

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Б1.В.18

(индекс дисциплины)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Основы управления пакетами прикладных программ

(наименование дисциплины)

по направлению подготовки

38.03.01 Экономика

направленность (профиль)

Бизнес-аналитика

Форма обучения: очная

Год набора: 2020

Общая трудоемкость: 2 ЗЕ

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	7	Итого
Форма контроля	зачёт	
Вид занятий		
Лекции	16	16
Лабораторные	-	-
Практические	18	18
Руководство: курсовые работы (проекты) / РГР	-	-
Промежуточная аттестация	0,25	0,25
Контактная работа	34,25	34,25
Самостоятельная работа	37,75	37,75
Контроль	-	-
Итого	72	72

Тольятти, 2020

Рабочую программу составил:
Доцент департамента бакалавриата (экономических и управленческих программ),
к.э.н., доцент Филиппова О.А.

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Рецензирование рабочей программы дисциплины:

☒ * Отсутствует

☐ Рецензент

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Рабочая программа дисциплины составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана
направления подготовки

38.03.01 Экономика

Срок действия рабочей программы дисциплины до «12» сентября 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

На заседании департамента бакалавриата (экономических и управленческих программ)

(протокол заседания № 2 от «12» сентября 2019 г.).

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование у студентов теоретических знаний о современных тенденциях развития стандартов и инструментов управления информационной службой и информационной системой предприятия; а также навыков стратегического планирования информационных систем и оценки их экономической эффективности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)»: вариативная часть.

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Цифровая культура», «Управление бизнес-процессами», «Моделирование и анализ процессов» и «Экономическая и информационная безопасность».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Хранение и обработка экономической информации» и «Проектирование бизнес-процессов».

3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1)	-	Знать: современные требования бизнеса к автоматизированным информационным системам тенденциях в развитии средств управления пакетами прикладных программ
		Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе применения средств управления пакетами прикладных программ
		Владеть: навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением современных информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
<p>способностью находить организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности и готовность нести за них ответственность (ОПК-4)</p>	<p>-</p>	<p>Знать: методы бизнес-аналитики, а также инструментальные средства для обработки экономических данных</p>
		<p>Уметь: выбирать инструментальные средства для обработки и анализа экономических данных в соответствии с поставленной задачей</p>
		<p>Владеть: навыками выбора инструментальных средств для обработки и анализа экономических данных и готовность нести за них ответственность</p>
<p>способностью использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии (ПК-10)</p>		<p>Знать: современные методы и средства описания бизнес-процессов, требования к надежности и эффективности прикладных информационных систем и технологий, стандарты управления автоматизированными информационными системами и методы оценки эффективности внедрения прикладных информационных систем.</p>
		<p>Уметь: собирать, анализировать и интерпретировать необходимую информацию, содержащуюся в различных формах отчетности и прочих отечественных и зарубежных источниках</p>
		<p>Владеть: навыками анализа, оптимизации и интерпретации информации для принятия эффективных управленческих решений.</p>

4. Структура и содержание дисциплины

Модуль (раздел) Использование экономических	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
-	Лек	Предмет и задачи управления пакетами прикладных программ (ППП). Классификация ППП.	7	2	15	-	Тестирование Выступление с презентацией по выбранной теме
	Пр			-			
	Ср			6			
	Лек	Информатизация и системный подход в управлении ППП.	7	2	15	-	
	Пр			-			
	Ср			7,75			
	Лек	Реинжиниринг бизнес-процессов как этап управления ППП.	7	2	15	-	
	Пр			-			
	Ср			6			
	Лек	Основные подходы к организации управления ППП.	7	2	15	-	Тестирование Отчёт по практическим работам №1-4 Выступление с презентацией по выбранной теме
	Пр			6			
	Ср			6			
	Лек	Стратегическое планирование информационных систем. Практическая работа № 2. Анализ рынка ИС в соответствии с поставленной задачей (2 ч). Практическая работа № 3. Разработка проекта внедрения ИС (6 ч.).	7	4	15	-	
	Пр			8			
	Ср			6			
	Лек	Экономические аспекты управления ППП. Практическая работа № 4. Оценка рисков и экономической эффективности от внедрения ИС.	7	4	15	-	
	Пр			4			
	Ср			6			
Промежуточная аттестация			7	0,25	-	-	
		Посещаемость			10		
Итого:				72	100		

5. Образовательные технологии

С целью формирования компетенций у студентов в учебном процессе используется: технология традиционного обучения.

