



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

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор  
по учебно-методической работе  
А.Ю. Жильников  
« 20 18 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.14 Разработка и стандартизация программных средств  
и информационных технологий

(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



И.А. Курина

Разработчики:



Доцент

А.И. Кустов

## 1. Цель дисциплины (модуля)

Целью изучения дисциплины «Б1.В.14 Разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий» 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 анализа задач и процессов с применением алгоритмов и математического моделирования, и способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач.

## **2. Задачи дисциплины (модуля)**

2.1. Проведение анализа социально-экономических задач и процессов с применением методов построения алгоритмов и математического моделирования;

2.2. Освоение основных понятий, категорий и инструментов теории алгоритмов;

2.3. Умение анализировать системы, разрабатывать и реализовывать математические модели с применением современных информационных технологий;

2.4. Способностью составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов

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

Дисциплина «Разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий» относится к дисциплинам вариативной части по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика.

Для изучения данной дисциплины (модуля) необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: «Операционные системы», «Программирование в офисных приложениях».

Перечень последующих дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной дисциплиной: «Информационные системы бухгалтерского учета», «Информационные системы в производственном менеджменте».

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

Процесс изучения дисциплины (модуля) «Разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий» направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций:

№ п/п	Код компетенции	Наименование компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Владеть
1	ОПК-1	способность использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий	нормативно–правовые документы, между-народные и отечественные стандарты в области информационны х систем и технологий	применять норма-тивно-правовые докумен-ты, международны е и отечественные стандарты в области информационн ых систем и технологий	приемами работы в современных информационно - правовых системах
2	ПК-9	способность составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов	технические требования, нормативные акты и законы для документирован ия процессов разработки информационны х систем, с учетом расчета стоимости разрабатываемы х объектов	документировать с учетом нормативов стандартизаци и программных средств этапы разработки информационн ых систем	технологиям и современного информацион ного менеджмента, офисными технологиями , технико-экономически ми требованиями к программном у обеспечению

#### **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
		№7
		часов
Контактная работа (всего):	108	108
В том числе: Лекции (Л)	34	34
Практические занятия (Пр)	17	17
Лабораторная работа (Лаб)		
Самостоятельная работа обучающихся (СР)	57	57
Контроль	форму контроля	ЗаО
	кол-во часов	
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
		№5
		часов
Контактная работа (всего):	108	108
В том числе: Лекции (Л)	10	10
Практические занятия (Пр)	10	10
Лабораторная работа (Лаб)		
Самостоятельная работа обучающихся (СР)	84	84
Контроль	форму контроля	ЗаО
	кол-во часов	4
Общая трудоемкость	часов	108
	зач. ед.	3

## 5.2. Содержание дисциплины (модуля)

### 5.2.1. Содержание дисциплины (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. Теоретические основы стандартизации и унификации	ОПК-1, ПК-9	6	3	-	10	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение
Тема 2. Стандартизация и сертификация	ОПК-1, ПК-9	6	3	-	10	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад
Тема 3. Программная документация	ОПК-1, ПК-9	6	3	-	10	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	опрос
Тема 4. Программное обеспечение и информационные технологии.	ОПК-1, ПК-9	8	4	-	9	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение
Тема 5. Разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий	ОПК-1, ПК-9	4	2	-	9	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 6. Особенности реализации пакетов прикладных программ.	ОПК-1, ПК-9	4	2	-	9	Анализ проведенного исследования	опрос
ВСЕГО ЧАСОВ:		34	17	-	57		

Тема 1. Теоретические основы стандартизации и унификации - 19 часов.

Лекции – 6 часов. Содержание: Основы метрологии. Необходимость единства измерений. Обеспечение единства измерений. Виды и характеристики измерений. Характеристики измерений. Точность измерений. Погрешности измерений. Косвенные измерения. Классификаторы и кодификаторы. Терминологическое обеспечение системы управления.

Практические занятия – 3 часа

Вопросы:

1. Задачи статистики и анализа.
2. Агрегирование информации.

Темы докладов и научных сообщений:

1. Классификаторы и кодификаторы.
2. Терминологическое обеспечение системы управления.

Тема 2. Стандартизация и сертификация. - 19 часов.

Лекции - 6 часов. Содержание: Обеспечение совместимости. Методы обеспечения совместимости. Роль стандартизации в обеспечении совместимости. Пример совместимости: модульный принцип программирования. Изменение целей и методов стандартизации при развитии рыночных отношений. Официальные и фактические стандарты. Государственная система стандартизации. Цели и задачи. Структура стандарта. Сертификация. Сущность сертификации. Требования к безопасности и качеству. Обязательная сертификация.

