

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
Высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ
декан факультета С.А.Баркалов
«31» августа 2021 года



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины**

«Проектная деятельность»

Направление подготовки 38.03.05 БИЗНЕС-ИНФОРМАТИКА

Профиль Информационные системы в бизнесе

Квалификация выпускника бакалавр

Нормативный период обучения 4 года/4 года 11 м

Форма обучения очная/заочная

Год начала подготовки 2019

Автор программы *Наролина Т.С.* /Наролина Т.С./

**Заведующий кафедрой
экономической
безопасности** *Свиридова С.В.* /Свиридова С.В./

Руководитель ОПОП *Наролина Т.С.* /Наролина Т.С./

Воронеж 2021

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели дисциплины

обеспечение знаний по основам проектной деятельности, этапам разработки проектов и реализации проектирования на практике; формирование профессиональных компетенций, знаний, умений и навыков для решения задач проектирования АИС; развитие элементарных практических навыков анализа предметной области; разработки требования к ИС; проведения сравнительного анализа и выбора ИКТ для решения прикладных задач и создания АИС.

1.2. Задачи освоения дисциплины

– ознакомить студентов с современной методологией и технологией проектирования функциональной части и формирования требований к АИС, методологией и технологией проектирования обеспечивающих подсистем АИС

– дать представление о современных научных и практических методах анализа прикладной области, проектирования и сопровождения АИС различного масштаба;

– сформировать устойчивые навыки решения задач разработки концептуальной модели прикладной области, проведения формализации и реализации решения прикладных задач;

– научить выбирать инструментальные средства и технологии проектирования АИС;

– сформировать основу для дальнейшего самостоятельного выполнения работ на всех жизненных циклах проекта ИС.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Проектная деятельность» относится к дисциплинам вариативной части блока Б1.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины «Проектная деятельность» направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-6 - управление контентом предприятия и Интернет-ресурсов, процессами создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов)

ПК-12 - умение выполнять технико-экономическое обоснование проектов по совершенствованию и регламентацию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия

ПК-14 - умение осуществлять планирование и организацию проектной деятельности на основе стандартов управления проектами

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
ПК-6	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> – требования к проектированию архитектуры бизнеса и построения системы управления процессами – управление контентом предприятия и Интернет-ресурсов, процессами создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов) <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> – собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика – выделять этапы проектирования архитектуры предприятия и применять полученные знания для создания системы управления процессами <p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> – современными источниками знаний по организации сервисного управления в области информационных технологий
ПК-12	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> – содержание задач, решаемых в ходе оценки инвестиционных проектов; – основы теории стоимости денег во времени; основные методы оценки эффективности инвестиционных вложений, процедуру финансового анализа инвестиционных проектов; – порядок формирования портфеля реальных инвестиционных проектов; – методы оценки риска инвестирования; – методы финансирования инвестиционных проектов <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> – оценивать эффективность участия в инвестиционном проекте всех заинтересованных в нем групп участников; – выявлять и минимизировать риски, сопряженные с инвестированием финансовых ресурсов; – разрабатывать бюджет реализации инвестиционного проекта; <p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками анализа и интерпретации финансовой, бухгалтерской и иной информации, необходимой для принятия инвестиционных решений; – прогнозирования денежных потоков, учета

	фактора времени, риска и инфляции в расчетах эффективности инвестиций; –
ПК-14	Знать – понятийный аппарат управления проектами; – принципы стандартизации в области управления проектами, состав международных и национальных стандартов управления проектами; – структуру и типовое содержание ИТ-проекта; – методологии управления проектами – архитектуру и функциональность информационных систем управления ИТ- проектами;
	Уметь – осуществлять документационное сопровождение процесса управления ИТ-проектами; – применять методы оценки качества и надежности программных средств при управлении ИТ-проектами;
	Владеть – технологиями работы с документами, связанными с управлением ИТ-проектами. – инструментальными средствами, позволяющими оценивать качество проектных решений на различных этапах жизненного цикла ИТ-проекта.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Проектная деятельность» составляет 8 з.е.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий
очная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры			
		5	6	7	8
Аудиторные занятия (всего)	128	36	36	36	20
В том числе:					
Лабораторные работы (ЛР)	128	36	36	36	20
Самостоятельная работа	160	36	36	36	52
Виды промежуточной аттестации - зачет, зачет с оценкой	+	+	+	+	+
Общая трудоемкость:					
академические часы	288	72	72	72	72
зач.ед.	8	2	2	2	2

заочная форма обучения

Виды учебной работы	Всего	Семестры
---------------------	-------	----------

	часов	7	8	9	10
Аудиторные занятия (всего)	48	12	12	12	12
В том числе:					
Лабораторные работы (ЛР)	48	12	12	12	12
Самостоятельная работа	224	56	56	56	56
Часы на контроль	16	4	4	4	4
Виды промежуточной аттестации - зачет, зачет с оценкой	+	+	+	+	+
Общая трудоемкость: академические часы зач.ед.	288 8	72 2	72 2	72 2	72 2