6. Методические указания по освоению дисциплины

Изучение дисциплины предусматривает чтение лекций, проведение практических занятий, самостоятельное изучение специальной литературы по вопросам программы, заданий из соответствующего практикума.

Виды самостоятельной работы студентов:

1. Повторение пройденного учебного материала, чтение рекомендованной литературы;
2. подготовку к практическим занятиям;
3. работу с электронными источниками;
4. подготовку к сдаче зачёта.

Изучение теоретического материала определяется рабочей учебной программой дисциплины, включенными в нее календарным планом изучения дисциплины и перечнем литературы; рекомендуется при подготовке к занятиям повторить материал предшествующих тем рабочего учебного плана, а также материал предшествующих учебных дисциплин, который служит базой изучаемого раздела данной дисциплины.

При подготовке к практическому занятию необходимо изучить материалы лекции, рекомендованную литературу. Изученный материал следует проанализировать в соответствии с планом занятия, затем проверить степень усвоения содержания вопросов.

При подготовке к зачёту следует руководствоваться перечнем вопросов для подготовки к итоговому контролю по курсу. При этом необходимо уяснить суть основных понятий дисциплины.

Самостоятельная работа студентов, прежде всего, заключается в изучении литературы, дополняющей материал, излагаемый в лекционной части курса. Необходимо овладеть навыками библиографического поиска, в том числе в сетевых Интернет-ресурсах, научиться сопоставлять различные точки зрения и определять методы исследований.

Предполагается, что, прослушав лекцию, студент должен ознакомиться с рекомендованной литературой из основного списка, затем обратиться к источникам, указанным в библиографических списках изученных книг, осуществить поиск и критическую оценку материала на сайтах Интернет, собрать необходимую информацию.

7. Оценочные средства

7.1. Паспорт оценочных средств

Семестр	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
7	ОПК-1	Тестирование Отчёты по практическим работам №1-4 Выступление с презентацией по выбранной теме Вопросы к зачёту
7	ОПК-4	Тестирование Отчёты по практическим работам №1-4 Выступление с презентацией по выбранной теме Вопросы к зачёту

Семестр	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
7	ПК-10	Тестирование Отчёты по практическим работам №1-4 Выступление с презентацией по выбранной теме Вопросы к зачёту

7.2. Типовые задания или иные материалы, необходимые для текущего контроля

7.2.1. Типовые практические задания

Практическое задание № 1

Задание:

Провести анализ предметной области, анализ состояния существующей информационной системы организации и разработать требования к новой ИС.

1. Проанализировать предметную область, уточнив и дополнив ее, руководствуясь собственным опытом, консультациями и любыми другими источниками.

2. Выполнить структурное разбиение предметной области на отдельные подразделения (подсистемы) согласно выполняемым ими функциям.

3. Определить задачи и функции системы в целом и функции каждого подразделения (подсистемы).

4. Продумать подробное описание работы каждого подразделения (подсистемы), алгоритмов и сценариев выполнения ими отдельных работ. Продумать виды входной и выходной информации для каждого подразделения (подсистемы).

5. Построить функциональную диаграмму предметной области, на базе стандарта IDEF 0 в двух вариантах: существующая модель бизнеса и модель после внедрения новой ИС.

6. Описать схему работы будущей информационной системы, учитывая выделенные и описанные ранее подсистемы, разработать требования к ней.

7. Определить группу пользователей, для которой новая ИС будет более востребована. Описать перечень функций системы, которые будут доступны данной группе пользователей.

8. Осуществить идентификацию опорных точек зрения и действий пользователей, построить в MS Visio диаграмму распределения функций новой ИС между пользователями (точками зрения).

Работу оформить в виде отчета.

