2.1.2	Информационная безопасность
2.1.3	Менеджмент организации
2.1.4	Теория бухгалтерского учета
2.1.5	Всеобщая история
2.1.6	Информатика
2.1.7	Безопасность жизнедеятельности
2.1.8	История России
2.1.9	Основы российской государственности
2.1.10	Физическая культура и спорт
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

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

ОПК-3.2: Решает стандартные задачи разработки информационных систем на основе информационной и библиографической культуры

Знать:

Уровень 1	способы решения стандартных задач разработки информационных систем на основе информационной и библиографической культуры
-----------	--

Уметь:

Уровень 1	решать стандартные задачи разработки информационных систем на основе информационной и библиографической культуры
-----------	--

Владеть:

Уровень 1	навыками решения стандартных задач разработки информационных систем на основе информационной и библиографической культуры
-----------	---

ОПК-4.1: Демонстрирует знания основных стандартов, норм и правил оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы

Знать:

Уровень 1	основные стандарты, нормы и правила оформления технической документации
-----------	---

Уметь:

Уровень 1	демонстрировать знания основных стандартов, норм и правил оформления технической документации
-----------	---

Владеть:

Уровень 1	навыками оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы
-----------	---

ОПК-4.2: Работает со стандартами, в том числе адаптирует стандарты для специфических требований разрабатываемого программного обеспечения

Знать:	
Уровень 1	стандарты для специфических требований разрабатываемого программного обеспечения
Уметь:	
Уровень 1	адаптировать стандарты для специфических требований разрабатываемого программного обеспечения
Владеть:	
Уровень 1	навыками работы со стандартами, в том числе адаптировать стандарты для специфических требований разрабатываемого программного обеспечения

ОПК-4.3: Составляет техническую документацию для программных компонентов и информационных систем на различных этапах их жизненного цикла

Знать:	
Уровень 1	методы составления технической документации для программных компонентов и информационных систем
Уметь:	
Уровень 1	составлять техническую документацию для программных компонентов и информационных систем на различных этапах их жизненного цикла
Владеть:	
Уровень 1	навыками составления технической документации для программных компонентов и информационных систем на различных этапах их жизненного цикла

ОПК-8.1: Обладает знаниями основных технологий создания и внедрения информационных систем, стандартов управления жизненным циклом информационной системы

Знать:	
Уровень 1	основные технологий создания и внедрения информационных систем, стандартов управления жизненным циклом информационной системы
Уметь:	
Уровень 1	создавать и внедрять информационные системы
Владеть:	
Уровень 1	основами технологии создания и внедрения информационных систем, стандартов управления жизненным циклом информационной системы

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Уметь:
3.1.2	• проектировать, конструировать и отлаживать программные средства в соответствии с заданными критериями качества;
3.1.3	• тенденции развития современных программных средств;
3.1.4	• основы устройства пакетов программ;
3.1.5	• типовые приемы конструирования пакетов сложной структуры;
3.1.6	• организацию проектирования программных средств и информационных технологий и содержание различных этапов процесса разработки с использованием государственного стандарта ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-99 «Информационная технология. Процессы жизненного цикла программных средств»;
3.1.7	• способы формального представления знаний, основные направления интеллектуализации ПО, основы устройства и область использования экспертных систем
3.2	Уметь:
3.2.1	• проектировать, конструировать и отлаживать программные средства в соответствии с заданными критериями качества;
3.2.2	• выявлять основные факторы, определяющие качество и надежность ПС;
3.2.3	• использовать существующие пакеты прикладных программ для решения конкрет-ных задач.
3.3	Владеть:
3.3.1	• навыками использования существующих пакетов прикладных программ для решения конкретных задач
3.3.2	• навыками создания технической документации, опираясь на основные стандарты.
3.3.3	• основными методами оценки качества и надежности ПС.
3.3.4	• основами стандартизации и метрологии в разработке ПО.
3.3.5	• принципами адаптивного поведения пакетов прикладных программ и разработки программной оболочки.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
очная форма							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов всего/л/пр	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Сам. Раб.
1	Прикладные программы с высокой степенью автоматизации. Адаптируемость пакетов программ. Проектирование программ сложной структуры	7/4	8/4/4	ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-8.1	6.1.1.1 6.1.1.2 6.1.1.3		8
2	Типовые приемы конструирования пакетов программ сложной структуры. Организация проектирования программного обеспечения (ПО); этапы процесса проектирования	7/4	8/4/4	ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-8.1	6.1.1.1 6.1.1.2 6.1.1.3		8
3	Способы формального представления знаний, основы устройства и использование экспертных систем в разработке адаптируемого программного обеспечения. Основные направления интеллектуализации ПО	7/4	8/4/4	ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-8.1	6.1.1.1 6.1.1.2 6.1.1.3		8
4	Стандартизация и метрология в разработке программного обеспечения. Стандартизация информационных технологий; действующие стандарты и проблемы программных интерфейсов	7/4	8/4/4	ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-8.1	6.1.1.1 6.1.1.2 6.1.1.3		8
5	Методы и средства проектирования пользовательского и программного интерфейсов	7/4	8/4/4	ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-8.1	6.1.1.1 6.1.1.2 6.1.1.3		8
6	Оценка качественных и количественных характеристик программного обеспечения. Математические модели оценки характеристик качества и надежности программного и информационного обеспечения.	7/4	8/4/4	ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-8.1	6.1.1.1 6.1.1.2 6.1.1.3		8
7	Документация и ее роль в обеспечении качества. Документация пользователя.	7/4	8/4/4	ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-8.1	6.1.1.1 6.1.1.2 6.1.1.3		8
8	Оценка эффективности программных средств	7/4	8/4/4	ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-8.1	6.1.1.1 6.1.1.2 6.1.1.3		8
9	Сертификация программного обеспечения. Понятие рынка программных средств	7/4	8/4/4	ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-8.1	6.1.1.1 6.1.1.2 6.1.1.3		7,6
Контактная работа на промежуточной аттестации		0,4					