Практические занятия – 3 часа

Вопросы:

1. Последовательность реализации модульного принципа программирования.
2. Стандартизация.
3. Нормативные методы управления.

Темы докладов и научных сообщений:

Добровольная сертификация.

Схема проведения сертификации.

Тема 3. Программная документация - 19 часов.

Лекции - 6 часов. Содержание: Постановка задачи на программирование. Этапы постановки задачи. Разработка общей структуры программы. Сценарий работы с программой. Данные и функции. Логическое проектирование. Проектирование интерфейса программы. Система меню. Формирование требований к программным модулям. Единая система программной документации. Назначение и цели ЕСПД. Классификация и обозначение стандартов ЕСПД. Стандарты, составляющие ЕСПД. Виды программной документации. Разработка программной документации. Схема разработки и использования программной документации. Сертификация программных продуктов. Цели и задачи сертификации. Тестирование программ. Типовые требования к программам. Сертификация баз данных. Классификация баз данных.

Практические занятия – 3 часа

Вопросы:

1. Методики тестирования программ. Тестирование данных.
2. Типовые требования к данным. Методики тестирования данных.

Тема 4. Программное обеспечение и информационные технологии - 21 час.

Лекции - 8 часов. Содержание: Программное средство, программный продукт, их классификация Системное и прикладное программное обеспечение. Программное средство, программный продукт. Понятие качественного программного средства и связанные с ним характеристики. Экономическая эффективность программного изделия. Жизненный цикл программного средства, стадии разработки. Понятие жизненного цикла программного средства. Подходы к определению жизненного цикла. Содержание отдельных этапов разработки программного средства в соответствии с содержанием государственного стандарта Российской Федерации ГОСТ Р. ИСО/МЭК 12207-99 «Информационная технология.



Процессы жизненного цикла программных средств». Внутреннее проектирование (проектирование структуры программного изделия). Проектирование и программирование модулей. Тестирование, отладка и сборка программного изделия.

Практические занятия – 4 часа

Вопросы:

1. Прикладные программы и пакеты прикладных программ.
2. Качественные основные и экономические критерии программного средства применительно к разработке и использованию программных средств.
3. Основные требования, предъявляемые к программному средству, как к продукту производственно-технического назначения.

Темы докладов и научных сообщений:

1. Сопровождение программного средства на стадии эксплуатации.
2. Документация программного средства
3. Содержание государственного стандарта «Единая система программной документации».

Тема 5. Разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий - 15 часов.

Лекции – 4 часа. Содержание: Проектирование и разработка пакетов прикладных программ. Теоретические основы проектирования пакетов прикладных программ. Определение ППП. Составные части ППП. Модель предметной области ППП. Пример построения модели предметной области ППП. Внешнее управление пакетом. Функции управляющих и обслуживающих модулей пакетов. Проектирование управляющих модулей ППП. Анализ средств внешнего управления пакетом. Организация управления ППП с входным языком командного типа. Особенности организации управления ППП с входным языком типа меню. Планирование вычислительного процесса в ППП. Особенности вызова обрабатывающих модулей ППП. Проектирование обслуживающих модулей ППП. Функция обслуживающих модулей. Особенности реализации интерфейса с пользователем. Справочный интерфейс, Интерфейс управления.

Практические занятия – 2 часа

Вопросы:

1. Алгоритм планирования с прямым и обратным ходом.
2. Задачи оптимального планирования вычислительного процесса.
3. Управление памятью ППП.

Темы докладов и научных сообщений:

1. Информационный интерфейс.
2. Интерфейс ввода-вывода.
3. Внешний интерфейс.
4. Система стандартов MICROSOFT «Common user access» на организацию пользовательского интерфейса.

Тема 6. Особенности реализации пакетов прикладных программ - 15 часов.

Лекции - 4 часа. Содержание: Пакеты прикладных программ, реализующие типовые процедуры обработки экономической информации на ПЭВМ. Текстовые редакторы. Системы управления базами данных. Табличные процессоры. Интегрированные пакеты программ. Пакеты прикладных программ управления запасами. Автоматизированные рабочие места.

Практические занятия – 2 часа

Вопросы:

1. Пакеты прикладных программ по экономико-математическим методам.
2. Пакеты программ математического программирования.
3. Пакеты научных программ.

