



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Информационных технологий

УТВЕРЖДАЮ

Начальник учебно-методического управления

С.В. Михайлов

«29» июня 2021г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Компьютерные технологии управления проектами

направление подготовки/специальность 01.03.02 Прикладная математика и информатика

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Прикладная математика и информатика

Форма обучения очная

Санкт-Петербург, 2021

1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины являются:

- формирование целостной системы базовых теоретических и практических знаний и умений в области управления проектами, в том числе и проектами по созданию и внедрению информационных систем и технологий;
- получение знаний, умений и навыков в области обработки научной, производственной, экономической и управленческой информации с помощью информационных компьютерных технологий.

Основные задачи освоения дисциплины:

- изучение теоретических основ управления проектами;
- ознакомление с основными технологиями проектного управления;
- приобретение практических навыков работы в программной среде MS Project.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения ОПОП
ПКС-3 Способность проводить организационное сопровождение разработки, отладки, модификации и поддержки информационных технологий и систем	ПКС-3.1 знает жизненный цикл информационных систем, основы программирования и техники тестирования программно-информационных систем	
ПКС-3 Способность проводить организационное сопровождение разработки, отладки, модификации и поддержки информационных технологий и систем	ПКС-3.3 имеет навыки отладки ПО, выявления причин сбоя в работе ИС, выполнения начальных настроек ИС, тестирования и описания проблемных ситуаций	

3. Указание места дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Данная дисциплина (модуль) включена в Блок «Дисциплины, модули» Б1.В.08 основной профессиональной образовательной программы 01.03.02 Прикладная математика и информатика и относится к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана.

№ п/п	Предшествующие дисциплины	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	Базы данных	ПКС-2.1, ПКС-2.2

4.1.	Базовый план проекта.	6					4		4	8	ПКС-3.1, ПКС-3.3
4.2.	Анализ плана проекта.	6					4		4	8	ПКС-3.1, ПКС-3.3
4.3.	Контроль хода выполнения проекта.	6					4		4	8	ПКС-3.1, ПКС-3.3
5.	5 раздел. Дополнительные возможности работы в MS Project										
5.1.	Отчеты в MS Project.	6					2		2	4	ПКС-3.1, ПКС-3.3
5.2.	Фильтры в MS Project.	6					2		2	4	ПКС-3.1, ПКС-3.3
5.3.	Таблицы в MS Project.	6					2		2	4	ПКС-3.1, ПКС-3.3
6.	6 раздел. Иная контактная работа										
6.1.	Иная контактная работа	6								1,25	ПКС-3.1, ПКС-3.3
7.	7 раздел. Контроль										
7.1.	Зачет	6								4	ПКС-3.1, ПКС-3.3

5.1. Лабораторные работы

№ п/п	Наименование раздела и темы лабораторных работ	Наименование и содержание лабораторных работ
1	Проект и проектная деятельность. Жизненный цикл проекта. Окружение проекта. Основные характеристики проекта. Классификация проектов. Портфели проектов.	Проект и проектная деятельность. Жизненный цикл проекта. Окружение проекта. Основные характеристики проекта. Классификация проектов. Портфели проектов. Понятие «проекта». Сравнительный анализ различных определений. Основные характеристики проекта. Критерий оценки проекта. Жизненный цикл проекта. Окружение проекта. Классификация проектов по составу, структуре, типу, масштабу, длительности, сложности, виду. Примеры проектов. Портфели проектов как инструмент управления компанией.
2	Управление проектами. Классификация и стандарты управления проектами. Основные подсистемы управления проектами. Корпоративные системы управления проектами.	Управление проектами. Классификация и стандарты управления проектами. Основные подсистемы управления проектами. Корпоративные системы управления проектами. Понятие «управление проектом». Сравнительный анализ различных определений. Признаки, составляющие понятие «управление проектом». Основные подсистемы управления проектами. Управление изменениями. Типичные ошибки при управлении проектами. Стандарты управления проектами, их классификация. Корпоративные системы управления проектами.
3	Основные подходы к управлению проектами.	Основные подходы к управлению проектами. Основные подходы к управлению проектами: метод PERT (метод критического пути), agile-методы, каскадная модель, стартапы.
4	Управление выполнением проекта. Особые ситуации в	Управление выполнением проекта. Особые ситуации в управлении проектом. Вспомогательные процессы управления проектами. Управление выполнением проекта. Особые ситуации в управлении