4. 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. Раб.
1	Прикладные программы с высокой степенью автоматизации. Адаптируемость пакетов программ. Проектирование программ сложной структуры	5/3	3/2/1	ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-8.1	6.1.1.1 6.1.1.2 6.1.1.3		14
2	Типовые приемы конструирования пакетов программ сложной структуры. Организация проектирования программного обеспечения (ПО); этапы процесса проектирования	5/3	1/0/1	ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-8.1	6.1.1.1 6.1.1.2 6.1.1.3		14
3	Способы формального представления знаний, основы устройства и использование экспертных систем в разработке адаптируемого программного обеспечения. Основные направления интеллектуализации ПО	5/3	4/0/4	ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-8.1	6.1.1.1 6.1.1.2 6.1.1.3		14
4	Стандартизация и метрология в разработке программного обеспечения. Стандартизация информационных технологий; действующие стандарты и проблемы программных интерфейсов	5/3	1/0/1	ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-8.1	6.1.1.1 6.1.1.2 6.1.1.3		14
5	Методы и средства проектирования пользовательского и программного интерфейсов	5/3	1/0/1	ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-8.1	6.1.1.1 6.1.1.2 6.1.1.3		14
6	Оценка качественных и количественных характеристик программного обеспечения. Математические модели оценки характеристик качества и надежности программного и информационного обеспечения.	5/3	3/2/1	ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-8.1	6.1.1.1 6.1.1.2 6.1.1.3		14
7	Документация и ее роль в обеспечении качества. Документация пользователя.	5/3	1/0/1	ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-8.1	6.1.1.1 6.1.1.2 6.1.1.3		14
8	Оценка эффективности программных средств	5/3	1/0/1	ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-8.1	6.1.1.1 6.1.1.2 6.1.1.3		14
9	Сертификация программного обеспечения. Понятие рынка программных средств	5/3	1/0/1	ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-8.1	6.1.1.1 6.1.1.2 6.1.1.3		13,6
Контактная работа на промежуточной аттестации		0,4					

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
заочная форма							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов всего/л/пр	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Сам. Раб.
1	Прикладные программы с высокой степенью автоматизации. Адаптируемость пакетов программ. Проектирование программ сложной структуры	3/2	2/1/1	ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-8.1	6.1.1.1 6.1.1.2 6.1.1.3		14
2	Типовые приемы конструирования пакетов программ сложной структуры. Организация проектирования программного обеспечения (ПО); этапы процесса проектирования	3/2	2/1/1	ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-8.1	6.1.1.1 6.1.1.2 6.1.1.3		14
3	Способы формального представления знаний, основы устройства и использование экспертных систем в разработке адаптируемого программного обеспечения. Основные направления интеллектуализации ПО	3/2	1/1/0	ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-8.1	6.1.1.1 6.1.1.2 6.1.1.3		14
4	Стандартизация и метрология в разработке программного обеспечения. Стандартизация информационных технологий; действующие стандарты и проблемы программных интерфейсов	3/2	2/1/1	ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-8.1	6.1.1.1 6.1.1.2 6.1.1.3		14
5	Методы и средства проектирования пользовательского и программного интерфейсов	3/2	2/1/1	ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-8.1	6.1.1.1 6.1.1.2 6.1.1.3		14
6	Оценка качественных и количественных характеристик программного обеспечения. Математические модели оценки характеристик качества и надежности программного и информационного обеспечения.	3/2	2/1/1	ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-8.1	6.1.1.1 6.1.1.2 6.1.1.3		14
7	Документация и ее роль в обеспечении качества. Документация пользователя.	3/2	2/1/1	ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-8.1	6.1.1.1 6.1.1.2 6.1.1.3		14
8	Оценка эффективности программных средств	3/2	2/1/1	ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-8.1	6.1.1.1 6.1.1.2 6.1.1.3		14
9	Сертификация программного обеспечения. Понятие рынка программных средств	3/2	1/0/1	ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-8.1	6.1.1.1 6.1.1.2 6.1.1.3		12
Контактная работа на промежуточной аттестации		0,4					