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1 Содержание разделов дисциплины и распределение трудоемкости по видам занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лаб. зан.	СРС	Всего, час
1	Организация проекта	Основы управления проектами и взаимодействия в команде. Современные подходы в организации проектов. Востребованность IT-решений на рынке.	16	22	38
2	Формирование требований и разработка технического задания	Системно-аналитическое обследование объекта автоматизации. Анализ и обработка полученной информации. Разработка концептуальной модели данных. Разработка технического задания.	16	24	40
3	Разработка эскизного проекта	Определение общей функциональной и технической архитектуры. Разработка математических моделей функционирования системы. Разработка логической модели данных. Обоснование выбора программного обеспечения и технической инфраструктуры. Разработка предварительного регламента взаимодействия информационных систем. Эскизное проектирование интерфейсов пользователя. Оформление эскизного проекта.	24	22	46
4	Разработка технического проекта	Определение функциональной и технической архитектур. Формирование плана развертывания системного ландшафта. Разработка физической модели данных. Разработка и согласование регламентов взаимодействия информационных систем. Проектирование интерфейсов пользователя. Оформление технического проекта	22	24	46
5	Разработка документации проекта	Разработка рабочей документации на систему и на её части. Разработка или адаптация программ.	14	16	30
6	Технико-экономическое обоснование проекта	Описание функций, назначения и потенциальных пользователей ПО. Расчет затрат на разработку ПО. Оценка результата (эффекта) от использования (или продажи) ПО. Расчет показателей эффективности инвестиций в разработку ПО	14	16	30
7	Апробация проекта	Подготовка объекта автоматизации к вводу системы в действие. Подготовка персонала. Про-	12	20	32

		ведение предварительных испытаний. Проведение опытной эксплуатации. Проведение приёмочных испытаний.			
8	Сопровождение проекта	Выполнение работ в соответствии с гарантийными обязательствами. Послегарантийное обслуживание. Рефакторинг. Эволюция ИТ-решения.	10	16	26
Итого			128	160	288

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лаб. зан.	СРС	Всего, час
1	Организация проекта	Основы управления проектами и взаимодействия в команде. Современные подходы в организации проектов. Востребованность ИТ-решений на рынке.	6	24	30
2	Формирование требований и разработка технического задания	Системно-аналитическое обследование объекта автоматизации. Анализ и обработка полученной информации. Разработка концептуальной модели данных. Разработка технического задания.	6	24	30
3	Разработка эскизного проекта	Определение общей функциональной и технической архитектуры. Разработка математических моделей функционирования системы. Разработка логической модели данных. Обоснование выбора программного обеспечения и технической инфраструктуры. Разработка предварительного регламента взаимодействия информационных систем. Эскизное проектирование интерфейсов пользователя. Оформление эскизного проекта.	8	32	40
4	Разработка технического проекта	Определение функциональной и технической архитектур. Формирование плана развертывания системного ландшафта. Разработка физической модели данных. Разработка и согласование регламентов взаимодействия информационных систем. Проектирование интерфейсов пользователя. Оформление технического проекта	8	34	42
5	Разработка документации проекта	Разработка рабочей документации на систему и на её части. Разработка или адаптация программ.	6	34	40
6	Технико-экономическое обоснование проекта	Описание функций, назначения и потенциальных пользователей ПО. Расчет затрат на разработку ПО. Оценка результата (эффекта) от использования (или продажи) ПО. Расчет показателей эффективности инвестиций в разработку ПО	6	24	30
7	Апробация проекта	Подготовка объекта автоматизации к вводу системы в действие. Подготовка персонала. Проведение предварительных испытаний. Проведение опытной эксплуатации. Проведение приёмочных испытаний.	4	26	30
8	Сопровождение проекта	Выполнение работ в соответствии с гарантийными обязательствами. Послегарантийное обслуживание. Рефакторинг. Эволюция ИТ-решения.	4	26	30
Итого			48	224	48

5.2 Перечень лабораторных работ

5-й семестр:

1. Введение в организацию проектов.
2. Деловая игра: распределение ролей в проекте.

3. Методология «Дизайн-мышление» («Design Thinking»).
4. Методология «Мозговой штурм» («Brainstorming»).
5. Анализ IT-решений на рынке.
6. Системный анализ объекта проектирования.
7. Разработка концептуальной модели данных.
8. Разработка технического задания.

6-й семестр:

9. Разработка концептуальной функциональной архитектуры.
10. Разработка технической архитектуры.
11. Разработка математических моделей объекта проектирования.
12. Разработка логической модели данных.
13. Выбор средств проектирования.
14. Разработка концепта программной архитектуры.
15. Разработка интерфейса прототипа.
16. Прототипирование проекта.

