

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Воронежский государственный технический университет»

Декан факультета **ИНЖЕНЕРНЫХ  
СИСТЕМ И  
ПОСРУЖЕНИЙ** А.И. Колосов



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
дисциплины**

**«Введение в проектную деятельность»**

**Направление подготовки (специальность) – 08.03.01 Строительство**

**Профиль (Специализация) – Городское строительство и хозяйство**

**Квалификация (степень) выпускника – бакалавр**

**Нормативный срок обучения – 4 года / 5 лет**

**Форма обучения – очная / заочная**

Автор программы

 / Воробьева Ю.А. /

Заведующий кафедрой  
Жилищно-коммунального  
хозяйства

 /Яременко С.А./

Руководитель ОПОП

 /Воробьева Ю.А./

**Воронеж 2017**

## **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ**

Целью дисциплины является

- формирование совокупности теоретических знаний и практических навыков, связанных с пониманием роли проекта в организации, основных положений современной концепции управления проектами;

получение обучающимися научных представлений об особенностях структуры и содержания инженерных, исследовательских проектов и возможности их применения в научно-исследовательской деятельности;

подготовка проектной деятельности по образовательным программам высшего образования

### **1.2. Задачи освоения дисциплины:**

Задачами дисциплины является изучение методологии анализа и синтеза решений при формировании эффективных управленческих решений; изучение методических основ управления рисками проектов; развитие навыков по технологии проектирования эффективных решений многопроектного управления

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Дисциплина «Введение в проектную деятельность» относится к базовой части учебного плана (**Б1.Б25**).

*Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студента, необходимым для изучения данной дисциплины.*

Изучение дисциплины «Введение в проектную деятельность» требует основных знаний получаемых в процессе обучения в образовательном учреждении среднего (полного), общего образования или среднего профессионального образования или начальном профессиональном образовании и является предшествующей для дисциплин «Проектная деятельность» и «Технологическое предпринимательство».

## **3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Процесс изучения дисциплины «Введение в проектную деятельность» направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-5 способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия

ОК-6 способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

<b>Компетенция</b>	<b>Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции</b>
ОК-5	<b>Знать</b> место, роль и значение проектной деятельности в образовании, принципы, методы, требования, предъявляемые к проектам, современные технологии управления проектами, виды проектов и их структуру, этапы работы над проектом.
	<b>Уметь</b> организовывать проектную деятельность; анализировать цели и задачи проекта, реализовывать проекты и выполнять их презентацию; анализировать результаты проектной деятельности; анализировать риски проекта.
	<b>Владеть</b> умениями и навыками проектной деятельности; навыками командной работы в проектах; основами конструирования, моделирования и проектирования при выполнении проектов в своей профессиональной
ОК-6	<b>Знать</b> место, роль и значение команды в проектной деятельности; теоретические основы проектной деятельности
	<b>Уметь</b> работать в коллективе и правильно организовывать свою проектную деятельность; на основе анализа полученной информации (проблемы), формировать цели и задачи проекта, находить пути решения проблемы
	<b>Владеть</b> умениями и навыками проектной деятельности в коллективе и навыками распределения задач между участниками проекта

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Введение в проектную деятельность» составляет **2 зачётные единицы** (72 ч.).

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		<b>3/5</b>
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	36/6	36/6
В том числе:	-	-
Лекции		
Практические занятия (ПЗ)	36/6	36/6
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	36/62	36/62
В том числе:		
Курсовая работа	-	-
Контрольная работа	-	-
Вид промежуточной аттестации (зачёт)	-/4	-/4
<b>Общая трудоемкость, час</b>	<b>72/72</b>	<b>72/72</b>
зач. ед.	<b>2</b>	<b>2</b>