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

1. Жизненный цикл ПС. Основные этапы жизненного цикла ПС.
2. Основные процессы жизненного цикла ПС.
3. Жизненный цикл ПС. Вспомогательные процессы ЖЦ ПС.
4. Жизненный цикл ПС. Организационные процессы ЖЦ ПС.
5. Модели жизненного цикла ПС. Каскадная модель.
6. Модели жизненного цикла ПС. Спиральная модель.
7. Аксиомы тестирования. Тестирование модулей. Комплексное тестирование.
8. Методы тестирования ПС. Статический и детерминантный.
9. Процедуры α - и β -тестирования.
10. Методы тестирования ПС. Тестирование ПС как «черного» и «белого» ящика.
11. Стандартизация. Основные понятия.
12. Стандартизация информационных технологий.
13. Оценка качества ПС.
14. Типовые методы оценки качества ПС.
15. Математические модели оценки характеристик качества ПС.
16. Характеристики качества БД
17. Стандарты в области обеспечения качества программных систем.
18. Оценка надежности ПС.
19. Типовые методы оценки надежности ПС.
20. Математические модели надежности ПС: модель Коркорэна.
21. Математические модели надежности ПС: модель Шумана.
22. Математические модели надежности ПС: модель Миллса.
23. Оценка эффективности ПС.
24. Типовые методы оценки эффективности ПС.
25. Процесс сертификации ПС.
26. Стандартная процедура сертификации ПС.
27. Угрозы безопасности программного обеспечения
28. Методы и средства защиты информации.
29. Понятие об ЭЦП.
30. Модель безопасности в Win NT/XP
31. Организация защита данных в Win XP.
32. Процесс сертификации на соответствие требованиям безопасности.
33. Стандарты документирования ПС.
34. Внешнее описание ПС.
35. Понятие рынка программных средств. Развитие рынка программных средств в Рос-сии.
36. Типовые приемы конструирования пакетов программ сложной структуры.
37. Основные направления интеллектуализации ПС.
38. Способы формального представления знаний.
39. Понятие искусственного интеллекта.
40. Адаптируемость пакетов программ.

5.2. Темы письменных работ

Проектирование программ сложной структуры.
Объектно-ориентированный подход к проектированию ПО.
Унифицированный язык моделирования UML.
Нормативные документы по стандартизации и виды стандартов.
Основные стандарты в области программного обеспечения.
Международные организации по стандартизации.
Национальные организации по стандартизации.
Жизненный цикл программных средств и стандарты по его регламентации.
Адаптация стандарта к конкретному проекту.
Стандарты РФ документирования программных средств.
Основные понятия и показатели надежности программных средств.
Дестабилизирующие факторы и методы обеспечения надежности ПС.
Модели надежности ПО.
Оценка трудоемкости разработки программного средства на основе вариантов использования.
Комплексное тестирование программных средств.
Основные понятия сертификации.
Нормативно-правовое обеспечение сертификации.
Цели и принципы сертификации.
Обязательная и добровольная сертификация.

