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

АНОО ВО "ВОРОНЕЖСКИЙ ЭКОНОМИКО-ПРАВОВОЙ ИНСТИТУТ", АНОО ВО "ВЭПИ", ВЭПИ

Подписано цифровой подписью: АНОО ВО "ВОРОНЕЖСКИЙ ЭКОНОМИКО-ПРАВОВОЙ ИНСТИТУТ", АНОО ВО "ВЭПИ", ВЭПИ
Дата: 2022.08.31 21:23:34 +03'00'

УТВЕРЖДАЮ
Проректор
по учебно-методической работе
_____ А.Ю. Жильников
«__» _____ 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.03 Программирование в офисных приложениях
(наименование дисциплины (модуля))

09.03.03 Прикладная информатика
(код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль) Программирование, разработка, внедрение и эксплуатация информационных систем
(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 19.09.2017 № 922, учебным планом по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) «Программирование, разработка, внедрение и эксплуатация информационных систем».

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры прикладной информатики.

Протокол от «13» декабря 2018 г. № 5

Заведующий кафедрой Г.А. Курина

Разработчики:

Доцент А.И. Кустов

1. Цель освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины «Программирование в офисных приложениях» является формирование у обучающихся системы компетенций, определяющих их личную способность решать определенный класс профессиональных задач. Компетентностный подход предполагает овладение базовым набором знаний, умений и практических навыков, необходимых для подготовки офисных документов сложной структуры.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата

Дисциплина «Программирование в офисных приложениях» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Для изучения данной дисциплины (модуля) необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: «Информатика и программирование», «Пользовательские аспекты применения средств вычислительной техники».

Перечень последующих дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной дисциплиной: «Разработка приложений на языке Delphi», «Разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий», «Разработка приложений на платформе 1С».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с установленными в образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-1 Способен осуществлять планирование разработки или восстановления требований к системе.	ИПК-1.1. Использует методы планирования проектных работ	знать: - основы программирования в среде Microsoft Office, основы языка программирования Visual Basic for Applications (VBA); уметь: применять основы программирования в среде Microsoft Office, основы языка программирования Visual Basic for Applications (VBA) для выполнения проектных работ; владеть: - навыками использования методов планирования при выполнении проектов на основе среды Microsoft Office и Visual Basic for Applications (VBA).

	ИПК-1.2. Участвует в планировании проект-ных работ	знать: - макросы на языке программирования VBA и процесс разработки приложения в среде Microsoft Office; уметь: - самостоятельно разрабатывать макросы на языке программирования VBA, разрабатывать приложения в среде Microsoft Office в ходе планирования проектных работ; владеть: - навыками планировании проектных работ с использованием макросов на языке программирования VBA.
	ИПК-1.3. Применяет навыки составления и согласования перечня поставок требований к системе	знать: - перечень требований к системе, разработанной в среде Microsoft Office и на языке программирования VBA; уметь: - составлять и согласовывать перечень требований к системе, разработанной в среде Microsoft Office и на языке программирования VBA. владеть: - навыками составления переченя требований к системе, разработанной в среде Microsoft Office и на языке программирования VBA.
ПК-3. Способен осуществлять разработку бизнес-требований заинтересованных лиц	ИПК-3.1. Использует методы проведения эффективных интервью	знать: - объектные модели основных приложений, входящих в пакет Microsoft Office, принципы организации взаимодействия между различными приложениями; уметь: - использовать методы проведения эффективных интервью с применением приложений, входящих в пакет Microsoft Office; владеть: - навыками составления эффективных интервью с применением приложений, входящих в пакет Microsoft Office.
	ИПК-3.2. Участвует в проведении интервью и семинаров	знать: - основы использования приложений, входящих в пакет Microsoft Office для проведения интервью и семинаров; уметь: - проводить интервью и семинары с применением приложений, входящих в пакет Microsoft Office; владеть: - навыками проведения эффективных интервью и семинаров с использованием приложений, входящих в пакет Microsoft Office.