7-й семестр:

17. Разработка функциональной и программной архитектур.
18. Разработка физической модели данных.
19. Сборка проекта.
20. Интеграция сервисов.
21. Тестирование.
22. Технико-экономическое обоснование проекта
23. Разработка документации проекта.

8-й семестр:

24. Разработка плана внедрения проекта.
25. Деловая игра: обучение персонала.
26. Проведение испытаний и опытной эксплуатации проекта.
27. Рефакторинг.

6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ) И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

В соответствии с учебным планом освоение дисциплины не предусматривает выполнение курсового проекта (работы) или контрольной работы.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

7.1.1 Этап текущего контроля

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по следующей системе:

«аттестован»;

«не аттестован».

Компе-	Результаты обучения, характеризующие	Критерии	Аттестован	Не аттестован
--------	--------------------------------------	----------	------------	---------------

тенция	сформированность компетенции	оценивания		
ПК-6	Знать – требования к проектированию архитектуры бизнеса и построения системы управления процессами – управление контентом предприятия и Интернет-ресурсов, процессами создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов)	Знание теоретического материала	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь – собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика – выделять этапы проектирования архитектуры предприятия и применять полученные знания для создания системы управления процессами	Выполнение лабораторных работ	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть – современными источниками знаний по организации сервисного управления в области информационных технологий	Выполнение лабораторных работ	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ПК-12	Знать – содержание задач, решаемых в ходе оценки инвестиционных проектов; – основы теории стоимости денег во времени; основные методы оценки эффективности инвестиционных вложений, процедуру финансового анализа инвестиционных проектов; – порядок формирования портфеля реальных инвестиционных проектов; – методы оценки риска инвестирования; – методы финансирования инвестиционных проектов	Знание теоретического материала	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь – оценивать эффективность участия в инвестиционном проекте всех заинтересованных в нем групп участников; – выявлять и минимизировать риски, сопряженные с инвестированием финансовых ресурсов; – проводить финансовый анализ инвестиционных проектов; – разрабатывать бюд-	Выполнение лабораторных работ	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

	жет реализации инвестиционного проекта; моделировать инвестиционный портфель			
	<p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками анализа и интерпретации финансовой, бухгалтерской и иной информации, необходимой для принятия инвестиционных решений; – прогнозирования денежных потоков, учета фактора времени, риска и инфляции в расчетах эффективности инвестиций; – формирования портфеля инвестиций предприятия с учетом финансовых ограничений 	Выполнение лабораторных работ	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ПК-14	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> – понятийный аппарат управления проектами; – принципы стандартизации в области управления проектами, состав международных и национальных стандартов управления проектами; – структуру и типовое содержание ИТ-проекта; – методологии управления проектами; – архитектуру и функциональность информационных систем управления ИТ- проектами; 	Знание теоретического материала	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	<p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять документационное сопровождение процесса управления ИТ-проектами; – применять методы оценки качества и надежности программных средств при управлении ИТ-проектами; 	Выполнение лабораторных работ	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	<p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> – технологиями работы с документами, связанными с управлением ИТ-проектами. – инструментальными средствами, позволяющими оценивать качество проектных решений на различных этапах жизненного цикла ИТ-проекта. 	Выполнение лабораторных работ	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

7.1.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 5, 6, 7, 8 семестре для очной формы обучения, 7, 8, 9, 10 семестре для заочной формы

обучения по двух/четырёхбалльной системе:

«зачтено»

«не зачтено»

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Зачтено	Не зачтено
ПК-6	Знать – требования к проектированию архитектуры бизнеса и построения системы управления процессами – управление контентом предприятия и Интернет-ресурсов, процессами создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов)	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	Уметь – собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика – выделять этапы проектирования архитектуры предприятия и применять полученные знания для создания системы управления процессами	Решение стандартных практических задач	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть – современными источниками знаний по организации сервисного управления в области информационных технологий	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ПК-12	Знать – содержание задач, решаемых в ходе оценки инвестиционных проектов; – основы теории стоимости денег во времени; основные методы оценки эффективности инвестиционных вложений, процедуру финансового анализа инвестиционных проектов; – порядок формирования портфеля реальных инвестиционных проектов; – методы оценки риска инвестирования; – методы финансирования инвестиционных проектов	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	Уметь – оценивать эффективность участия в инвестиционном проекте всех заинтересованных в нем групп участников; – выявлять и минимизировать риски, сопряженные	Решение стандартных практических задач	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