Критерии оценки:

«отлично» - студент выполнил методические указания в полном объеме, отчёт без замечаний, ответы содержательные и полные, применён творческий подход к выполнению задания;

«хорошо» - студент выполнял методические указания в полном объеме, но есть замечания по отчёту;

«удовлетворительно» - студент выполнил методические указания не в полном объеме, есть замечания по отчёту;

«неудовлетворительно» - студент присутствовал на занятии, выполнил методические указания фрагментарно.

Практическое задание № 2

Задание:

Провести анализ рынка современного программного обеспечения, необходимого вашей организации по итогам анализа предметной области. Описать не менее 10 вариантов,

указать описание их возможностей, плюсы и минусы результаты анализа представить в виде таблицы. Обосновать выбор единственной подходящей ИС для вашей организации.

Работу оформить в виде отчета.

Критерии оценки:

«отлично» - студент выполнил методические указания в полном объеме, отчет без замечаний, ответы содержательные и полные, применён творческий подход к выполнению задания;

«хорошо» - студент выполнял методические указания в полном объеме, но есть замечания по отчёту;

«удовлетворительно» - студент выполнил методические указания не в полном объеме, есть замечания по отчёту;

«неудовлетворительно» - студент присутствовал на занятии, выполнил методические указания фрагментарно.

Практическое задание № 3

Задание:

Разработать проект внедрения рекомендуемой ИС с помощью MS Project.

Разработать иерархическую структуру проекта внедрения по этапам. Описать содержание каждого этапа и представить информацию в виде следующей таблицы:

№	Название этапа	Описание этапа	Пакет работ	Ответственный
...

Разработать данный проект в системе MS Project, с учётом всех необходимых ресурсов по каждому этапу.

Описать содержание пакета необходимой сопроводительной документации по данному проекту.

Работу оформить в виде отчета.

Критерии оценки:

«отлично» - студент выполнил методические указания в полном объеме, отчет без замечаний, ответы содержательные и полные, применён творческий подход к выполнению задания;

«хорошо» - студент выполнял методические указания в полном объеме, но есть замечания по отчёту;

«удовлетворительно» - студент выполнил методические указания не в полном объеме, есть замечания по отчёту;

«неудовлетворительно» - студент присутствовал на занятии, выполнил методические указания фрагментарно.

Практическое задание № 4

Задание:

Оценить риски и экономическую эффективность от внедрения рекомендованной вами ИС. Риски подробно описать и оценить по возможности. Провести стоимостную оценку эффективности проекта и определить сроки окупаемости внедряемой ИС. Для этого необходимо выполнить следующие расчеты:

- расчет трудоемкости реализации функций до и после внедрения ИС;
- расчет затрат на реализацию функций ИС;
- расчет затрат на проектирование и внедрение системы;
- расчёт годового экономического эффекта от внедрения ИС;

- расчет периода окупаемости внедряемой ИС.

Работу оформить в виде отчета.

Критерии оценки:

«отлично» - студент выполнил методические указания в полном объеме, отчет без замечаний, ответы содержательные и полные, применён творческий подход к выполнению задания;

«хорошо» - студент выполнял методические указания в полном объеме, но есть замечания по отчёту;

«удовлетворительно» - студент выполнил методические указания не в полном объеме, есть замечания по отчёту;

«неудовлетворительно» - студент присутствовал на занятии, выполнил методические указания фрагментарно.

7.2.2 Типовые темы для выступлений

Перечень дискуссионных тем:

1. Между народные стандарты для управления ИС.
2. Роль СЮ в структуре управления компанией
3. Оптимизация ИТ-инфраструктуры предприятий: подход IBM
4. Реорганизация или совершенствование работы службы ИТ
5. Роль ИТ-менеджера в структуре управления компанией
6. Менеджмент качества в сфере информатизации
7. Методы и технологии реинжиниринга ИС
8. Разработка и актуализация ИТ- стратегии.
9. Быстрое экономическое обоснование эффективности ИТ – Rapid Economic Justification (REJ)
10. Управление ИТ-проектом на базе методологии MSF (Microsoft Solutions Framework)
11. ITIL (IT Infrastructure Library) – библиотека инфраструктуры информационных технологий. Примеры применения ITIL в российской практике.
12. IT Service Management: управление инцидентами и проблемами.
13. ИТ-аудит в соответствии со стандартом COBIT.
14. Риски внедрения и использования ИТ. Управление рисками.
15. Проблемы перехода компании на облачные технологии

Критерии оценки:

«зачтено» - студент выступает с проблемным вопросом, высказывает собственное суждение по вопросу, аргументировано отвечает на вопросы оппонентов, грамотно и четко формулирует вопросы к выступающим.

