



Автономная некоммерческая образовательная организация  
высшего образования  
«Воронежский экономико-правовой институт»  
(АНОО ВО «ВЭПИ»)

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор  
по учебно-методической работе  
А.Ю. Жильников  
«10» 18 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Б1.В.ДВ.03.01 Объектно-ориентированное программирование в  
офисных приложениях

(наименование дисциплины (модуля))

09.03.03 Прикладная информатика

(код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль) Прикладная информатика в экономике

(наименование направленности (профиля))

Квалификация выпускника Бакалавр

(наименование квалификации)

Форма обучения Очная, заочная

(очная, заочная)

Рекомендована к использованию Филиалами АНОО ВО «ВЭПИ»

Воронеж 2018

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО, утвержденного приказом Минобрнауки России от 12.03.2015 № 207, учебным планом по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) «Прикладная информатика в экономике», год начала подготовки – 2018.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры прикладной информатики

Протокол от « 14 » января 20 18 г. № 6

Заведующий кафедрой



Г.А. Курина

Разработчики:

Доцент



А. И. Кустов

## **1. Цель дисциплины (модуля)**

Многие прикладные задачи, решаемые Информатиком-экономистом с помощью различных программных инструментов входящих в состав пакетов офисных программ, не могут быть решены с помощью стандартных инструментов и процедур, входящих в перечень офисных приложений. Такие задачи могут быть решены только путем разработки дополнительных (специализированных) функций в пакете офисных программ, которые могут включать в себя: электронные таблицы, текстовые редакторы, системы управления базами данных, планировщик, программы для разработки презентаций и пр.

Целью изучения дисциплины «Программирование в офисных приложениях» является формирование знаний, умений и навыков в программировании специализированных функций обеспечивающих решение нестандартных задач связанных с обработкой данных и обеспечением взаимодействия приложений на уровне встроенного языка программирования офисных приложений.

## **2. Задачи дисциплины (модуля)**

2.1. Способствовать пониманию места и роли курса в системе подготовки специалиста;

2.2. Развивать знания и способности специалиста, обеспечивающие формирование умений по программированию в офисных приложениях;

2.3. Выбатывать опыт применения встроенного языка программирования и обеспечивать формирование навыков в разработке специализированных функций и программных процедур с помощью современных средств программирования;

2.4. Формировать знания и представления об истории возникновения и развития средств программирования в офисных приложениях, об их особенностях и процессах возникающих в ходе программирования;

2.5. Участие в проведении переговоров с заказчиком и выявление его информационных потребностей;

2.6. Программирование в ходе разработки информационной системы.

## **3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы высшего образования**

Учебная дисциплина «Объектно-ориентированное программирование в офисных приложениях» относится к вариативной части учебных дисциплин.

Для изучения данной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: «Программирование в офисных приложениях», «Интеллектуальные информационные системы».

Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы

знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной: «Программная инженерия», «Проектный практикум».

#### 4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы высшего образования

№ п/п	Код компетенции	Наименование компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Владеть
1.	ПК-1	способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	современные методы обследования и моделирования социально-экономических объектов, хранения и обработки информации	определять потребности информатизации информационных процессов в рамках системного анализа и прикладного программного обеспечения	аппаратом системного анализа и современными средствами разработки программных продуктов
2.	ПК-2	способность разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение	теоретические основы методов разработки и реализации программных продуктов и информационных систем	применять модели разработки информационных продуктов в рамках современных систем разработки прикладного программного обеспечения	современными технологиями программирования и моделями проектирования информационных систем и структуры хранилищ данных

## 5. Структура и содержание дисциплины (модуля)

### 5.1. Структура дисциплины (модуля)

5.1.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по очной форме обучения:

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		№ 2 часов
Контактная работа (всего):	51	51
В том числе:		
Лекции (Л)	17	17
Практические занятия (Пр)	34	34
Лабораторная работа (Лаб)		
Самостоятельная работа обучающихся (СР)	30	30
Контроль	форму контроля	Экзамен
	кол-во часов	27
Общая трудоемкость	часов	108
	зач. ед.	3