	ИПК-3.3. Применяет навыки разработки бизнес-требований заинтересованных лиц	знать: - бизнес-требования заинтересованных лиц к приложениям, разработанным в среде Microsoft Office и на языке программирования VBA; уметь: - выполнять бизнес-требования заинтересованных лиц к приложениям при их разработки в среде Microsoft Office и на языке программирования VBA; владеть: - навыками разработки бизнес-требований при программировании в среде Microsoft Office и на языке VBA

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Структура дисциплины (модуля)

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

Вид учебной работы		Всего часов	Семестр
			№5
			часов
Контактная работа (всего):		68	68
В том числе: Лекции (Л)		34	34
Практические занятия (Пр)			
Лабораторная работа (Лаб)		34	34
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		49	49
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации	Э, КР	Э, КР
	Количество часов	27	27
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	144	144
	Зачетные единицы	4	4

4.1.2 Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по заочной форме обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Курс
			№3
			часов
Контактная работа (всего):		16	16
В том числе: Лекции (Л)		8	8
Практические занятия (Пр)			
Лабораторная работа (Лаб)		8	8
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		119	119
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации	Э, КР	Э, КР
	Количество часов	9	9
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	144	144
	Зачетные единицы	4	4

4.2. Содержание дисциплины (модуля)

4.2.1. Содержание дисциплины (модуля) по очной форме обучения

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Обработка числовой информации в MS Excel	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3) ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2, ИПК-3.3)	4	-	4	6	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение
Тема 2. Обработка текстовой информации в MS Excel	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3) ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2, ИПК-3.3)	4	-	4	6	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад
Тема 3. Формирование программ через документы MS Excel по формированию платежных ведомостей	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3) ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2, ИПК-3.3)	4	-	4	6	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	опрос
Тема 4. Формирование документов в MS Excel с результатами расчетов прибыльности вкладов с учетом условий вкладов и процентов инфляции за различные периоды	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3) ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2, ИПК-3.3)	4	-	4	6	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 5. Оценка абсолютной и относительной прибыли предприятия в MS Excel.	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3) ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2, ИПК-3.3)	4	-	4	5	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад
Тема 6. Основные приемы создания макросов в MS Excel и MS Word с применением встроенного языка Visual Basic for Application	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3) ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2, ИПК-3.3)	4	-	4	5	Анализ проведенного исследования	опрос
Тема 7. Основные приемы создания экранных форм через макросы в MS Excel и MS Word с применением встроенного языка Visual Basic for Application	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3) ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2, ИПК-3.3)	4	-	4	5	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение
Тема 8. Работа со связанными списками в MS Excel	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3) ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2, ИПК-3.3)	4	-	4	5	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	опрос
Тема 9. Дополнительные возможности MS Excel и MS Word.	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3) ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2, ИПК-3.3)	2	-	2	5	Анализ проведенного исследования	доклад
ВСЕГО ЧАСОВ:		34	-	34	49		

Тема 1. Особенности обработки числовой информации в MS Excel – 14 ч.

Лекции – 4 ч. Содержание: Автозаполнение. Адресация. Заполнение больших массивов данных.

Форматы хранения и отображения данных.

Темы докладов и научных сообщений:

1. Форматы чисел, порядок их обработки
2. Автозаполнение в Excel
3. Округление и основные функции округления
4. Математические, финансовые, статистические функции

Лабораторные работы – 4 ч. Лабораторная работа № 1 «Особенности обработки числовой информации в MS Excel»

Тема 2. Обработка текстовой информации в MS Excel – 14 ч.

Лекции – 4 ч. Содержание: Особенности обработки текстовой информации в MS Excel.

Перевод текстовой информации из MS Word в MS Excel.

Темы докладов и научных сообщений:

1. Формирование и преобразование текстовой информации
2. Основные функции обработки текстовой информации
3. Формирование, разметка и преобразование таблиц

Лабораторные работы – 4 ч. Лабораторная работа № 2 «Обработка текстовой информации в MS Excel»

Тема 3. Формирование программ через документы MS Excel по формированию платежных ведомостей – 14 ч.

Лекции – 4 ч. Содержание: Совместная обработка текстовой и числовой информации. Основные приемы расчетов и формирования платежных и финансовых зарплатных ведомостей с учетом применяемых в настоящее время налоговых и прочих вычетов.

Лабораторные работы – 4 ч. Лабораторная работа № 3 «Формирование программ через документы MS Excel по формированию платежных ведомостей»

Тема 4. Формирование документов в ms excel с результатами расчетов прибыльности вкладов с учетом условий вкладов и процентов инфляции за различные периоды - 14 ч.

Лекции – 4 ч. Содержание: Основные приемы расчетов сложных процентов.

Правила оценки взаимной компенсации процентов.

Темы докладов и научных сообщений:

1. Понятие и применение абсолютных и относительных ссылок
2. Построение диаграмм
3. Проведение финансового анализа с помощью Excel

Лабораторные работы – 4 ч. Лабораторная работа № 4 «Формирование документов в ms excel с результатами расчетов прибыльности вкладов с учетом условий вкладов и процентов инфляции за различные периоды»

Тема 5. Оценка абсолютной и относительной прибыли предприятия в MS Excel – 13 ч.