«не зачтено» - студент отсутствует или не проявляет никакой активности

7.2.3. Типовые вопросы из банка тестовых заданий для итогового тестирования

1. При определении возможности компьютерной информационной системы для поддержки принятия решений следует учитывать:

-: уровень иерархии управления фирмой, на котором решение должно быть принято

- : уровень подготовки пользователей
- : имеющиеся программно-аппаратные ресурсы

2. При определении возможности компьютерной информационной системы для поддержки принятия решений следует учитывать:

- : вид используемой информационной технологии
- : уровень подготовки пользователей
- : имеющиеся программно-аппаратные ресурсы

3. Плановая функция заключается

- : в разработке и реализации планов по выполнению поставленных задач
- : в разработке организационной структуры и комплекса нормативных документов
- : в разработке или использовании уже готовых норм и методов учета показателей деятельности фирмы
- : в изучении итогов выполнения планов и заказов, определении влияющих факторов, выявлении резервов, изучении тенденций развития
- : в контроле за выполнением планов, расходом материальных ресурсов, использованием финансовых средств
- : в разработке и применении различных методов стимулирования труда подчиненных работников

4. Аналитическая функция заключается

- : в изучении итогов выполнения планов и заказов, определении влияющих факторов, выявлении резервов, изучении тенденций развития
- : в разработке организационной структуры и комплекса нормативных документов
- : в разработке и реализации планов по выполнению поставленных задач
- : в разработке или использовании уже готовых норм и методов учета показателей деятельности фирмы
- : в контроле за выполнением планов, расходом материальных ресурсов, использованием финансовых средств
- : в разработке и применении различных методов стимулирования труда подчиненных работников

5. Мотивационная функция заключается

- : в разработке и применении различных методов стимулирования труда подчиненных работников
- : в разработке организационной структуры и комплекса нормативных документов
- : в разработке и реализации планов по выполнению поставленных задач
- : в разработке или использовании уже готовых норм и методов учета показателей деятельности фирмы
- : в изучении итогов выполнения планов и заказов, определении влияющих факторов, выявлении резервов, изучении тенденций развития
- : в контроле за выполнением планов, расходом материальных ресурсов, использованием финансовых средств

6. аббревиатура MRP имеет отношение

- : к управлению запасами
- : к бизнес-процессам
- : к управлению качеством

7. Информационные технологии управления взаимоотношениями с заказчиками обозначаются

- : CRM
- : CAE
- : CAD
- : CAM
- : PDM
- : ERP

8. Мера устранения неопределенности знаний об объекте у потребителя это

- : количество информации
- : содержание информации
- : ценность информации

9. Информация как товар обладает рядом особенностей

- : информация не отчуждается от производителя
- : один раз сделанное можно много раз использовать
- : производство информации не требует материальных затрат

10. Отметить правильное утверждение

- : информационные ресурсы являются сырьем для информационных процессов
- : информационные процессы являются источником информационных ресурсов
- : информационные ресурсы и информационные процессы обуславливают

информационное взаимодействие

11. Информационные оборотные фонды

- : данные, используемые на небольших интервалах времени
- : данные, связанные со стратегическим управлением
- : данные, связанные с оперативным управлением

12. Оборотные информационные фонды

- : массивы плановой информации
- : банк данных предприятия
- : массивы нормативной информации

13. Информационные оборотные фонды

- : данные, используемые на небольших интервалах времени
- : банк данных предприятия
- : массивы нормативной информации

14. Система, имеющая элементы: люди, оборудование, материалы, здания называется

- : фирма
- : компьютер
- : телекоммуникационная система
- : информационная система