5.1.2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по заочной форме обучения:

Вид учебной работы	Всего часов	Курс
		№ 2 часов
Контактная работа (всего):		
В том числе:		
Лекции (Л)	8	8
Практические занятия (Пр)	8	8
Лабораторная работа (Лаб)		
Самостоятельная работа обучающихся (СР)	83	83
Контроль	форму контроля	Экзамен
	кол-во часов	9
Общая трудоемкость	часов	108
	зач. ед.	3

## 5.2. Содержание дисциплины (модуля)

## 5.2.1. Содержание дисциплин (модуля) по очной форме обучения

Наименование раздела, темы	Код компетенций (части компетенций)	Количество часов, выделяемых на контактную работу			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		в том числе по видам учебных занятий					
		Л	Пр	Лаб			
1	2	3	4	5	6	7	8
Тема 1. Основные концепции программирования в пакете офисных программ	ПК-1 ПК-2	3	5	-	4	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение
Тема 2. Введение в макросы, создание макросов, работа с макрорекордом	ПК-1 ПК-2	2	5	-	4	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад
Тема 3. Реализация ввода и вывода данных в электронной таблице, текстовом редакторе и в СУБД	ПК-1 ПК-2	2	4	-	4	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	опрос
Тема 4. Разработка программ реализующих выполнение арифметических операций	ПК-1 ПК-2	2	4	-	4	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение

Наименование раздела, темы	Код компетенций (части компетенций)	Количество часов, выделяемых на контактную работу			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		в том числе по видам учебных занятий					
		Л	Пр	Лаб			
1	2	3	4	5	6	7	8
Тема 5. Разработка графического интерфейса программы	ПК-1 ПК-2	2	4	-	4	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад
Тема 6. Разработка программ сложной ветвящейся структуры и использование массивов данных	ПК-1 ПК-2	2	4	-	4	Анализ проведенного исследования	опрос
Тема 7. Разработка специализированных модулей и процедур	ПК-1 ПК-2	2	4	-	3	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение
Тема 8. Автоматически исполняемые макросы встроенного языка офисных программ	ПК-1 ПК-2	2	4	-	3	Сбор, обработка и систематизация информации	доклад
<b>ВСЕГО ЧАСОВ:</b>		17	34	-	30		

Тема 1. Основные концепции программирования в пакете офисных программ – 12 часов.

Лекции – 3 часа. Содержание: Сущность и содержание объектно-ориентированной технологии программирования, общие сведения и особенности языка программирования офисных приложений Visual Basic for Application (VBA). Понятие объекта программирования в VBA и его свойств, принципы взаимодействия программных объектов, назначение основных элементов интерфейса и панелей инструментов VBA. Понятие программного модуля и основные типы модулей встроенного языка, процедура и её структура. Событие и его свойства.

Практические занятия – 5 часов

Вопросы:

1. Сущность и содержание объектно-ориентированной технологии программирования, общие сведения и особенности языка программирования офисных приложений Visual Basic for Application (VBA).
2. Понятие объекта программирования в VBA и его свойств.

Темы докладов и научных сообщений:

1. Понятие объекта программирования в VBA и его свойств, принципы взаимодействия программных объектов, назначение основных элементов интерфейса и панелей инструментов VBA.
2. Событие и его свойства.

Тема 2. Введение в макросы, создание макросов, работа с Макрорекордером – 11 часов.

Лекции – 2 часа. Содержание: Понятие макроса и его интерпретация в VBA, макрорекордер и его состав, а также основные методы, и приёмы работы с ним. Разработка макроса с помощью макрорекордера, исследование возможностей по изменению структуры и управления макросом. Понятие программного кода, исследование возможностей по редактированию макроса, основные способы запуска макроса на исполнение, отладка макроса.

Практические занятия – 5 часов

Вопросы:

1. Понятие макроса и его интерпретация в VBA.
2. Разработка макроса с помощью макрорекордера.

Темы докладов и научных сообщений:

1. Понятие программного кода, исследование возможностей по редактированию макроса.
2. Основные способы запуска макроса на исполнение, отладка макроса.