Лекции – 4 ч. Содержание: Построение типовых расчетных форм различной сложности.

Темы докладов и научных сообщений:

1. Реализация методик оценки прибыли на предприятии с помощью средств MS Excel
2. Построение типовых форм расчета прибыльности для различных методик

Лабораторные работы – 4 ч. Лабораторная работа № 5 «Оценка абсолютной и относительной прибыли предприятия в MS Excel»

Тема 6. Основные приемы создания макросов в ms excel и ms word с применением встроенного языка Visual Basic For Application – 13 ч.

Лекции – 4 ч. Содержание: Основные способы создания макросов. Вызов макросов непосредственно из документа, из других макросов, автоматически при загрузке документа.

Лабораторные работы – 4 ч. Лабораторная работа № 6 «Основные приемы создания макросов в ms excel и ms word с применением встроенного языка Visual Basic For Application»

Тема 7. Основные приемы создания экранных форм через макросы в ms excel и MS Word с применением встроенного языка Visual Basic For Application – 13 ч.

Лекции – 4 ч. Содержание: Основные способы создания экранных форм. Виды экранных форм ввода и вывода информации.

Темы докладов и научных сообщений:

1. Организация автоматического вызова макросов при загрузке документа

2. Основные управляющие элементы для реализации экранной формы в документе (кнопки, списки, переключатели)

3. Автозаполнение документа с помощью макросов

Лабораторные работы – 4 ч. Лабораторная работа № 8 «Основные приемы создания экранных форм через макросы в ms excel и MS Word с применением встроенного языка Visual Basic For Application»

Тема 8. Работа со связанными списками в MS Excel - 13 ч.

Лекции – 4 ч. Содержание: Создание связанных списков на различных рабочих листах. Формирование ограничений на вводимую информацию через списки на другом листе.

Лабораторные работы – 4 ч. Лабораторная работа № 8 «Работа со связанными списками в MS Excel»

Тема 9. Дополнительные возможности MS Excel и MS Word – 9 ч.

Лекции – 2 ч. Содержание: Работа со структурами документов. Гиперссылки. Закладки. Сноски. Формулы. Разметка и разбивка документа. Оглавление. Списки.

Темы докладов и научных сообщений:

1. Порядок подготовки документа к печати

2. Работа со структурой документов

3. Сноски, гиперссылки

Лабораторные работы – 2 ч. Лабораторная работа № 9 «Дополнительные возможности MS Excel и MS Word»

4.1.2. Содержание дисциплины (модуля) по заочной форме обучения

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Обработка числовой информации в MS Excel	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3) ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2, ИПК-3.3)	2	-	-	13	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение
Тема 2. Обработка текстовой информации в MS Excel	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3) ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2, ИПК-3.3)	1	-	-	14	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад
Тема 3. Формирование программ через документы MS Excel по формированию платежных ведомостей	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3) ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2, ИПК-3.3)	2	-	-	13	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	опрос
Тема 4. Формирование документов в MS Excel с результатами расчетов прибыльности вкладов с учетом условий вкладов и процентов инфляции за различные периоды	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3) ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2, ИПК-3.3)	1	-	2	13	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 5. Оценка абсолютной и относительной прибыли предприятия в MS Excel.	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3) ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2, ИПК-3.3)	1	-	2	13	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад
Тема 6. Основные приемы создания макросов в MS Excel и MS Word с применением встроенного языка Visual Basic for Application	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3) ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2, ИПК-3.3)	1	-	1	14	Анализ проведенного исследования	опрос
Тема 7. Основные приемы создания экранных форм через макросы в MS Excel и MS Word с применением встроенного языка Visual Basic for Application	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3) ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2, ИПК-3.3)	-	-	1	13	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение
Тема 8. Работа со связанными списками в MS Excel	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3) ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2, ИПК-3.3)	-	-	1	13	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	опрос
Тема 9. Дополнительные возможности MS Excel и MS Word.	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3) ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2, ИПК-3.3)	-	-	1	13	Анализ проведенного исследования	доклад
ВСЕГО ЧАСОВ:		8	-	8	119		

Тема 1. Особенности обработки числовой информации в MS Excel – 15 ч.

Лекции – 2 ч. Содержание: Автозаполнение. Адресация. Заполнение больших массивов данных.

Форматы хранения и отображения данных.

Темы докладов и научных сообщений:

1. Форматы чисел, порядок их обработки
2. Автозаполнение в Excel
3. Округление и основные функции округления
4. Математические, финансовые, статистические функции

Тема 2. Обработка текстовой информации в MS Excel – 15 ч.

Лекции - 1 ч. Содержание: Особенности обработки текстовой информации в MS Excel.