	<p>с инвестированием финансовых ресурсов;</p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить финансовый анализ инвестиционных проектов; – разрабатывать бюджет реализации инвестиционного проекта; моделировать инвестиционный портфель 			
	<p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками анализа и интерпретации финансовой, бухгалтерской и иной информации, необходимой для принятия инвестиционных решений; – прогнозирования денежных потоков, учета фактора времени, риска и инфляции в расчетах эффективности инвестиций; – формирования портфеля инвестиций предприятия с учетом финансовых ограничений 	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ПК-14	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> – понятийный аппарат управления проектами; – принципы стандартизации в области управления проектами, состав международных и национальных стандартов управления проектами; – структуру и типовое содержание ИТ-проекта; – методологии управления проектами – архитектуру и функциональность информационных систем управления ИТ-проектами; 	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	<p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять документационное сопровождение процесса управления ИТ-проектами; – применять методы оценки качества и надежности программных средств при управлении ИТ-проектами; 	Решение стандартных практических задач	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	<p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> – технологиями работы с документами, связанными с управлением ИТ-проектами. – инструментальными средствами, позволяющими оценивать качество проектных решений на различных этапах жизненного цикла ИТ-проекта. 	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

ИЛИ
«отлично»;
«хорошо»;
«удовлетворительно»;
«неудовлетворительно».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.
ПК-6	Знать – требования к проектированию архитектуры бизнеса и построения системы управления процессами – управление контентом предприятия и Интернет-ресурсов, процессами создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов)	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	Уметь – собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика – выделять этапы проектирования архитектуры предприятия и применять полученные знания для создания системы управления процессами	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть – современными источниками знаний по организации сервисного управления в области информационных технологий	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ПК-12	Знать – содержание задач, решаемых в ходе оценки инвестиционных проектов; – основы теории стоимости денег во времени; основные методы оценки эффективности инвестиционных вложений, процедуру финансового анализа инвестиционных проектов; – порядок формирования портфеля реальных инвестиционных проектов; – методы оценки риска инвестирования;	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов

	– методы финансирования инвестиционных проектов					
	Уметь – оценивать эффективность участия в инвестиционном проекте всех заинтересованных в нем групп участников; – выявлять и минимизировать риски, сопряженные с инвестированием финансовых ресурсов; – проводить финансовый анализ инвестиционных проектов; – разрабатывать бюджет реализации инвестиционного проекта; моделировать инвестиционный портфель	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть – навыками анализа и интерпретации финансовой, бухгалтерской и иной информации, необходимой для принятия инвестиционных решений; – прогнозирования денежных потоков, учета фактора времени, риска и инфляции в расчетах эффективности инвестиций; – формирования портфеля инвестиций предприятия с учетом финансовых ограничений	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ПК-14	Знать – понятийный аппарат управления проектами; – принципы стандартизации в области управления проектами, состав международных и национальных стандартов управления проектами; – структуру и типовое содержание ИТ-проекта; – методологии управления проектами – архитектуру и функциональность информационных систем управления ИТ-проектами;	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов

<p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять документационное сопровождение процесса управления ИТ-проектами; – применять методы оценки качества и надежности программных средств при управлении ИТ-проектами; 	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
<p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> – технологиями работы с документами, связанными с управлением ИТ-проектами. – инструментальными средствами, позволяющими оценивать качество проектных решений на различных этапах жизненного цикла ИТ-проекта. 	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

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

7.2.1 Примерный перечень заданий для подготовки к тестированию

1. Укажите методы контроля портфельных рисков, применяемые в процессе оперативного управления портфелем
 - A. Статусные встречи
 - B. Контроль отклонений
 - C. Анализ трендов
 - D. Дисперсионный анализ
 - E. Аудит
 - F. Переоценка

2. Приведите в соответствие суть части работ и этап в оценке эффективности проекта, на котором данные работы должны выполняться
 - A. расчёт показателей эффективности проекта в целом — обеспечивается создание необходимых условий для поиска инвестора
 - B. оценка реализуемости — выработка схемы финансирования
 - C. экспертная оценка значимости проекта — определяется необходимый набор данных для сравнения компонентов портфеля

3. Перечислите направления, охватываемые централизованным управлением портфелями:
 - A. авторизация запуска портфеля в реализацию
 - B. установление приоритетов между компонентами портфеля
 - C. актуализация стратегии организации
 - D. управление и контроль портфеля
 - E. пересмотр приоритетов компонент портфеля при распределении ресурсов