Тема 3. Реализация ввода и вывода данных в электронной таблице, текстовом редакторе и в СУБД - 10 часов.

Лекции - 2 часа. Содержание: Основные отличия в разработке программного кода специализированных процедур и функций в программах офисного пакета. Понятие модуля и основные типы модулей в VBA. Понятие процедуры и её структура в VBA, правила записи операторов в процедуре, инструкция, переменные и типы переменных в VBA, литералы, константы и идентификаторы, выражения и операции в VBA. Определение функций и процедур в VBA. Исследование возможностей по вводу и выводу данных в текстовом редакторе, электронной таблице и СУБД.



Практические занятия – 4 часа

Вопросы:

1. Основные отличия в разработке программного кода специализированных процедур и функций в программах офисного пакета.
2. Определение функций и процедур в VBA.

Тема 4. Разработка программ реализующих выполнение арифметических операций - 10 часов.

Лекции - 2 часа. Содержание: Разработка алгоритма программных процедур реализующих простейшие арифметические операции. Исследование возможности кодирования и отладки программных процедур реализующих простейшие арифметические операции в электронной таблице. Исследование возможности модификации программы для выполнения арифметических операций в текстовом редакторе. Исследование возможности модификации программы для выполнения арифметических операций в СУБД.

Практические занятия – 4 часа

Вопросы:

1. Разработка алгоритма программных процедур реализующих простейшие арифметические операции.
2. Исследование возможности модификации программы для выполнения арифметических операций в текстовом редакторе.

Темы докладов и научных сообщений:

1. Исследование возможности модификации программы для выполнения арифметических операций в СУБД.

Тема 5. Разработка графического интерфейса программы - 10 часов.

Лекции - 2 часа. Содержание: Понятие графического интерфейса программы, форма и её основные свойства, способы и последовательность разработки графического интерфейса в форме VBA. Основные инструменты, применяемые при разработке формы в VBA. Исследование возможности разработки формы в электронной таблице. Исследование возможности разработки формы в текстовом редакторе. Исследование возможности разработки формы в СУБД.

Практические занятия – 4 часа

Вопросы:

1. Понятие графического интерфейса программы.
2. Основные инструменты, применяемые при разработке формы в VBA.

Темы докладов и научных сообщений:

1. Исследование возможности разработки формы в текстовом редакторе
2. Исследование возможности разработки формы в СУБД.

Тема 6. Разработка программ сложной ветвящейся структуры и использование массивов данных - 10 часов.

Лекции - 2 часа. Содержание: Основные элементы программного кода, обеспечивающие формирование ветвящейся структуры программы. Массивы, виды массивов и управление массивами информации. Исследование возможности разработки программ сложной структуры с управлением массивами в электронной таблице. Исследование возможности разработки программ сложной структуры с управлением массивами в текстовом редакторе. Исследование возможности разработки программ сложной структуры с управлением массивами в СУБД.

Практические занятия – 4 часа

Вопросы:

1. Массивы, виды массивов и управление массивами информации.
2. Исследование возможности разработки программ сложной структуры с управлением массивами в СУБД.

Тема 7. Разработка специализированных модулей и процедур - 9 часов.

Лекции - 2 часа. Содержание: Понятие специализированного модуля или процедуры. Методы разработки специализированных модулей и процедур в программах офисного пакета. Исследование возможностей встроенного языка по разработке бизнес приложений и игровых программ.

Практические занятия – 4 часа

Вопросы:

1. Понятие специализированного модуля или процедуры.
2. Исследование возможностей встроенного языка по разработке бизнес приложений и игровых программ.

Темы докладов и научных сообщений:

1. Методы разработки специализированных модулей и процедур в программах офисного пакета

Тема 8. Автоматически исполняемые макросы встроенного языка офисных программ - 9 часов.

Лекции - 2 часа. Содержание: Понятие макроса или программной процедуры исполняемой автоматически. Исследование возможности использования автоматических программных процедур для защиты документов

офисных программ от несанкционированного доступа. Понятие вируса документов пакета офисных программ и исследование возможности разработки вирусной программы.