Перевод текстовой информации из MS Word в MS Excel.

Темы докладов и научных сообщений:

1. Формирование и преобразование текстовой информации
2. Основные функции обработки текстовой информации
3. Формирование, разметка и преобразование таблиц

Тема 3. Формирование программ через документы MS Excel по формированию платежных ведомостей – 15 ч.

Лекции - 2 ч. Содержание: Совместная обработка текстовой и числовой информации. Основные приемы расчетов и формирования платежных и финансовых зарплатных ведомостей с учетом применяемых в настоящее время налоговых и прочих вычетов.

Тема 4. Формирование документов в ms excel с результатами расчетов прибыльности вкладов с учетом условий вкладов и процентов инфляции за различные периоды - 16 ч.

Лекции - 1 ч. Содержание: Основные приемы расчетов сложных процентов.

Правила оценки взаимной компенсации процентов.

Темы докладов и научных сообщений:

1. Понятие и применение абсолютных и относительных ссылок
2. Построение диаграмм
3. Проведение финансового анализа с помощью Excel

Лабораторные работы – 2 ч. Лабораторная работа № 4 «Формирование документов в ms excel с результатами расчетов прибыльности вкладов с учетом условий вкладов и процентов инфляции за различные периоды»

Тема 5. Оценка абсолютной и относительной прибыли предприятия в MS Excel – 16 ч.

Лекции - 1 ч. Содержание: Построение типовых расчетных форм различной сложности.

Темы докладов и научных сообщений:

1. Реализация методик оценки прибыли на предприятии с помощью средств MS Excel
2. Построение типовых форм расчета прибыльности для различных методик

Лабораторные работы – 2 ч. Лабораторная работа № 5 «Оценка абсолютной и относительной прибыли предприятия в MS Excel»

Тема 6. Основные приемы создания макросов в ms excel и ms word с применением встроенного языка Visual Basic For Application – 16 ч.

Лекции - 1 ч. Содержание: Основные способы создания макросов. Вызов макросов непосредственно из документа, из других макросов, автоматически при загрузке документа.

Лабораторные работы – 1 ч. Лабораторная работа № 6 «Основные приемы создания макросов в ms excel и ms word с применением встроенного языка Visual Basic For Application»

Тема 7. Основные приемы создания экранных форм через макросы в ms excel и MS Word с применением встроенного языка Visual Basic For Application – 14 ч.

Содержание: Основные способы создания экранных форм. Виды экранных форм ввода и вывода информации.

Темы докладов и научных сообщений:

1. Организация автоматического вызова макросов при загрузке документа
2. Основные управляющие элементы для реализации экранной формы в документе (кнопки, списки, переключатели)
3. Автозаполнение документа с помощью макросов

Лабораторные работы – 1 ч. Лабораторная работа № 7 «Основные приемы создания экранных форм через макросы в ms excel и MS Word с приме-

нением встроенного языка Visual Basic For Application»

Тема 8. Работа со связанными списками в MS Excel - 14 ч.

Содержание: Создание связанных списков на различных рабочих листах. Формирование ограничений на вводимую информацию через списки на другом листе.

Лабораторные работы – 1 ч. Лабораторная работа № 8 «Работа со связанными списками в MS Excel»

Тема 9. Дополнительные возможности MS Excel и MS Word – 14 ч.

Содержание: Работа со структурами документов. Гиперссылки. Закладки. Сноски. Формулы. Разметка и разбивка документа. Оглавление. Списки.

Темы докладов и научных сообщений:
1. Порядок подготовки документа к печати
2. Работа со структурой документов
3. Сноски, гиперссылки

Лабораторные работы – 1 ч. Лабораторная работа № 9 «Дополнительные возможности MS Excel и MS Word»

5. Оценочные материалы дисциплины (модуля)

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

6. Методические материалы для освоения дисциплины (модуля)

Методические материалы для освоения дисциплины (модуля) представлены в виде учебно-методического комплекса дисциплины (модуля), методических рекомендаций по выполнению курсовых работ, методических рекомендаций по выполнению лабораторных работ.