	управлении проектом. Вспомогательные процессы управления проектами.	проектом. Вспомогательные процессы управления проектами на стадии выполнения проекта: управление качеством, управление изменениями, управление решением проблем. Человеческий фактор в управлении выполнением проекта.
5	Общая характеристика систем автоматизации календарного планирования и управления проектами.	Общая характеристика систем автоматизации календарного планирования и управления проектами. Место календарного планирования в жизненном цикле проекта.
6	Знакомство с интерфейсом пакета MS Project.	Знакомство с интерфейсом пакета MS Project. Основы работы в среде Microsoft Project. Основные элементы интерфейса, основные настройки. Основные сущности. Основные информационные потоки.
7	Задачи проекта и их свойства.	Задачи проекта и их свойства. Основы работы в среде Microsoft Project. Задачи проекта и их свойства. Типы задач. Виды взаимосвязей между задачами. Режимы планирования задач.
8	Структуризация проекта.	Структуризация проекта. Составление календарного плана работ проекта. Список задач. Установление взаимосвязей между задачами.
9	Диаграмма Ганта.	Диаграмма Ганта. Построение диаграммы Ганта. Отображение критического пути. Настройки временной шкалы.
10	Виды ресурсов. Особенности планирования трудовых ресурсов.	Виды ресурсов. Особенности планирования трудовых ресурсов. Составление календарного плана работ проекта. Настройка календарей для трудовых ресурсов.
11	Связь ресурсов и задач.	Связь ресурсов и задач. Составление таблицы ресурсов. Распределение ресурсов по задачам. Отображение сведений о назначении ресурсов задачам на диаграмме Ганта. Контроль загрузки ресурсов.
12	Составление списка ресурсов.	Составление списка ресурсов. Составление списка ресурсов. Распределение ресурсов по задачам проекта. Контроль загрузки ресурсов.
13	Финансовое планирование в MS Project.	Финансовое планирование в MS Project. Составление календарного плана работ проекта. Назначение цены ресурса и расчет стоимости задач.
14	Расчет бюджета проекта. Визуализация данных.	Расчет бюджета проекта. Визуализация данных. Расчет бюджета проекта. Визуализация данных. Построение круговой диаграммы и таблицы затрат по проекту.
15	Базовый план проекта.	Базовый план проекта. Составление базового плана проекта. Ввод фактических параметров, характеризующих выполнение проекта. Настройка контролируемых параметров проекта. Графическое отображение хода выполнения проекта.
16	Анализ плана проекта.	Анализ плана проекта. Анализ плана проекта. Графическое отображение критического пути на диаграмме Ганта. Анализ критического пути.
17	Контроль хода выполнения проекта.	Контроль хода выполнения проекта. Контроль хода выполнения проекта. Анализ отклонений от плана проекта. Расчет процента завершения проекта. Расчет процента

		завершения по трудозатратам. Расчет фактического процента завершения проекта.
18	Отчеты в MS Project.	Отчеты в MS Project. Ознакомление со стандартными (встроенными) отчетами и настраиваемыми отчетами. Создание отчета по движению денежных средств проекта.
19	Фильтры в MS Project.	Фильтры в MS Project. Работа с фильтрами: создание, редактирование, удаление фильтров. Использование фильтров для задач и ресурсов.
20	Таблицы в MS Project.	Таблицы в MS Project. Работа с таблицами: создание, редактирование, удаление таблиц.

5.2. Самостоятельная работа обучающихся

№ п/п	Наименование раздела дисциплины и темы	Содержание самостоятельной работы
4	Управление выполнением проекта. Особые ситуации в управлении проектом. Вспомогательные процессы управления проектами.	Управление выполнением проекта. Особые ситуации в управлении проектом. Вспомогательные процессы управления проектами. Выполнение тестовых заданий.
6	Знакомство с интерфейсом пакета MS Project.	Знакомство с интерфейсом пакета MS Project. Подготовка к лабораторной работе.
7	Задачи проекта и их свойства.	Задачи проекта и их свойства. Подготовка к лабораторной работе.
8	Структуризация проекта.	Структуризация проекта. Подготовка к лабораторной работе.
9	Диаграмма Ганта.	Диаграмма Ганта. Подготовка к тесту.
10	Виды ресурсов. Особенности планирования трудовых ресурсов.	Виды ресурсов. Особенности планирования трудовых ресурсов. Подготовка к лабораторной работе.
11	Связь ресурсов и задач.	Связь ресурсов и задач. Подготовка к лабораторной работе.
12	Составление списка ресурсов.	Составление списка ресурсов.
13	Финансовое планирование в MS Project.	Финансовое планирование в MS Project. Подготовка к лабораторной работе.
14	Расчет бюджета проекта. Визуализация данных.	Расчет бюджета проекта. Визуализация данных. Подготовка к лабораторной работе.
15	Базовый план проекта.	Базовый план проекта. Подготовка к лабораторной работе.
16	Анализ плана проекта.	Анализ плана проекта. Подготовка к лабораторной работе.
17	Контроль хода выполнения проекта.	Контроль хода выполнения проекта. Подготовка к лабораторной работе.

18	Отчеты в MS Project.	Отчеты в MS Project. Подготовка к лабораторной работе.
19	Фильтры в MS Project.	Фильтры в MS Project. Подготовка к лабораторной работе.
20	Таблицы в MS Project.	Таблицы в MS Project. Подготовка к лабораторной работе.