\* - числитель – очное обучение, знаменатель – заочное

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Жизненный цикл проекта	1.1 Что такое проект. Примеры проектов 1.2 Какими бывают результаты проекта 1.3 Профессиональные, образовательные проекты 1.5 Примеры проектов полного жизненного цикла 1.6 Типология проектов 1.7 Уровни вовлеченности в проект 1.8 Позиции в проектной команде и вокруг нее 1.9 Наставник проекта 1.10 Образовательные результаты в проекте на разных этапах 1.11 Форматы работы в проекте
2	Специфика определения темы в проектах разных типов	2.1 Когда появляется тема? 2.2 Схема «Шаг развития» 2.3 Что такое проблема? 2.4 Самоопределение участников проекта 2.5 Тематизация: от проблемы или от результата 2.6 Постановка проблемы 2.7 Сценарий 1: От сформулированной темы к проблеме 2.8.1 Сценарий 2: Фиксация проблемы через набор позиций 2.9 Сценарий 3: Выделение проблемы в процессе взаимодействия с заказчиком 2.10 Сценарий 4: Постановка проблемы исходя из ценностных оснований
3	Инженерные проекты	3.1.1 Инженерия вчера и сегодня. Место проектирования 3.1.2 Особенности инженерных проектов 3.1.3 Инженерные проекты полного жизненного цикла 3.1.4 Заказчик инженерного проекта 3.1.5 Образовательные результаты в инженерных проектах 3.1.6 Шаги к инженерным проектам
4	Как выбирать тему для исследовательского проекта	3.2.1 Исследование и проектирование. Что такое исследовательский проект? 3.2.2 Выбор темы исследования. Научные области для детско-взрослых исследовательских проектов 3.2.3 Тема, проблема и гипотеза. Постановка гипотезы 3.2.4 Эксперимент в исследовательском проекте 3.2.5 Представление результата исследовательского проекта
5	Как выбирать тему для арт-проекта	3.3.1 Основные особенности творческого проекта 3.3.2 Работа с заказчиком и без него 3.3.3 Этапы работы в проекте
6	Как создать программу достижения результата	4.1 Роль планирования в жизненном цикле проекта 4.2 Какие результаты мы можем планировать 4.3 Целевые системы и их окружение 4.4 Стейкхолдеры и их цели 4.5 Жизненный цикл системы 4.6 Инженерия требований. Что такое требования?

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
		4.7.1 Инженерия требований. Откуда они берутся? 4.7.2 Инженерия требований. Документирование и валидация 4.8 Целеполагание проекта 4.9 Виды жизненного цикла проекта 4.10 Планирование проекта и разбиение проекта на задачи 4.11 Планирование ресурсов проекта 4.12 Страхи, тревоги и риски 4.13 Планирование образовательных результатов 4.14 Метод контролируемого облома 4.15 Рефлексия проектного опыта 4.16 Зоны ответственности

## 5.2. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин					
		1	2	3	4	5	6
1.	Проектная деятельность	+	+	+	+	+	
2.	Технологическое предпринимательство	+		+	+		+

## 5.3. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	СРС	Всего час.
1	Жизненный цикл проекта		8/2	-	8/10	16/12
2	Специфика определения темы в проектах разных типов		2/1	-	6/10	8/11
3	Инженерные проекты		2/1	-	2/10	4/11
4	Как выбирать тему для исследовательского проекта		2/0,5	-	2/10	4/10,5
5	Как выбирать тему для арт-проекта		2/0,5	-	2/10	4/10,5
6	Как создать программу достижения результата		16/6	-	12/10	28/16
<b>Зачет</b>						<b>-/4</b>
<b>Итого</b>						<b>72/72</b>

## 5.4. Лабораторный практикум

Проведение лабораторных работ учебным планом не предусмотрено.

## 5.5. Практические занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических работ	Трудоемкость (час)
1	1	Проектная работа: выбираем идею своего проекта и формат запуска	2
2	2	Проектная работа: формулируем тему своего проекта	2
3	3	Проектная работа: уточняем тему своего проекта, понимая, что он будет инженерным	2
4	4	Проектная работа: уточняем тему своего проекта, понимая, что он будет исследовательским	2
5	5	Проектная работа: уточняем тему своего проекта, понимая, что он будет художественным	2
6	6	Проектная работа: формулируем план реализации своего проекта	2

## 6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ, КУРСОВЫХ И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

Курсовые проекты, курсовые работы и контрольные работы учебным планом не предусмотрены.