Практические занятия – 4 часа

Вопросы:

1. Исследование возможности использования автоматических программных процедур для защиты документов офисных программ от несанкционированного доступа.

2. Понятие макроса или программной процедуры исполняемой автоматически.

Темы докладов и научных сообщений:

1. Понятие вируса документов пакета офисных программ и исследование возможности разработки вирусной программы.

### 5.2.2. Содержание дисциплин (модуля) по заочной форме обучения

Наименование раздела, темы	Код компетенций (части компетенций)	Количество часов, выделяемых на контактную работу			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		в том числе по видам учебных занятий					
		Л	Пр	Лаб			
1	2	3	4	5	6	7	8
Тема 1. Основные концепции программирования в пакете офисных программ	ПК-1 ПК-2	1	1	-	11	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение
Тема 2. Введение в макросы, создание макросов, работа с макрорекордом	ПК-1 ПК-2	1	1	-	11	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад

Наименование раздела, темы	Код компетенций (части компетенций)	Количество часов, выделяемых на контактную работу			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		в том числе по видам учебных занятий					
		Л	Пр	Лаб			
1	2	3	4	5	6	7	8
Тема 3. Реализация ввода и вывода данных в электронной таблице, текстовом редакторе и в СУБД	ПК-1 ПК-2	1	1	-	11	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	опрос
Тема 4. Разработка программ реализующих выполнение арифметических операций	ПК-1 ПК-2	1	1	-	10	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение
Тема 5. Разработка графического интерфейса программы	ПК-1 ПК-2	1	1	-	10	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад
Тема 6. Разработка программ сложной ветвящейся структуры и использование массивов данных	ПК-1 ПК-2	1	1	-	10	Анализ проведенного исследования	опрос
Тема 7. Разработка специализированных модулей и процедур	ПК-1 ПК-2	1	1	-	10	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение
Тема 8. Автоматически исполняемые макросы встроенного языка офисных программ	ПК-1 ПК-2	1	1	-	10	Сбор, обработка и систематизация информации	доклад
<b>ВСЕГО ЧАСОВ:</b>		8	8	-	83		

Тема 1. Основные концепции программирования в пакете офисных программ – 13 часов.

Лекции – 1 час. Содержание: Сущность и содержание объектно-ориентированной технологии программирования, общие сведения и особенности языка программирования офисных приложений Visual Basic for Application (VBA). Понятие объекта программирования в VBA и его свойств, принципы взаимодействия программных объектов, назначение основных элементов интерфейса и панелей инструментов VBA. Понятие программного модуля и основные типы модулей встроенного языка, процедура и её структура. Событие и его свойства.

Практические занятия – 1 час.

Вопросы:

1. Сущность и содержание объектно-ориентированной технологии программирования, общие сведения и особенности языка программирования офисных приложений Visual Basic for Application (VBA).

2. Понятие объекта программирования в VBA и его свойств.

Темы докладов и научных сообщений:

1. Понятие объекта программирования в VBA и его свойств, принципы взаимодействия программных объектов, назначение основных элементов интерфейса и панелей инструментов VBA.

2. Событие и его свойства.

Тема 2. Введение в макросы, создание макросов, работа с Макрорекордером – 13 часов.

Лекции - 1 час. Содержание: Понятие макроса и его интерпретация в VBA, макрорекордер и его состав, а также основные методы, и приёмы работы с ним. Разработка макроса с помощью макрорекордера, исследование возможностей по изменению структуры и управления макросом. Понятие программного кода, исследование возможностей по редактированию макроса, основные способы запуска макроса на исполнение, отладка макроса.

Практические занятия – 1 час.

Вопросы:

1. Понятие макроса и его интерпретация в VBA.

2. Разработка макроса с помощью макрорекордера.

Темы докладов и научных сообщений:

1. Понятие программного кода, исследование возможностей по редактированию макроса.

2. Основные способы запуска макроса на исполнение, отладка макроса.