15. Система, имеющая элементы: люди, оборудование, материалы, здания имеет целью

- : производство товаров
- : обработка данных
- : передача информации

-: производство профессиональной информации

16. Система, имеющая электронные и электромеханические элементы, линии связи имеет целью

- : обработка данных
- : производство товаров
- : передача информации
- : производство профессиональной информации

17. Система, объединяющая компьютеры, модемы, кабели, сетевое программное обеспечение имеет целью

- : передача информации
- : производство товаров
- : обработка данных
- : производство профессиональной информации

18. Система, в состав которой входят компьютеры, компьютерные сети, люди, информационное и программное обеспечение имеет целью

- : производство профессиональной информации
- : производство товаров
- : обработка данных
- : передача информации

19. Система, в состав которой входят компьютеры, компьютерные сети, люди, информационное и программное обеспечение называется

- : информационная система
- : фирма
- : компьютер
- : телекоммуникационная система

20. Телекоммуникационная система содержит элементы

- : компьютеры, модемы, кабели, сетевое программное обеспечение.
- : люди, оборудование, материалы, здания
- : электронные и электромеханические элементы, линии связи
- : компьютеры, компьютерные сети, люди, информационное и программное обеспечение

21. Фирма как система содержит элементы

- : люди, оборудование, материалы, здания
- : электронные и электромеханические элементы, линии связи
- : компьютеры, модемы, кабели, сетевое программное обеспечение.
- : компьютеры, компьютерные сети, люди, информационное и программное обеспечение

22. Концепция использования информации в период 1960-1970 годов

- : основная помощь в подготовке отчетов
- : бумажный поток расчетных документов
- : управленческий контроль реализации (продаж)
- : информация — стратегический ресурс, обеспечивающий конкурентное преимущество

23. Концепция использования информации в период 1980-2000 годов
-: информация — стратегический ресурс, обеспечивающий конкурентное преимущество

- : бумажный поток расчетных документов
- : основная помощь в подготовке отчетов
- : управленческий контроль реализации (продаж)

24. Основной вид информационных систем в период 1960-1970 годов
-: управленческие информационные системы для производственной информации.
-: информационные системы обработки расчетных документов на электромеханических бухгалтерских машинах
-: системы поддержки принятия решений. Системы для высшего звена управления.
-: стратегические информационные системы. Автоматизированные офисы.

25. Основной вид информационных систем в период 1980-2000 годов
-: стратегические информационные системы. Автоматизированные офисы.
-: информационные системы обработки расчетных документов на электромеханических бухгалтерских машинах
-: управленческие информационные системы для производственной информации.
-: системы поддержки принятия решений. Системы для высшего звена управления.

Критерии оценки:

«зачтено» - выставляется студенту, давшему верные ответы на все предложенные вопросы.

«не зачтено» - выставляется студенту, давшему неверные или неполные ответы на предложенные вопросы.

7.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

7.3.1. Вопросы к промежуточной аттестации

Семестр 7

№ п/п	Вопросы к зачёту
1	Основные понятия управления пакетами прикладных программ. Цели, задачи, особенности.
2	Классификация пакетов прикладных программ.
3	Информатизация деятельности предприятия.
4	Этапы проведения реинжиниринга организации
5	Какие основные положения содержат методологии управления ИТ?
6	Наиболее известные методологии и стандарты в области ИТ.
7	Основные характеристики методологии CobIT.
8	Основные характеристики методологии ITIL.
9	Что представляет собой ITSM?
10	Ключевые подходы к организации управления ИС.
11	Какие стандарты можно рекомендовать для организации управления процессов разработки программного обеспечения?
12	Какие стандарты можно рекомендовать для организации управления качеством?