7. Перечень учебных изданий, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

№ п/п	Библиографическое описание учебного издания	Используется при изучении разделов (тем)	Режим доступа
1.	Черпаков, И. В. Основы программирования: учебник и практикум для прикладного бакалавриата / И. В. Черпаков. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 219 с. – (Серия: Бакалавр. Прикладной курс). – ISBN 978-5-9916-9983-9.	Тема 1-9	https://biblio-online.ru/book/osnovy-programmirovaniya-413593
2.	Кувшинов, Д. Р. Основы программирования: учеб. пособие для вузов / Д. Р. Кувшинов. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 104 с. – (Серия: Университеты России). – ISBN 978-5-534-07559-5.	Тема 1-9	https://biblio-online.ru/book/osnovy-programmirovaniya-423307
3.	Малявко, А. А. Параллельное программирование на основе технологий openmp, mpi, cuda: учеб. пособие для академического бакалавриата / А. А. Малявко. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 116 с. – (Серия: Бакалавр. Академический курс). – ISBN 978-5-534-09825-9.	Тема 1-9	https://biblio-online.ru/book/parallelnoe-programmirovanie-na-osnove-tehnologiy-openmp-mpi-cuda-428749

8. Перечень электронных образовательных ресурсов, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

8.1. Электронные образовательные ресурсы:

№ п/п	Наименование	Гиперссылка
1.	Министерства науки и высшего образования Российской Федерации:	https://minobrnauki.gov.ru
2.	Министерство просвещения Российской Федерации:	https://edu.gov.ru
3.	Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки:	http://obrnadzor.gov.ru/ru/
4.	Федеральный портал «Российское образование»:	http://www.edu.ru/.
5.	Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»:	http://window.edu.ru/
6.	Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов:	http://school-collection.edu.ru/
7.	Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов:	http://fcior.edu.ru/
8.	Электронно-библиотечная система «IPRbooks»:	http://www.IPRbooks.ru/
9.	Электронная библиотечная система Юрайт:	https://biblio-online.ru/

10.	База данных электронных журналов:	http://www.iprbookshop.ru/6951.html

8.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

№ п/п	Наименование	Гиперссылка (при наличии)
1	Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел. Информатика и информационные технологии»	http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.75.6
2	Единый информационно-аналитический портал государственной поддержки инновационного развития бизнеса (АИС «Инновации»)	http://innovation.gov.ru/
3	Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации (Минцифры России)	https://digital.gov.ru/
4	Федеральная служба по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор)	http://rkn.gov.ru/
5	Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»	www.consultant.ru
6	Справочно-правовая система «Гарант»	www.garant.ru

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование помещения	Перечень оборудования и технических средств обучения	Состав комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства
1	245 Учебная аудитория для проведения учебных занятий	Комплект мебели, персональные компьютеры, баннеры, портреты ученых	1С:Предприятие 8. Сублицензионный договор от 27.07.2017 № ЮС-2017-00498.Операционная система Windows. Акт приемки-передачи неисключительного права № 9751 от 09.09.2016. Лицензия Dream Spark Premium Electronic Software Delivery (5 years) Renewal. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». Договор от 01.09.2020 № 75-2020/RDD. Справочно-правовая система «Гарант». Договор от 05.11.2014 № СК6030/11/14. Microsoft Office 2007.

№ п/п	Наименование помещения	Перечень оборудования и технических средств обучения	Состав комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства
			Сублицензионный договор от 12.01.2016 № Вж_ПО_123015-2016. Лицензия Office Std 2016 RUS OLP NL Acdmc. Антивирус ESET NOD32. Сублицензионный договор от 27.07.2017 № ЮС-2017-00498. LibreOffice. Свободно распространяемое программное обеспечение. 7-Zip. Свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства.
2	Компьютерный холл. Аудитория для самостоятельной работы обучающихся.	Персональные компьютеры с подключением к сети Интернет	1С:Предприятие 8. Сублицензионный договор от 27.07.2017 № ЮС-2017-00498.Операционная система Windows. Акт приемки-передачи неисключительного права № 9751 от 09.09.2016. Лицензия Dream Spark Premium Electronic Software Delivery (5 years) Renewal. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». Договор от 01.09.2020 № 75-2020/RDD. Справочно-правовая система «Гарант». Договор от 05.11.2014 № СК6030/11/14. Microsoft Office 2007. Сублицензионный договор от 12.01.2016 № Вж_ПО_123015-2016. Лицензия Office Std 2016 RUS OLP NL Acdmc. Антивирус ESET NOD32. Сублицензионный договор от 27.07.2017 № ЮС-2017-00498. LibreOffice. Свободно распространяемое программное обеспечение. 7-Zip. Свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства.

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	30.08.2019	16-18	Договор № 4161 от 20.06.2019 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС.	Обновление профессиональных баз данных и информационных справочных систем, комплекта лицензионного программного обеспечения. Актуализация литературы	
2	01.09.2020	16-18	Договор № 14/07-2020 от 14.07.2020 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС.	Обновление профессиональных баз данных и информационных справочных систем, комплекта лицензионного программного обеспечения. Актуализация литературы	