Тема 3. Реализация ввода и вывода данных в электронной таблице, текстовом редакторе и в СУБД - 13 часов.

Лекции - 1 час. Содержание: Основные отличия в разработке программного кода специализированных процедур и функций в программах офисного пакета. Понятие модуля и основные типы модулей в VBA. Понятие процедуры и её структура в VBA, правила записи операторов в процедуре, инструкция, переменные и типы переменных в VBA, литералы, константы и идентификаторы, выражения и операции в VBA. Определение функций и процедур в VBA. Исследование возможностей по вводу и выводу данных в текстовом редакторе, электронной таблице и СУБД.

Практические занятия – 1 час.

Вопросы:

1. Основные отличия в разработке программного кода специализированных процедур и функций в программах офисного пакета.
2. Определение функций и процедур в VBA.

Тема 4. Разработка программ реализующих выполнение арифметических операций – 12 часов.

Лекции - 1 час. Содержание: Разработка алгоритма программных процедур реализующих простейшие арифметические операции. Исследование возможности кодирования и отладки программных процедур реализующих простейшие арифметические операции в электронной таблице. Исследование возможности модификации программы для выполнения арифметических операций в текстовом редакторе. Исследование возможности модификации программы для выполнения арифметических операций в СУБД.

Практические занятия – 1 час.

Вопросы:

1. Разработка алгоритма программных процедур реализующих простейшие арифметические операции.
2. Исследование возможности модификации программы для выполнения арифметических операций в текстовом редакторе.

Темы докладов и научных сообщений:

1. Исследование возможности модификации программы для выполнения арифметических операций в СУБД.

Тема 5. Разработка графического интерфейса программы - 12 часов.

Лекции - 1 час. Содержание: Понятие графического интерфейса программы, форма и её основные свойства, способы и последовательность разработки графического интерфейса в форме VBA. Основные инструменты,

применяемые при разработке формы в VBA. Исследование возможности разработки формы в электронной таблице. Исследование возможности разработки формы в текстовом редакторе. Исследование возможности разработки формы в СУБД.

Практические занятия – 1 час.

Вопросы:

1. Понятие графического интерфейса программы.
2. Основные инструменты, применяемые при разработке формы в VBA.

Темы докладов и научных сообщений:

1. Исследование возможности разработки формы в текстовом редакторе
2. Исследование возможности разработки формы в СУБД.

Тема 6. Разработка программ сложной ветвящейся структуры и использование массивов данных - 12 часов.

Лекции - 1 час. Содержание: Основные элементы программного кода, обеспечивающие формирование ветвящейся структуры программы. Массивы, виды массивов и управление массивами информации. Исследование возможности разработки программ сложной структуры с управлением массивами в электронной таблице. Исследование возможности разработки программ сложной структуры с управлением массивами в текстовом редакторе. Исследование возможности разработки программ сложной структуры с управлением массивами в СУБД.

Практические занятия – 1 час.

Вопросы:

1. Массивы, виды массивов и управление массивами информации.
2. Исследование возможности разработки программ сложной структуры с управлением массивами в СУБД.

Тема 7. Разработка специализированных модулей и процедур - 12 часов.

Лекции - 1 час. Содержание: Понятие специализированного модуля или процедуры. Методы разработки специализированных модулей и процедур в программах офисного пакета. Исследование возможностей встроенного языка по разработке бизнес приложений и игровых программ.

Практические занятия – 1 час.

Вопросы:

1. Понятие специализированного модуля или процедуры.

2. Исследование возможностей встроенного языка по разработке бизнес приложений и игровых программ.

Темы докладов и научных сообщений:

1. Методы разработки специализированных модулей и процедур в программах офисного пакета

Тема 8. Автоматически исполняемые макросы встроенного языка офисных программ - 12 часов.

Лекции - 1 час. Содержание: Понятие макроса или программной процедуры исполняемой автоматически. Исследование возможности использования автоматических программных процедур для защиты документов офисных программ от несанкционированного доступа. Понятие вируса документов пакета офисных программ и исследование возможности разработки вирусной программы.