## 7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ(МОДУЛЮ)

### 7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№ п/п	Компетенция (общекультурная – ОК; профессиональная - ПК)	Форма контроля	семестр*
1	ОК-5 способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Коллоквиум (КЛ) Зачёт	1/1
2	ОК-6 способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Коллоквиум (КЛ) Зачёт	1/1

\* - числитель – очное обучение, знаменатель – заочное

### 7.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Форма контроля					
		РГР	КЛ	КР	Т	Зачёт	Эк-замен

Знает	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сущность и специфику проектной деятельности;</li> <li>- виды проектов;</li> <li>- теоретические основы выбора темы проекта, оценки рисков;</li> <li>- основные бизнес-процессы проектной деятельности и особенности их осуществления в различных типах проектов (ОК 5,6)</li> </ul>				+	+	
Умеет	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять цели и задачи проекта, определять состав фаз и стадий в соответствии со спецификой внутренней и внешней среды проекта, его масштаба и типа;</li> <li>- самостоятельно разрабатывать структуру проекта, выделяя стейкхолдеров и структуру их взаимоотношений по поводу реализации проекта и его результатов;</li> <li>- выявлять ограничения и риски, связанные с реализацией проектов. (ОК5,6)</li> </ul>				+	+	
Владеет	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализом внешней и внутренней среды проектной деятельности;</li> <li>- навыками календарного, ресурсного и финансового планирования проектов;</li> <li>- разработки, анализа эффективности и последующей оптимизации организационных структур проектной деятельности;</li> <li>- мониторинга и контроля проектной деятельности по различным функциональным областям проектов. ( ОК 5,6)</li> </ul>				+	+	

### 7.2.1.Этап текущего контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний (зачет) оцениваются по двух-балльной шкале с оценками:

- «зачтено»;
- «не зачтено».

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
Знает	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сущность и специфику проектной деятельности;</li> <li>- виды проектов;</li> <li>- теоретические основы выбора темы про-</li> </ul>	зачтено	1. Студент демонстрирует полное понимание заданий. Все требова-

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
	<p>екта, оценки рисков;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные бизнес-процессы проектной деятельности и особенности их осуществления в различных типах проектов</li> </ul>		<p>ния, предъявляемые к заданию, выполнены.</p>
Умеет	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять цели и задачи проекта, определять состав фаз и стадий в соответствии со спецификой внутренней и внешней среды проекта, его масштаба и типа;</li> <li>- самостоятельно разрабатывать структуру проекта, выделяя стейкхолдеров и структуру их взаимоотношений по поводу реализации проекта и его результатов;</li> <li>- выявлять ограничения и риски, связанные с реализацией проектов.</li> </ul>		<p>2. Студент демонстрирует значительное понимание заданий. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены.</p>
Владеет	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализом внешней и внутренней среды проектной деятельности;</li> <li>- навыками календарного, ресурсного и финансового планирования проектов;</li> <li>- разработки, анализа эффективности и последующей оптимизации организационных структур проектной деятельности;</li> <li>- мониторинга и контроля проектной деятельности по различным функциональным областям проектов.</li> </ul>		<p>3. Студент демонстрирует частичное понимание заданий. Большинство требований, предъявляемых к заданию выполнены.</p>
Знает	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сущность и специфику проектной деятельности;</li> <li>- виды проектов;</li> <li>- теоретические основы выбора темы проекта, оценки рисков;</li> <li>- основные бизнес-процессы проектной деятельности и особенности их осуществления в различных типах проектов</li> </ul>		<p>1. Студент демонстрирует небольшое понимание заданий. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены.</p>
Умеет	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять цели и задачи проекта, определять состав фаз и стадий в соответствии со спецификой внутренней и внешней среды проекта, его масштаба и типа;</li> <li>- самостоятельно разрабатывать структуру проекта, выделяя стейкхолдеров и структуру их взаимоотношений по поводу реализации проекта и его результатов;</li> <li>- выявлять ограничения и риски, связанные с реализацией проектов.</li> </ul>	не зачтено	<p>2. Студент демонстрирует непонимание заданий.</p> <p>3. У студента нет ответа. Не было попытки выполнить задание.</p>
Владеет	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализом внешней и внутренней среды проектной деятельности;</li> <li>- навыками календарного, ресурсного и финансового планирования проектов;</li> </ul>		

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- разработки, анализа эффективности и последующей оптимизации организационных структур проектной деятельности;</li> <li>- мониторинга и контроля проектной деятельности по различным функциональным областям проектов.</li> </ul>		

**7.3. Примерный перечень оценочных средств (типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)**

### **7.3.1. Примерная тематика РГР**

Учебным планом расчётно-графическая работа как оценочное средство для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины не предусмотрена.

### **7.3.2. Примерная тематика и содержание КР**

Учебным планом контрольная работа как оценочное средство для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины не предусмотрена.