4. Какие закономерности характерны для проекта в начале и по ходу его реализации
- A. Уровни риска максимальны в начале проекта и уменьшаются по ходу реализации проекта
 - B. Способность влиять на конечные характеристики продукта проекта без существенного влияния на стоимость максимальна в начале проекта и уменьшается по мере продвижения проекта к завершению
 - C. Стоимость и вовлечение персонала в проект невелики в начале и достигают пикового значения по мере приближения к завершению
 - D. Влияние заинтересованных сторон минимально в начале проекта и растёт по ходу реализации проекта
5. Приведите в соответствие сочетание степени заинтересованности и возможности влияния на проект заинтересованных лиц и рекомендуемый стиль работы с требованиями лиц каждой категории
- A. Слабое влияние да и интерес к продукту проекта низкий — Следить за состоянием и действиями, но не инвестировать в них много времени
 - B. Сильное влияние, но низкий интерес к продукту проекта — Постоянно удовлетворять их интересы, пытаться понять их ожидания
 - C. Сильны как влияние, так и интерес к продукту проекта — Оказывать управляющее воздействие, всячески вовлекать в проект
 - D. Высокая заинтересованность в результате проекта, но низкое влияние — Поддерживать достаточный уровень информированности о результатах проекта
6. Что не характерно для функций, реализуемых офисом управления проектами?
- A. Функции офиса управления проектами в своей сути не чувствительны к конкретной организации, а значит, легко стандартизируются универсальным образом
 - B. Функции офиса управления проектами могут варьироваться от оказания поддержки в управлении проектами до прямого управления проектом/проектами
 - C. Функции офиса управления проектами различны, но сконцентрированы в одной из двух сфер — в сфере централизации и/или в сфере координации управления проектами
7. Кто несёт ответственность за разработку Устава проекта?
- A. Совместно менеджер проекта и его спонсор
 - B. Менеджер проекта
 - C. Спонсор проекта
8. Отберите то, ради чего проекты объединяются в программы и портфели:
- A. разрешение конфликтов и оптимизация распределения ресурсов
 - B. возможность реализации низкорентабельных проектов
 - C. скоординированное управление изменениями
 - D. оптимизация нагрузки одного и того же менеджера проектов
 - E. согласование целей и задач между набором проектов направления
9. Упорядочите шаги, выполняемые при разработке расписания проекта
- Декомпозиция пакетов работ до уровня операций
Изменения сроков проекта
Оптимизация расписания проекта

Составление списка требуемых проекту ресурсов
 Оценка длительности работ проекта
 Определение взаимосвязей между пакетами работ/операциями проекта
 Утверждение расписания проекта

10. Упорядочите шаги по разработке плана управления проектом

Разработка Бюджета проекта
 Планирование поставок проекта
 Планирование содержания проекта
 Планирование качества проекта
 Разработка Расписания проекта
 Планирование реагирования на риски проекта
 Планирование коммуникаций проекта
 Организационное планирование проекта

7.2.2 Примерный перечень заданий для решения стандартных задач

Стандартизация	устанавливает технические требования к продукции, услуге, процессу.
Стандарт	нормативный документ, разработанный на основе соглашения, утвержденный признанным органом.
Документ технических условий	деятельность, направленная на разработку и установление обязательных и рекомендуемых требований, норм, правил, характеристик.
Регламент	документ, в котором содержатся обязательные правовые нормы.

1. Приведите в соответствие термины и их определения.

Совместимость	пригодность систем к совместному использованию при определенных условиях для выполнения соответствующих требований.
Архитектура открытых систем	определяют протоколы обмена данными, которые позволяют различным системам, взаимодействовать между собой.
Правительственные профили	заключается в использовании стандартных интерфейсов между разнородными аппаратными и программными компонентами систем.

2. Приведите в соответствие термины и их определения.

Лицензия	подтверждает соответствие программного продукта определенным требованиям нормативных документов.
Сертификат	дает право легального использования приобретенного программного средства и выдается пользователю правообладателем.

3. Назовите организацию, занимающуюся стандартизацией в области информационных технологий (совместная деятельность ИСО и МЭК).

--

4. Выберите из списка направления, подлежащие обязательной сертификации.

- А. средства информатизации на соответствие требованиям электромагнитной совместимости
- В. средства информатизации на соответствие требованиям, обеспечивающим безопасность жизни, здоровья, имущества потребителей и охрану среды обитания;

С. функциональных параметров средств и систем информатизации средств защиты информации

5. Приведите в соответствие термины и разъяснения к ним.

В ведении Гос-техкомиссии России	находится сертификация программных и технических средств защиты информации, не использующих методы криптографии.
В ведении ФАПСИ	находится сертификация средств защиты информации, использующих методы криптографии

6. Структурный подход к разработке ПО базируется на принципах, которые ниже перечислены.

Принцип абстрагирования	обоснованность и согласованность элементов системы
Принцип непротиворечивости	иерархическая организованность и логическая декомпозиция данных
Принцип структурирования данных	выделение существенных аспектов системы и отвлечение от несущественных аспектов

7. Специфические особенности ПО как продукта:

- А. низкие затраты при дублировании;
- В. универсальность;
- С. простота эксплуатации;
- Д. наличие поддержки (сопровождения) со стороны разработчика.

8. Какие программы можно отнести к системному ПО: утилиты;

- А. экономические программы;
- В. статистические программы;
- С. мультимедийные программы.

10. Этап, занимающий наибольшее время, в жизненном цикле программы: сопровождение;

- А. проектирование;
- В. тестирование;
- С. программирование;
- Д. формулировка требований.

7.2.3 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

1. Корпоративная информационная система клиент-серверной архитектуры должна обеспечить ...