Практические занятия – 1 час.

Вопросы:

1. Исследование возможности использования автоматических программных процедур для защиты документов офисных программ от несанкционированного доступа.

2. Понятие макроса или программной процедуры исполняемой автоматически.

Темы докладов и научных сообщений:

1. Понятие вируса документов пакета офисных программ и исследование возможности разработки вирусной программы.

## **6. Методические материалы для изучения дисциплины (модуля)**

Методические материалы для изучения дисциплины (модуля) представлены в виде учебно-методического комплекса дисциплины (модуля).

## **7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

### 7.1. Основная литература

№ п/п	Семестр	Библиографическое описание (автор(ы), название, место изд., год изд., стр.)	Используется при изучении разделов (тем)	Режим доступа
1.	2/2	Тузовский, А. Ф. Объектно-ориентированное программиро-	Тема 1-8	<a href="https://biblionline.ru/book/">https://biblionline.ru/book/</a>



		вание : учеб. пособие для прикладного бакалавриата / А. Ф. Тузовский. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 206 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-00849-4.		<a href="#">obektno-orientirovannoe-programmirovani-414163</a>
--	--	---	--	--

## 7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Семестр	Библиографическое описание (автор(ы), название, место изд., год изд., стр.)	Используется при изучении разделов (тем)	Режим доступа
1.	2/2	Казанский, А. А. Объектно-ориентированный анализ и программирование на visual basic 2013 : учебник для прикладного бакалавриата / А. А. Казанский. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 290 с. — (Серия : Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-01122-7.	Тема 1-8	<a href="https://biblio-online.ru/book/obektno-orientirovanny-analiz-i-programmirovani-na-visual-basic-2013-414150">https://biblio-online.ru/book/obektno-orientirovanny-analiz-i-programmirovani-na-visual-basic-2013-414150</a>
2.	2/2	Зыков, С. В. Программирование. Объектно-ориентированный подход : учебник и практикум для академического бакалавриата / С. В. Зыков. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 155 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00850-0.	Тема 1-8	<a href="https://biblio-online.ru/book/programmirovani-obektno-orientirovanny-podhod-414203">https://biblio-online.ru/book/programmirovani-obektno-orientirovanny-podhod-414203</a>

## 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Обучающимся доступно основное программное обеспечение фирмы Microsoft с использованием подписки Dreamspark (Microsoft Windows 7/8, Microsoft Visual Studio 2013 и т.д.), фирмы 1С и др.; свободный доступ к Интернет-ресурсам учебного назначения, мировому информационному учебному сообществу, электронным библиотечным системам и другим информационным ресурсам.

### Электронные образовательные ресурсы

Министерства науки и высшего образования Российской Федерации:	<a href="https://minobrnauki.gov.ru">https://minobrnauki.gov.ru</a>
Министерство просвещения Российской Федерации:	<a href="https://edu.gov.ru">https://edu.gov.ru</a>

Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки:	<a href="http://obrnadzor.gov.ru/ru/">http://obrnadzor.gov.ru/ru/</a>
Федеральный портал «Российское образование»:	<a href="http://www.edu.ru/">http://www.edu.ru/</a>
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»:	<a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>
Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов:	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов:	<a href="http://fcior.edu.ru/">http://fcior.edu.ru/</a>
Электронно-библиотечная система «IPRbooks»:	<a href="http://www.IPRbooks.ru/">http://www.IPRbooks.ru/</a>
Электронная библиотечная система Юрайт:	<a href="https://biblio-online.ru/">https://biblio-online.ru/</a>
База данных электронных журналов:	<a href="http://www.iprbookshop.ru/6951.html">http://www.iprbookshop.ru/6951.html</a>

## **9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

### **9.1. Информационные технологии**

Информационные технологии - это совокупность методов, способов, приемов и средств обработки документированной информации, включая прикладные программные средства, и регламентированного порядка их применения.

Под информационными технологиями понимается использование компьютерной техники и систем связи для создания, сбора, передачи, хранения и обработки информации для всех сфер общественной жизни.