### **7.3.3. Вопросы для коллоквиумов**

Не предусмотрены учебным планом

### **7.3.4. Задания для тестирования**

Примерные тестовые задания для проведения оценки освоения материала

1. Выберите правильные определения проблемы

А) Проблема — это разрыв в деятельности, не позволяющий осуществить воспроизводство жизненно важной функции в обществе

Б) Проблема — это причина, по которой невозможно продолжать деятельность привычным образом

В) Проблема — это наличие двух противоречивых взглядов на один вопрос, которые одновременно невозможно принять или опровергнуть

Г) Проблема — это отсутствие чего-либо при решении какой-то задачи

Д) Проблема — это нехватка ресурсов

Е) Проблема — это ситуация, в которой у каждого участника процесса есть свое мнение

2. Выберите характеристики проблемы

а) Сформулирована впервые

б) Требуется комплексного многозадачного решения

в) Не может быть решена существующими средствами

- г) Является результатом субъективной оценки возможностей для развития
  - д) Является объективным препятствием к развитию
3. Укажите верные характеристики темы проекта
- А) Формулировка темы является формальной процедурой
  - Б) Тема должна вызывать «вау-эффект»
  - В) Тема должна формулировать суть содержания проекта
  - г) Тема проекта должна быть понятна для стороннего человека

...

### 7.3.5. Вопросы для зачёта

На зачёте студент в письменной форме даёт ответ не менее чем на 2 вопроса по пройденному курсу. Примерный перечень вопросов к зачёту:

1. Проектная команда, роли участников команды
2. Что такое проект. Жизненный цикл проекта.
3. Профессиональные, образовательные проекты. Какими бывают результаты проекта.
4. Типология проектов.
5. Уровни вовлеченности в проект.
6. Позиции в проектной команде и вокруг нее. Самоопределение участников проекта
7. Когда появляется тема? Схема «Шаг развития»
8. Что такое проблема?
9. Тематизация: от проблемы или от результата
10. Инженерные проекты.
11. Инженерия вчера и сегодня.. Особенности инженерных проектов. Заказчик инженерного проекта
12. Исследование и проектирование. Выбор темы исследования. Научные области исследовательских проектов.
13. Тема, проблема и гипотеза. Постановка гипотезы. Эксперимент в исследовательском проекте. Представление результата исследовательского проекта
14. Основные особенности творческого проекта. Работа с заказчиком и без него. Этапы работы в проекте. Приемы вовлечения в работу в проекте
15. Роль планирования в жизненном цикле проекта. Какие результаты мы можем планировать.
16. Стейкхолдеры и их цели.
17. Целеполагание проекта. Виды жизненного цикла проекта.
18. Планирование проекта и разбиение проекта на задачи.
19. Планирование ресурсов проекта. Страхи, тревоги и риски.
20. Планирование образовательных результатов.
21. Рефлексия проектного опыта.

### 7.3.6. Вопросы для экзамена

Учебным планом экзамен как оценочное средство для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины не предусмотрен.

### 7.3.7. Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Жизненный цикл проекта	ОК-5,6	Зачёт
2	Специфика определения темы в проектах разных типов	ОК-5,6	Коллоквиум (КЛ) Зачёт
3	Инженерные проекты	ОК-5,6	Коллоквиум (КЛ) Зачёт
4	Как выбирать тему для исследовательского проекта	ОК-5,6	Коллоквиум (КЛ) Зачёт
5	Как выбирать тему для арт-проекта	ОК-5,6	Коллоквиум (КЛ) Зачёт
6	Как создать программу достижения результата	ОК-5,6	Коллоквиум (КЛ) Зачёт

### 7.4. Порядок процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности на этапе промежуточного контроля знаний

Зачёт может проводиться по итогам текущей успеваемости путем организации специального опроса, проводимого в устной и (или) письменной форме.

Во время проведения зачёта обучающиеся могут пользоваться программой дисциплины.

## 8 УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Волкова, Л. В. Организация проектных работ в строительстве, управление ими и их планирование : Учебное пособие / Волкова Л. В. - Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. - 119 с. - ISBN 978-5-9227-0491-5. URL: <http://www.iprbookshop.ru/30009.html>
2. Михалкина, Е. В. Организация проектной деятельности : учебное пособие / Е.В. Михалкина; А.Ю. Никитаева; Н.А. Косолапова. - Ростов на Дону : Издательство Южного федерального университета, 2016. - 146 с. - ISBN 978-5-9275-1988-0. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461973>
3. Управление проектами [Текст] : учебное пособие : допущено УМО / Воронеж. гос. архит.-строит. ун-т. - Воронеж : Научная книга, 2011 (Воронеж : ООО