### 5.2.2. Содержание дисциплины (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. Теоретические основы стандартизации и унификации	ОПК-1, ПК-9	1	1	-	-	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 2. Стандартизация и сертификация	ОПК-1, ПК-9	1	1	-	-	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад
Тема 3. Программная документация	ОПК-1, ПК-9	2	2	-	-	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	опрос
Тема 4. Программное обеспечение и информационные технологии.	ОПК-1, ПК-9	2	2	-	-	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение
Тема 5. Разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий	ОПК-1, ПК-9	2	2	-	-	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад
Тема 6. Особенности реализации пакетов прикладных программ.	ОПК-1, ПК-9	2	2	-	-	Анализ проведенного исследования	опрос
ВСЕГО ЧАСОВ:		10	10	-	-		

Тема 1. Теоретические основы стандартизации и унификации – 2 часа.

Лекции – 1 час. Содержание: Основы метрологии. Необходимость единства измерений. Обеспечение единства измерений. Виды и характеристики измерений. Характеристики измерений. Точность измерений. Погрешности измерений. Косвенные измерения. Классификаторы и кодификаторы. Терминологическое обеспечение системы управления.

Практические занятия – 1 час

Вопросы:

1. Задачи статистики и анализа.
2. Агрегирование информации.

Темы докладов и научных сообщений:

1. Классификаторы и кодификаторы.
2. Терминологическое обеспечение системы управления.

Тема 2. Стандартизация и сертификация. - 2 часа.

Лекции - 1 час. Содержание: Обеспечение совместимости. Методы обеспечения совместимости. Роль стандартизации в обеспечении совместимости. Пример совместимости: модульный принцип программирования. Изменение целей и методов стандартизации при развитии рыночных отношений. Официальные и фактические стандарты. Государственная система стандартизации. Цели и задачи. Структура стандарта. Сертификация. Сущность сертификации. Требования к безопасности и качеству. Обязательная сертификация.

Практические занятия – 1 час

Вопросы:

1. Последовательность реализации модульного принципа программирования.
2. Стандартизация.
3. Нормативные методы управления.

Темы докладов и научных сообщений:

- Добровольная сертификация.  
Схема проведения сертификации.

Тема 3. Программная документация – 4 часа.

Лекции – 2 часа. Содержание: Постановка задачи на программирование. Этапы постановки задачи. Разработка общей структуры программы. Сценарий работы с программой. Данные и функции. Логическое проектирование. Проектирование интерфейса программы. Система меню. Формирование требований к программным модулям. Единая система

программной документации. Назначение и цели ЕСПД . Классификация и обозначение стандартов ЕСПД. Стандарты, составляющие ЕСПД. Виды программной документации. Разработка программной документации. Схема разработки и использования программной документации. Сертификация программных продуктов. Цели и задачи сертификации. Тестирование программ. Типовые требования к программам. Сертификация баз данных. Классификация баз данных.

Практические занятия – 2 часа

Вопросы:

1. Методики тестирования программ. Тестирование данных.
2. Типовые требования к данным. Методики тестирования данных.

Тема 4. Программное обеспечение и информационные технологии - 4 часа.

Лекции - 2 часа. Содержание: Программное средство, программный продукт, их классификация Системное и прикладное программное обеспечение. Программное средство, программный продукт. Понятие качественного программного средства и связанные с ним характеристики. Экономическая эффективность программного изделия. Жизненный цикл программного средства, стадии разработки. Понятие жизненного цикла программного средства. Подходы к определению жизненного цикла. Содержание отдельных этапов разработки программного средства в соответствии с содержанием государственного стандарта Российской Федерации ГОСТ Р. ИСО/МЭК 12207-99 «Информационная технология. Процессы жизненного цикла программных средств». Внутреннее проектирование (проектирование структуры программного изделия). Проектирование и программирование модулей. Тестирование, отладка и сборка программного изделия.

Практические занятия – 2 часа

Вопросы:

1. Прикладные программы и пакеты прикладных программ.
2. Качественные основные и экономические критерии программного средства применительно к разработке и использованию программных средств.
3. Основные требования, предъявляемые к программному средству, как к продукту производственно-технического назначения.

Темы докладов и научных сообщений:

1. Сопровождение программного средства на стадии эксплуатации.
2. Документация программного средства

3. Содержание государственного стандарта «Единая система программной документации».

Тема 5. Разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий - 4 часа.

Лекции - 2 часа. Содержание: Проектирование и разработка пакетов прикладных программ. Теоретические основы проектирования пакетов прикладных программ. Определение ППП. Составные части ППП. Модель предметной области ППП. Пример построения модели предметной области ППП. Внешнее управление пакетом. Функции управляющих и обслуживающих модулей пакетов. Проектирование управляющих модулей ППП. Анализ средств внешнего управления пакетом. Организация управления ППП с входным языком командного типа. Особенности организации управления ППП с входным языком типа меню. Планирование вычислительного процесса в ППП. Особенности вызова обрабатывающих модулей ППП. Проектирование обслуживающих модулей ППП. Функция обслуживающих модулей. Особенности реализации интерфейса с пользователем. Справочный интерфейс, Интерфейс управления.