В перечне могут быть указаны такие информационные технологии, как использование на занятиях электронных изданий (чтение лекций с использованием слайд-презентаций, электронного курса лекций, графических объектов, видео- аудио- материалов (через Интернет), виртуальных лабораторий, практикумов), специализированных и офисных программ, информационных (справочных) систем, баз данных, организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты, форумов, Интернет-групп, скайп, чаты, видеоконференцсвязь, компьютерное тестирование, дистанционные занятия (олимпиады, конференции), вебинар (семинар, организованный через Интернет), подготовка проектов с использованием электронного офиса.

### **9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

№	Наименование	Режим доступа (при наличии)
---	--------------	-----------------------------

п/п		
1	Министерство экономического развития Российской Федерации (Минэкономразвития России)	<a href="http://www.economy.gov.ru/">http://www.economy.gov.ru/</a>
2	Федеральная служба государственной статистики	<a href="https://rosstat.gov.ru/">https://rosstat.gov.ru/</a>
3	Федеральный образовательный портал «Экономика Социология Менеджмент»	<a href="http://ecsocman.hse.ru">http://ecsocman.hse.ru</a>
4	Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел. Информатика и информационные технологии»	<a href="http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.75.6">http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.75.6</a>
5	Единый информационно-аналитический портал государственной поддержки инновационного развития бизнеса (АИС «Инновации»)	<a href="http://innovation.gov.ru/">http://innovation.gov.ru/</a>
6	Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации (Минцифры России)	<a href="https://digital.gov.ru/">https://digital.gov.ru/</a>
7	Федеральная служба по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор)	<a href="http://rkn.gov.ru/">http://rkn.gov.ru/</a>
8	Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»	<a href="http://www.consultant.ru">www.consultant.ru</a>
9	Справочно-правовая система «Гарант»	<a href="http://www.garant.ru">www.garant.ru</a>

## **10. Образовательные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Для обеспечения качественного образовательного процесса применяются следующие образовательные технологии:

1. Традиционные: объяснительно-иллюстративные, иллюстративные, объяснительные.

2. Инновационные: дифференцированные, информационные, информационно-коммуникационные, модульные, игровые, проблемные и др.

3. Интерактивные: организация кейс-технология, проектная технология, тренинг, мозговой штурм и др.

## **11. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**






№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения	Состав комплекта лицензионного программного обеспечения
1	239 Аудитория для проведения занятий лекционного типа; Аудитория для проведения занятий семинарского типа; Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплект мебели; интерактивная доска, персональный компьютер; баннеры	Операционная система Windows. Акт приемки-передачи неисключительного права № 9751 от 09.09.2016. Лицензия Dream Spark Premium Electronic Software Delivery (3 years) Renewal; Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». Договор от 14.12.2015 № 509; Справочно-правовая система «Гарант». Договор от 05.11.2014 № СК6030/11/14; 1С:Предприятие 8. Сублицензионный договор от 27.07.2017 № ЮС-2017-00498. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях; Microsoft Office 2007. Сублицензионный договор от 12.01.2016 № Вж_ПО_123015-2016. Лицензия Office Std 2016 RUS OLP NL Acdmc; Антивирус Esed NOD 32. Сублицензионный договор от 27.07.2017 № ЮС-2017-00498.
2	237 Кафедра Прикладной информатики; Кабинет для групповых и индивидуальных консультаций	Персональные компьютеры, принтеры, сканеры, баннеры	Операционная система Windows. Акт приемки-передачи неисключительного права № 9751 от 09.09.2016. Лицензия Dream Spark Premium Electronic Software Delivery (3 years) Renewal; Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». Договор от 14.12.2015 № 509; Справочно-правовая система «Гарант». Договор от 05.11.2014 № СК6030/11/14; 1С:Предприятие 8. Сублицензионный договор от 27.07.2017 № ЮС-2017-00498. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях; Microsoft Office 2007. Сублицензионный договор от 12.01.2016 № Вж_ПО_123015-2016. Лицензия Office Std 2016 RUS OLP NL Acdmc;