- А. -обработку данных приложением
- В. -транзакции
- С. -взаимодействие с базой данных
- Д. -представление (презентацию) данных пользователем

2. Корпоративная информационная система должна обеспечить ...

- А. -реализацию современной технологии бюджетирования
- В. -внедрение системы управленческого учета затрат в разрезе видов деятельности, отдельных проектов и центров ответственности (подразделений предприятия)
- С. -оперативное получение аналитической информации для повышения качества принимаемых управленческих решений

- D. -создание систем электронного документооборота и управления рабочими потоками
3. Поток работы, переходящий от одного человека к другому (от одного отдела к другому), - это ...
- A. -бизнес-процесс
 - B. -материальный поток
 - C. -информационный поток
 - D. -технологический процесс
4. Реинжиниринг бизнес-процессов – это ...
- A. -создание новых и более эффективных бизнес-процессов без учета предшествующего развития
 - B. -создание новых и более эффективных бизнес-процессов с обязательным учетом предшествующего развития
5. В процессе реинжиниринга предполагается использование следующих программно-инструментальных средств:
- A. -средств построения диаграмм
 - B. -средств описания и анализа потоков работ
 - C. -средств анимации
 - D. -средств быстрой разработки приложений,
 - E. case-средств
 - F. -интегрированных многофункциональных средств
6. Наиболее часто встречающимися способами использования информационных технологий в реинжиниринге бизнес-процессов являются:
- A. -использование локальных баз данных
 - B. -внедрение сетевых технологий
 - C. -внедрение экспертных систем
 - D. -внедрение систем поддержки принятия решений
7. Появление консалтинговых компаний связано:
- A. -с тем, что руководство предприятий не способно самостоятельно справиться с возникшими проблемами
 - B. -с переходом к рыночным отношениям
 - C. -с развитием информационных технологий
 - D. -внедрение систем поддержки принятия решений
8. В процессе разработки консалтинговых проектов преследуются следующие цели:
- A. -представление деятельности предприятия и принятых в нем технологий в виде иерархии диаграмм
 - B. -формирование организационной структуры управления на основе анализа предложений по реорганизации
 - C. -упорядочение информационных потоков, в том числе документооборота
 - D. -упорядочение материальных потоков
 - E. -выработка рекомендаций по построению рациональных технологий работы подразделений предприятия и его взаимодействия с внешней средой
 - F. -выработка рекомендаций и предложений по применимости существующих систем управления
9. Этапы разработки консалтинговых проектов, выполняемых консалтинговыми организациями:
- A. -анализ первичных требований и планирование работ
 - B. -проведение обследования деятельности предприятия
 - C. -построение и анализ моделей деятельности предприятия
 - D. -разработка системного проекта (модели требований к будущей системе)
 - E. -разработка технического проекта
 - F. -разработка рабочего проекта

- G. -ввод в опытную и промышленную эксплуатацию -сопровождение и реинжиниринг
10. При обследовании предприятия целесообразно применять следующие методы: -
- A. анкетирование
 - B. -системный анализ
 - C. -системный синтез
 - D. -анализ моделей деятельности предприятия
 - E. -сбор документов
 - F. -личное участие
 - G. -интервьюирование
11. Модель «Как есть» представляет ...
- A. -«снимок» положения дел на предприятии на момент обследования
 - B. -перспективные предложения руководства и сотрудников предприятия, экспертов и системных аналитиков по совершенствованию деятельности предприятия
12. Системный проект должен включать:
- A. -полную функциональную модель требований к будущей системе
 - B. -комментарии к функциональной модели (спецификации процессов нижнего уровня в текстовом виде)
 - C. -пакет отчетов и документов по функциональной модели
 - D. -концептуальную модель интегрированной базы данных (пакет диаграмм)
 - E. -архитектуру системы с привязкой к концептуальной модели
 - F. -предложения по организационной структуре для поддержки системы
 - G. -CASE-систему для построения функциональной модели

7.2.4 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Жизненный цикл программного продукта. Суть, используемые стандарты, процессы, стадии и этапы.
2. Модели жизненного цикла. Достоинства, недостатки, различия и эволюция моделей жизненного цикла.
3. Этапы эскизного проектирования.
4. Этапы технического проектирования.
5. Технологичность программных продуктов. Чем определяется технологичность программных продуктов?
6. Нисходящая и восходящая разработка программного обеспечения. Суть, достоинства и недостатки.
7. Технологичность программных продуктов. Стиль оформления программы, правила оформления модулей.
8. Программирование с «защитой от ошибок». Типы ошибок, их появление.
9. Классификация программных продуктов. Примеры.
10. Эксплуатационные требования к программным продуктам.
11. Предпроектные исследования и техническое задание.
12. Принципиальные решения начальных этапов проектирования.
13. Стандарты разработки. Стандарт проектирования, стандарт оформления проектной документации. Стандарт интерфейса пользователя.
14. Пользовательский интерфейс. Организация взаимодействия пользователя и компьютера. Типы интерфейсов.
15. Этапы разработки пользовательских интерфейсов. Психофизические особенности человека, связанные с восприятием, запоминанием и обработкой информации. Критерии оценки пользовательских интерфейсов.
16. Пользовательский интерфейс. Типы и формы диалогов, общие принципы разработки диалогов.
17. Граф диалогов, проектирование диалогов, основные компоненты графических пользовательских интерфейсов. Принципы объектно-ориентированного

программирования.