Практические занятия – 2 часа

Вопросы:

1. Алгоритм планирования с прямым и обратным ходом.
2. Задачи оптимального планирования вычислительного процесса.
3. Управление памятью ППП.

Темы докладов и научных сообщений:

1. Информационный интерфейс.
2. Интерфейс ввода-вывода.
3. Внешний интерфейс.
4. Система стандартов MICROSOFT «Common user access» на организацию пользовательского интерфейса.

Тема 6. Особенности реализации пакетов прикладных программ - 4 часа.

Лекции - 2 часа. Содержание: Пакеты прикладных программ, реализующие типовые процедуры обработки экономической информации на ПЭВМ. Текстовые редакторы. Системы управления базами данных. Табличные процессоры. Интегрированные пакеты программ. Пакеты прикладных программ управления запасами. Автоматизированные рабочие места.

Практические занятия – 2 часа

Вопросы:

1. Пакеты прикладных программ по экономико-математическим методам.
2. Пакеты программ математического программирования.
3. Пакеты научных программ.

## 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.	7/5	Лаврищева, Е. М. Программная инженерия и технологии программирования сложных систем : учебник для вузов / Е. М. Лаврищева. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 432 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-07604-2.	Тема 1-6	<a href="https://biblio-online.ru/book/programmnaya-inzheneriya-i-tehnologii-programmirovaniya-slozhnyh-sistem-423364">https://biblio-online.ru/book/programmnaya-inzheneriya-i-tehnologii-programmirovaniya-slozhnyh-sistem-423364</a>
2.	7/5	Черткова, Е. А. Компьютерные технологии обучения : учебник для вузов / Е. А. Черткова. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 250 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-07491-8.	Тема 1-6	<a href="https://biblio-online.ru/book/kompyuternye-tehnologii-obucheniya-423146">https://biblio-online.ru/book/kompyuternye-tehnologii-obucheniya-423146</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.	7/5	Советов, Б. Я.	Тема 1-6	<a href="https://biblio-">https://biblio-</a>

		Информационные технологии : учебник для прикладного бакалавриата / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 327 с. — (Серия : Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-00048-1.		<a href="http://online.ru/book/informacionnye-tehnologii-398387">online.ru/book/informacionnye-tehnologii-398387</a>
2.	7/5	Трофимов, В. В. Информационные технологии в 2 т. Том 1 : учебник для вузов / В. В. Трофимов ; отв. ред. В. В. Трофимов. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 238 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-07738-4.	Тема 1-6	<a href="https://biblionline.ru/book/informacionnye-tehnologii-v-2-t-tom-1-423647">https://biblionline.ru/book/informacionnye-tehnologii-v-2-t-tom-1-423647</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 – 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 перечень входят 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

№ п/п	Наименование	Режим доступа (при наличии)
1	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>
2	Единый информационно-аналитический портал государственной поддержки инновационного развития бизнеса (АИС «Инновации»)	<a href="http://innovation.gov.ru/">http://innovation.gov.ru/</a>
3	Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации (Минцифры России)	<a href="https://digital.gov.ru/">https://digital.gov.ru/</a>
4	Федеральная служба по надзору в сфере связи, информационных	<a href="http://rkn.gov.ru/">http://rkn.gov.ru/</a>

	технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор)	
5	Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»	<a href="http://www.consultant.ru">www.consultant.ru</a>
6	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






№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения	Состав комплекта лицензионного программного обеспечения
2	237 Кафедра Прикладной информатики; Кабинет для групповых и индивидуальных консультаций	Персональные компьютеры, принтеры, сканеры, баннеры	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 (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.
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


№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения	Состав комплекта лицензионного программного обеспечения
			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	Договор № 3422 от 28.05.2018 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС. Договор № 4118/18 от 06.07.2018 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе.	Актуализация литературы	
2	30.08.2018	18	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 7.3.4	Обновление профессиональных баз данных и информационных справочных систем	
3	30.08.2018	19-20	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	Обновление комплекта лицензионного программного обеспечения	
4	30.08.2019	15-20	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 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	
5	01.09.2020	15-20	Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата): приказ Минобрнауки РФ	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	15-20	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 "Вузское 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	15-20	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 "Вузское 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	