Аккредитация органов по сертификации и испытательных лабораторий.
5.3. Фонд оценочных средств
Оценочные материалы для текущего контроля, промежуточной аттестации и самостоятельной работы рассмотрены и одобрены на заседании кафедры от «28» 08 2026 г. Протокол № 1, являются приложением к рабочей программе
5.4. Перечень видов оценочных средств
контрольная работа, практические задания, реферат, эссе, тест, ситуационные задачи, курсовая работа и др.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
6.1. Рекомендуемая литература
6.1.1. Основная литература
6.1.1.1 Древис, Ю. Г. Технические и программные средства систем реального времени : учебник / Ю. Г. Древис. - 4-е изд. - Москва : Лаборатория знаний, 2025. - 337 с. - (Учебник для высшей школы). - ISBN 978-5-93208-850-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2203231 (дата обращения: 27.08.2026). – Режим доступа: по подписке.
6.1.1.2 Информационные системы и технологии : методические указания / Н. А. Акатова, В. Н. Бабешко, М. И. Нежурина, Е. А. Нежурина. – Москва : Издательский Дом НИТУ «МИСиС», 2025. - 55 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2261032 (дата обращения: 26.08.2026). – Режим доступа: по подписке.
6.1.1.3 Федотова, Е. Л. Информационные технологии и системы : учебное пособие / Е.Л. Федотова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 352 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-8199-0927-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1913829 (дата обращения: 26.08.2026). – Режим доступа: по подписке.
6.1.2. Дополнительная литература
6.1.2.1 Волков, М. А. Информационные технологии : учебное пособие / М. А. Волков. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. - 136 с. - ISBN 978-5-9729-1309-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2094390 (дата обращения: 21.09.2023). – Режим доступа: по подписке. – Режим доступа: по подписке.
6.1.2.2 Балдин, К. В. Информационные системы в экономике : учебник / К. В. Балдин, В. Б. Уткин. - 10-е изд., стер. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2022. - 394 с. - ISBN 978-5-394-04783-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2082691 – Режим доступа: по подписке.
6.1.2.3 Голицына, О. Л. Информационные системы : учебное пособие / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, И.И. Попов. — 2-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 448 с. : ил. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-91134-833-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1832410 – Режим доступа: по подписке.
6.1.2.4 Информационные системы и цифровые технологии. Практикум : учебное пособие. Часть 1 / под общ. ред. проф. В.В. Трофимова, доц. М.И. Барабановой. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 212 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-109660-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1731904 – Режим доступа: по подписке.
6.1.2.5 Информационные системы и цифровые технологии : учебное пособие : в 2 ч. Ч. 2. Практикум / под общ. ред. проф. В.В. Трофимова, доц. Т.А. Макачук. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 217 с. - ISBN 978-5-16-109676-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1786661 – Режим доступа: по подписке.
6.1.2.6 Ясенов, В.Н. Информационные системы и технологии в экономике: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям экономики и управления (080100) / В.Н. Ясенов. — 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 560 с. - ISBN 978-5-238-01410-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1028481 . – Режим доступа: по подписке.
6.1.2.7 Танцов, П. Н. Интеллектуальные информационные системы : лабораторный практикум / П. Н. Танцов. - Москва : Изд. Дом МИСиС, 2015. - 86 с. - ISBN 978-5-87623-898-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1232708 . – Режим доступа: по подписке.
6.1.2.8 Андрейчиков, А. В. Интеллектуальные информационные системы и методы искусственного интеллекта : учебник / А.В. Андрейчиков, О.Н. Андрейчикова. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 530 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Магистратура). — DOI 10.12737/1009595. - ISBN 978-5-16-014883-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1900587 . – Режим доступа: по подписке.
6.1.2.9 Корниенко, С. И. Исторические информационные системы: теория и практика / С. И. Корниенко, Д. А. Гагарина, Н. Г. Поврозник. - 2-е изд. - Москва : Изд. дом ВШЭ, 2022. - 234 с. - ISBN 978-5-7598-2426-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2016130 . – Режим доступа: по подписке.
6.1.2.10 Александров, Д. В. Инструментальные средства информационного менеджмента. CASE-технологии и распределенные информационные системы : учебное пособие / Д. В. Александров. - Москва : Финансы и статистика, 2022. - 225 с. - ISBN 978-5-00184-074-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1913987 . – Режим доступа: по подписке.

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)
6.3.1.11 Inkscape, Gimp, Geany, Visual Studio Code, IntelliJ IDEA, PyCharm
6.3.1.12 Интерактивная панель Geckotouch Interactive IP75GT-C
6.3.1.12 Проектор Epson EH-TW 740

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

- 6.3.2.1 Научная электронная библиотека, ИСС, <http://elibrary.ru>
6.3.2.2 Российская Государственная библиотека, ИСС, <http://www.rsl.ru>
6.3.2.3 Федеральная служба государственной статистики, база данных, <https://rosstat.gov.ru/>
6.3.2.4 Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Курской области, база данных, <https://kurskstat.gks.ru/>
6.3.2.5 Электронно-библиотечная система Znanium.com, база данных,
6.3.2.6 Научная библиотека КиберЛенинка, ИСС, <http://cyberleninka.ru/>

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	7.1. 305000, Российская Федерация, Курская область, г. Курск, ул. Радищева, дом 35, Ауд. 402
7.2	7.2. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
7.3	7.3 Столы компьютерные; стулья; стол учеб. (стол лектора); шкафы
7.4	Персональные компьютеры AMD Ryzen 5 3400G/8GB/250GB; Intel Core i3/8GB/250GB доска одинарная стационарная; сплит-система; жалюзи; огнетушители; кресла; стенд, рециркулятор бактерицидный

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, фиксированным выступлениям и докладам 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.