№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения	Состав комплекта лицензионного программного обеспечения
			Антивирус Esed NOD 32. Сублицензионный договор от 27.07.2017 № ЮС-2017-00498.
3	Компьютерный холл. Аудитория для самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки «Прикладная информатика»; Аудитория для самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки «Психология»; Аудитория для самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки «Юриспруденция»; Кабинет для курсового проектирования (выполнения курсовых работ)	Персональные компьютеры с подключением к сети Интернет	Операционная система Windows. Акт приемки-передачи неисключительного права № 9751 от 09.09.2016. Лицензия Dream Spark Premium Electronic Software Delivery (3 years) Renewal; Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». Договор от 14.12.2015 № 509; Справочно-правовая система «Гарант». Договор от 05.11.2014 № СК6030/11/14; 1С:Предприятие 8. Сублицензионный договор от 27.07.2017 № ЮС-2017-00498. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях; Microsoft Office 2007. Сублицензионный договор от 12.01.2016 № Вж_ПО_123015-2016. Лицензия Office Std 2016 RUS OLP NL Acdmc; Антивирус Esed NOD 32. Сублицензионный договор от 27.07.2017 № ЮС-2017-00498.

## 12. Оценочные материалы для дисциплины (модуля)

Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю).

## Лист регистрации изменений к рабочей программе дисциплины (модуля)

№ п/п	Дата внесения изменений	Номера измененных листов	Документ, на основании которого внесены изменения	Содержание изменений	Подпись разработчика рабочей программы
1	30.08.2018	16-17	<p>Договор № 3422 от 28.05.2018 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС.</p> <p>Договор № 4118/18 от 06.07.2018 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе.</p>	Актуализация литературы	
2	30.08.2018	18-19	<p>Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата): приказ Минобрнауки РФ от 12.03.2015 № 207</p> <p style="text-align: center;">Пункт 7.3.4</p>	Обновление профессиональных баз данных и информационных справочных систем	
3	30.08.2018	19-21	<p>Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата): приказ Минобрнауки РФ от 12.03.2015 № 207</p> <p style="text-align: center;">Пункт 7.3.2</p>	Обновление комплекта лицензионного программного обеспечения	
4	30.08.2019	16-21	<p>Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата): приказ Минобрнауки РФ от 12.03.2015 № 207</p> <p style="text-align: center;">Пункт 7.3.2, 7.3.4</p> <p>Договор № 4161 от 20.06.2019 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС.</p>	<p>Обновление профессиональных баз данных и информационных справочных систем, комплекта лицензионного программного обеспечения.</p> <p style="text-align: center;">Актуализация литературы</p>	
5	01.09.2020	16-21	<p>Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата): приказ Минобрнауки РФ</p>	Обновление профессиональных баз данных и информационных справочных систем, комплекта лицензионного программного обеспечения.	

			от 12.03.2015 № 207 Пункт 7.3.2, 7.3.4 Договор № 14/07-2020 от 14.07.2020 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС.	Актуализация литературы	
6	31.08.2021	16-21	Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата): приказ Минобрнауки РФ от 12.03.2015 № 207 Пункт 7.3.2, 7.3.4 ООО "Электронное издательство ЮРАЙТ" - АНОО ВО "ВЭПИ". Договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе №4574 от 19.04.2021. ООО "Вузовское образование" - АНОО ВО "ВЭПИ". Договор на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС №7764/21 от 25.03.2021.	Обновление профессиональных баз данных и информационных справочных систем, комплекта лицензионного программного обеспечения. Актуализация литературы	
7	31.08.2022	16-21	Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика: приказ Минобрнауки РФ от 19.09.2017 № 922 Пункт 4.3.2, 4.3.4 ООО "Электронное издательство ЮРАЙТ" - АНОО ВО "ВЭПИ". Договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе №5343 от 23.06.2022. ООО "Вузовское образование" - АНОО ВО "ВЭПИ". Договор на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС №7764/21 от 25.03.2021.	Обновление профессиональных баз данных и информационных справочных систем, комплекта лицензионного программного обеспечения. Актуализация литературы	