- "Цифровая полиграфия", 2011). - 311 с. - Библиогр.: с. 309-310 (27 назв.). - ISBN 978-5-98222-765-2 : 100-00.
4. Лукманова, И. Г. Управление проектами : Учебное пособие / Лукманова И. Г. - Москва : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. - 172 с. - ISBN 978-5-7264-0752-4. URL: <http://www.iprbookshop.ru/20044.html>
  5. Ким, Хелдман. Управление проектами. Быстрый старт / Ким Хелдман. - Москва : ДМК Пресс, 2014. - 352 с. - ISBN 9785-97060-061-0. URL: <http://www.iprbookshop.ru/7640.html>

## **8.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

### **Лицензионное ПО**

LibreOffice

### **Ресурс информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

<http://www.edu.ru/>

Образовательный портал ВГТУ

### **Информационная справочная система**

<http://window.edu.ru>

<https://wiki.cchgeu.ru/>

### **Современные профессиональные базы данных**

Electrik.info

Адрес ресурса: <http://electrik.info/beginner.html>

Электротехника. Сайт об электротехнике

Адрес ресурса: <https://electrono.ru>

Журнал ЭЛЕКТРИЧЕСТВО

Адрес ресурса: <https://www.booksite.ru/elektr/index.htm>

Avtomotoklyb.ru — ремонт автотехники, советы автолюбителям, автосамodelки, мотосамodelки

Адрес ресурса: <http://avtomotoklyb.ru>

Tehnari.ru. Технический форум

Адрес ресурса: <https://www.tehnari.ru/>

RC-aviation.ru Радиуправляемые модели

Адрес ресурса: <http://rc-aviation.ru/mchertmod>

Masteraero.ru Каталог чертежей

Адрес ресурса: <https://masteraero.ru>

Старая техническая литература

Адрес ресурса: [http://retrolib.narod.ru/book\\_e1.html](http://retrolib.narod.ru/book_e1.html)

Журнал ЗОДЧИЙ

Адрес ресурса: <http://tehne.com/node/5728>

Stroitel.club. Сообщество строителей РФ

Адрес ресурса: <http://www.stroitel.club/>

Floorplanner [планировка. 3-d архитектура]

Адрес ресурса: <https://floorplanner.com/>

Стройпортал.ру

Адрес ресурса: <https://www.stroyportal.ru/>

РемТраст

Адрес ресурса: <https://www.remtrust.ru/>

Строительный портал — социальная сеть для строителей. «Мы Строители»

Адрес ресурса: <http://stroitelnie-portal.ru/>

Перечень лицензионного программного обеспечения, в том числе свободного распространяемого ПО, используемого при осуществлении образовательного процесса

Microsoft Office Word 2013/2007

Microsoft Office Excel 2013/2007

Microsoft Office Power Point 2013/2007

Windows Professional 8.1 (7 и 8) Single Upgrade MVL A Each Academic (многопользовательская лицензия)

## **9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

В качестве материально-технического обеспечения дисциплины используются специализированные лекционные аудитории, оснащенные оборудованием для лекционных демонстраций и проектором, стационарным экраном; учебные аудитории, оснащенные необходимым оборудованием; компьютерный класс, с доступом в сеть «Интернет» и необходимым программным обеспечением; помещения для самостоятельной работы студентов, оснащенные компьютерной техникой с выходом в сеть "Интернет"; библиотечный электронный читальный зал с доступом к электронным ресурсам библиотеки и доступом в электронную информационно-образовательную среду.

## **10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

<b>Вид учебных занятий</b>	<b>Деятельность студента</b>
Практические занятия	Конспектирование рекомендуемых источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, выполнение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму.
Подготовка к экзамену (зачету)	При подготовке к экзамену (зачету) необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и решение задач на практических занятиях.

### ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Перечень вносимых изменений	Дата внесения изменений	Подпись заведующего кафедрой, ответственной за реализацию ОПОП
1.	Актуализирован раздел 8.2 в части состава используемого лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и справочных информационных систем	30.08.2018	С.А. Яременко 
2.	Актуализирован раздел 8.2 в части состава используемого лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и справочных информационных систем	31.08.2019	Н.А. Драпалюк 
3.	Актуализирован раздел 8.2 в части состава используемого лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и справочных информационных систем	31.08.2020	Н.А. Драпалюк 