№ п/п	Вопросы к зачёту
13	Какие стандарты можно рекомендовать для организации бизнес-анализа и проектирования ИС?
14	Из каких этапов состоит жизненный цикл информационной системы?
15	Какие проблемы возникают на этапах создания и обслуживания информационной системы?
16	Какие вопросы приходится решать менеджеру при освоении информационной системы?
17	Что понимать под использованием информационной системы и в чем состоит ее поддержка?
18	В чем состоит необходимость стратегического планирования информационной системы?
19	Назовите фазы стратегического планирования информационной системы.
20	Что анализируют при изучении внутренней ситуации предприятия?
21	Как разрабатываются стратегии на перспективу в среде информационной системы?
22	Как организуется стратегическое планирование информационной системы?
23	Какие основные виды организации обработки информации существуют в организации?
24	Проблемы разделения труда и степени централизации системы обработки информации.
25	Что такое инновации? Назовите этапы инновационного процесса.
26	Каковы основные принципы формирования инновационного проекта?
27	Что такое управление проектами? Чем отличается типовой менеджмент от матричного?
28	Стоимость сопровождения и развития ИС.
29	Анализ и планирование ценообразования. Формирование структуры цены на информационные средства и услуги.
30	Каковы основные методы и показатели оценки эффективности инвестиций в ИС?

7.3.2. Критерии и нормы оценки

Семестр	Форма проведения промежуточной аттестации	Критерии и нормы оценки	
7	Зачет	«зачтено» 55-100	Выставляется студенту, давшему верные ответы на все вопросы билета, а также на дополнительные вопросы.
		«не зачтено» 0-54	Выставляется студенту, давшему неверные или неполные ответы на вопросы билета, не ответившему на дополнительные вопросы.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Обязательная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1.	Гаряева В.В.	Решение задач с использованием пакетов прикладных программ	учебное пособие	2017	ЭБС «IPRbooks»
2.	Кудрявцев Е.М.	Microsoft Project. Методы сетевого планирования и управления проектом	пособие	2018	ЭБС «Znanium.com»
3.	Сенин А.С., Бубенок Е.А., Дудин М.Н. [и др.].	Информационный менеджмент	учебное пособие	2018	ЭБС «Znanium.com»
4.	Шилова Л.А.	Пакеты прикладных программ для экономистов	учебно-методическое пособие	2018	ЭБС «IPRbooks»

8.2. Дополнительная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1.	Акперов И.Г., Сметанин А.В., Коноплева И.А.	Информационные технологии в менеджменте	учебное пособие	2019	ЭБС «Znanium.com»
2.	Головицына М.В.	Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения	учебное пособие	2019	ЭБС «Znanium.com»
3.	Петрова С.А.	Моделирование информационного обеспечения систем оперативного менеджмента	учебное пособи	2015	ЭБС «Znanium.com»

8.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

- КонсультантПлюс — Режим доступа к журн.: <http://www.consultant.ru/>
- Гарант.РУ [Электронный ресурс] : информационно-правовой портал — Режим доступа к журн.: <http://www.garant.ru/>
- Scopus [Электронный ресурс] : реферативная база данных.
- Netherlands: Elsevier, 2004— . – Режим доступа : scopus.com. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.
- Elibrary [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. – Москва : НЭБ, 2000— . – Режим доступа : elibrary.ru. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.

8.4. Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование ПО	Реквизиты договора (дата, номер, срок действия)
1	Windows	Договор № 690 от 19.05.2015г., срок действия - бессрочно
2	Office Standart	Договор № 690 от 19.05.2015г., срок действия - бессрочно; Договор № 727 от 20.07.2016г., срок действия - бессрочно

8.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. (С-709)	Стол� ученические двухместные (моноблок), стол ученический двухместный, стол преподавательский, стул преподавательский , доска аудиторная (маркерная), доска аудиторная (меловая), трибуна , проектор, экран; компьютер .
2	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для проведения лабораторных работ. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций Учебная аудитория для проведения занятий	Стол� ученические двухместные, Стол� преподавательские, стулья, доска аудиторная (маркерная), доска аудиторная (меловая), экран, кресло., шкафы, стенды, электроцит, огнетушитель, ПК, принтер, компьютер, монитор, проектор, беспроводной маршрутизатор , принтер.

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
	текущего контроля и промежуточной аттестации (С-802)	
3	Помещение для самостоятельной работы студентов (Г-401)	Столы ученические, стулья ученические, ПК с выходом в сеть Интернет