18. Основные этапы развития технологии программирования.
19. Блочно-иерархический подход к созданию сложных систем, его суть, принципы, достоинства и недостатки.
20. Тестирование программных продуктов. Цель, стадии тестирования, виды тестирования, подходы к формированию тестов.
21. Тестирование программных продуктов. Стоимость исправления ошибок, этапы тестирования, место стадии тестирования в жизненном цикле программного продукта.
22. Тестирование программных продуктов. Подходы к формированию тестов. Ручной контроль. Методы ручного контроля.
23. Тестирование программных продуктов. Подходы к формированию тестов. Структурное тестирование. Критерии формирования тестовых наборов при структурном тестировании.
24. Тестирование программных продуктов. Подходы к формированию тестов. Функциональное тестирование. Методы формирования тестовых наборов при функциональном тестировании.
25. Нисходящее и восходящее тестирование, критерии завершения тестирования, оценочное тестирование и его виды.
26. Отладка программного продукта, причины сложности отладки программного продукта. Классификация ошибок при отладке программного продукта. Общая методика отладки программного продукта.
27. Отладка программного продукта. Классификация ошибок при отладке программного продукта. Методы и средства получения дополнительной информации при отладке программного продукта. Общая методика отладки программного продукта.
28. Программная документация. Виды программных документов. Основные правила оформления текстовых документов.
29. Техническое задание. Правила оформления, основные главы. Роль технического задания в жизненном цикле программного продукта. Приведите пример технического задания.
30. Средства описания структурных алгоритмов. Схема алгоритма (ГОСТ 19.701-90), псевдокоды.
31. Модели этапа анализа и определения спецификаций.
32. Модели этапа анализа и определения спецификаций. Модели структурного подхода к разработке. Функциональные диаграммы. Приведите пример.
33. Модели этапа анализа и определения спецификаций. Модели структурного подхода к разработке. Диаграммы потоков данных. Диаграммы управляющих потоков данных.
34. Модели этапа анализа и определения спецификаций. Модели структурного подхода к разработке. Иерархические модели структур данных.
35. Модели этапа анализа и определения спецификаций. Модели структурного подхода к разработке. Сетевые модели структур данных.
36. Модели этапа анализа и определения спецификаций. Модели объектного подхода к разработке. Объектная декомпозиция.
37. Модели этапа анализа и определения спецификаций. Модели объектного подхода к разработке. Варианты использования и диаграмма последовательности системы.
38. Модели этапа анализа и определения спецификаций. Модели объектного подхода к разработке. Диаграмма деятельности, диаграммы классов, диаграммы пакетов. Приведите пример.
39. Управление разработкой программного продукта. Методы и средства поддержки управления разработкой программного продукта при использовании разных моделей жизненного цикла. Приведите пример.

40. Предпроектные исследования предметной области, их необходимость и достаточность, их место в жизненном цикле программного продукта. Важные аспекты исследования предметной области. Актуальность разработки. Приведите пример.

41. Финансовая эффективность и рентабельность разработки. Оценка прибыли и убытков.

7.2.5 Примерный перечень заданий для экзамена

Не предусмотрено

7.2.6. Методика выставления оценки при проведении промежуточной аттестации

Зачет проводится по тест-билетам, каждый из которых содержит 20 вопросов. Каждый правильный ответ на вопрос в тесте оценивается 1 баллом. Максимальное количество набранных баллов – 20. Оценка «Зачтено» ставится, если студент набрал от 16 до 20 баллов

Зачет с оценкой проводится по тест-билетам, каждый из которых содержит 20 вопросов. Максимальное количество набранных баллов – 20.

1. Оценка «Неудовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал менее 6 баллов.

2. Оценка «Удовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал от 6 до 10 баллов

3. Оценка «Хорошо» ставится в случае, если студент набрал от 11 до 15 баллов.

4. Оценка «Отлично» ставится, если студент набрал от 16 до 20 баллов.)

7.2.7 Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Организация проекта	ПК-6, ПК-12, ПК- 14	Тест, защита лабораторных работ
2	Формирование требований и разработка технического задания	ПК-6, ПК-12, ПК- 14	Тест, защита лабораторных работ
3	Разработка эскизного проекта	ПК-6, ПК-12, ПК- 14	Тест, защита лабораторных работ
4	Разработка технического проекта	ПК-6, ПК-12, ПК- 14	Тест, защита лабораторных работ
5	Разработка документации проекта	ПК-6, ПК-12, ПК- 14	Тест, защита лабораторных работ
6	Технико-экономическое обоснование проекта	ПК-6, ПК-12, ПК- 14	Тест, защита лабораторных работ
7	Апробация проекта	ПК-6, ПК-12, ПК- 14	Тест, защита лабораторных работ

			работ
8	Сопровождение проекта	ПК-6, ПК-12, ПК- 14	Тест, защита лабораторных работ

7.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Тестирование осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных тест-заданий на бумажном носителе. Время тестирования 30 мин. Затем осуществляется проверка теста экзаменатором и выставляется оценка согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение стандартных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение прикладных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

8 УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Введение в предпринимательство для ИТ-проектов [Электронный ресурс]: учебник Сухорукова М.В., Тябин И.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Ме-диа, 2019.— 123 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/79703.html>.— ЭБС «IPRbooks»

2. Рыбалова Е.А. Управление проектами [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Рыбалова Е.А.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2015.— 149 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72202.html>.— ЭБС «IPRbooks» .

3. Львович И.Я. Информационные технологии моделирования и оптимизации. Краткая теория и приложения [Электронный ресурс]: монография/ Львович И.Я., Львович Я.Е., Фролов В.Н.— Электрон. текстовые данные.— Воронеж: Воронежский институт высоких технологий, Научная книга, 2016.— 444 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67365.html>.— ЭБС «IPRbooks».

4. Введение в программные системы и их разработку : учебное пособие / С. В. Назаров, С. Н. Белоусова, И. А. Бессонова [и др.]. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа,

2020. — 649 с. — ISBN 978-5-4497-0312-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/89429.html>— Режим доступа: для авторизир. Пользователей

5. Граничин О.Н. Информационные технологии в управлении [Электронный ресурс]/ Граничин О.Н., Кияев В.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 377 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/57379.html>.— ЭБС «IPRbooks».

6. Бирюков А.Н. Процессы управления информационными технологиями [Электронный ресурс]/ Бирюков А.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 263 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52165.html>.— ЭБС «IPRbooks».

8.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, 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

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

<http://www.edu.ru>

<http://www.enterprise-architecture.info/>

<http://www.idef.ru>

<http://www.intuit.ru>

<http://www.omg.org/>

<http://www.sparxsystems.com/>

<http://www.uml.org/>

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Лекционная аудитория и аудитории для практических занятий, оснащённые мультимедийным демонстрационным оборудованием (проектор, экран, звуковоспроизводящее оборудование), обеспечивающим демонстрацию мультимедиа материалов.

Аудитории для лабораторных занятий, оснащенные компьютерами с лицензионным программным обеспечением с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно образовательную среду университета.

Аудитории для самостоятельной работы, оборудованные техническими средствами обучения: персональными компьютерами с лицензионным программным обеспечением с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.



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

По дисциплине «Проектная деятельность» проводятся лабораторные работы.

Лабораторные работы выполняются на лабораторном оборудовании в соответствии с методиками, приведенными в указаниях к выполнению работ.

Вид учебных занятий	Деятельность студента
Лабораторная работа	Лабораторные работы позволяют научиться применять теоретические знания, полученные на лекции при решении конкретных задач. Чтобы наиболее рационально и полно использовать все возможности лабораторных для подготовки к ним необходимо: следует разобрать лекцию по соответствующей теме, ознакомиться с соответствующим разделом учебника, проработать дополнительную литературу и источники, решить задачи и выполнить другие письменные задания.
Самостоятельная работа	Самостоятельная работа студентов способствует глубокому усвоению учебного материала и развитию навыков самообразования. Самостоятельная работа предполагает следующие составляющие: - работа с текстами: учебниками, справочниками, дополнительной литературой, а также проработка конспектов лекций; - выполнение домашних заданий и расчетов; - работа над темами для самостоятельного изучения; - участие в работе студенческих научных конференций, олимпиад; - подготовка к промежуточной аттестации.
Подготовка к промежуточной аттестации	Готовиться к промежуточной аттестации следует систематически, в течение всего семестра. Интенсивная подготовка должна начаться не позднее, чем за месяц-полтора до промежуточной аттестации. Данные перед зачетом, зачетом, зачетом, зачетом с оценкой, зачетом с оценкой три дня эффективнее всего использовать для повторения и систематизации материала.

6 Лист регистрации изменений

№ п/п	Перечень вносимых изменений	Дата внесения изменений	Подпись заведующего кафедрой, ответственной за реализацию ОПОП
1	Внесены изменения в рабочие программы дисциплин в части состава используемого лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и справочных информационных систем	31.08.2020	
2	Внесены изменения в рабочие программы дисциплин в части состава используемого лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и справочных информационных систем	31.08.2021	
3	Актуализирован перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины	31.08.2021	