6. Методические материалы для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Программой дисциплины предусмотрено проведение лабораторных занятий, предполагающих закрепление изученного материала и формирование у обучающихся необходимых знаний, умений и навыков. Кроме того, важнейшим этапом изучения дисциплины является самостоятельная работа обучающихся с использованием всех средств и возможностей современных образовательных технологий.

В объем самостоятельной работы по дисциплине включается следующее:

- изучение теоретических вопросов по всем темам дисциплины;
- подготовка к лабораторным занятиям;
- подготовка докладов и сообщений;
- подготовка к текущему контролю успеваемости студентов;
- подготовка к курсовому проекту;
- подготовка к зачету.

Залогом успешного освоения этой дисциплины является обязательное посещение лабораторных занятий, так как пропуск одного (тем более, нескольких) занятий может осложнить освоение разделов курса. На лабораторных занятиях материал закрепляется при подготовке докладов и сообщений, презентаций, а также в рамках выполнения лабораторных заданий, решения кейсов и тестов и других форм, предусмотренных РПД.

Приступая к изучению дисциплины, необходимо в первую очередь ознакомиться содержанием РПД для студентов очной и заочной форм обучения, а также методическими указаниями по организации самостоятельной работы.

При подготовке к лабораторным занятиям и в рамках самостоятельной работы по изучению дисциплины обучающимся необходимо:

- при самостоятельном изучении теоретической темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД источники;
- выполнить лабораторные задания в рамках изучаемой темы;
- ответить на контрольные вопросы по теме, используя материалы ФОС, либо групповые индивидуальные задания, подготовленные преподавателем;
- подготовиться к промежуточной аттестации.

Итогом изучения дисциплины является зачет. Зачет проводится по расписанию сессии. Форма проведения занятия – устная. Студенты, не прошедшие аттестацию по графику сессии, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

7. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины (модуля)	Код и наименование индикатора контролируемой компетенции	Вид оценочного средства
1	Проект и проектная деятельность. Жизненный цикл проекта. Окружение проекта. Основные характеристики проекта. Классификация проектов. Портфели проектов.	ПКС-3.1, ПКС-3.3	Устный опрос по теме. Тест №1.
2	Управление проектами. Классификация и стандарты управления проектами. Основные подсистемы управления проектами. Корпоративные системы управления проектами.	ПКС-3.1, ПКС-3.3	Устный опрос по теме. Тест №1.
3	Основные подходы к управлению проектами.	ПКС-3.1, ПКС-3.3	Устный опрос по теме. Тест №1.
4	Управление выполнением проекта. Особые ситуации в управлении проектом. Вспомогательные процессы	ПКС-3.1, ПКС-3.3	Устный опрос по теме. Тест №1.

	управления проектами.		
5	Общая характеристика систем автоматизации календарного планирования и управления проектами.	ПКС-3.1, ПКС-3.3	Устный опрос по теме. Тест №1.
6	Знакомство с интерфейсом пакета MS Project.	ПКС-3.1, ПКС-3.3	Устный опрос по теме. Тест №1.
7	Задачи проекта и их свойства.	ПКС-3.1, ПКС-3.3	Устный опрос по теме. Тест №1.
8	Структуризация проекта.	ПКС-3.1, ПКС-3.3	Устный опрос по теме. Тест №1.
9	Диаграмма Ганта.	ПКС-3.1, ПКС-3.3	Устный опрос по теме. Тест №1.
10	Виды ресурсов. Особенности планирования трудовых ресурсов.	ПКС-3.1, ПКС-3.3	Устный опрос по теме. Тест №2.
11	Связь ресурсов и задач.	ПКС-3.1, ПКС-3.3	Устный опрос по теме. Тест №2.
12	Составление списка ресурсов.	ПКС-3.1, ПКС-3.3	Устный опрос по теме. Тест №2.
13	Финансовое планирование в MS Project.	ПКС-3.1, ПКС-3.3	Устный опрос по теме. Тест №2.
14	Расчет бюджета проекта. Визуализация данных.	ПКС-3.1, ПКС-3.3	Устный опрос по теме. Тест №2.
15	Базовый план проекта.	ПКС-3.1, ПКС-3.3	Устный опрос по теме. Тест №2.
16	Анализ плана проекта.	ПКС-3.1, ПКС-3.3	Устный опрос по теме. Тест №2.
17	Контроль хода выполнения проекта.	ПКС-3.1, ПКС-3.3	Устный опрос по теме. Тест №2.
18	Отчеты в MS Project.	ПКС-3.1, ПКС-3.3	Устный опрос по теме.
19	Фильтры в MS Project.	ПКС-3.1, ПКС-3.3	Устный опрос по теме.
20	Таблицы в MS Project.	ПКС-3.1, ПКС-3.3	Устный опрос по теме.
21	Иная контактная работа	ПКС-3.1, ПКС-3.3	
22	Зачет	ПКС-3.1, ПКС-3.3	

7.2. Типовые контрольные задания или иные материалы текущего контроля успеваемости, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины

Типовые задания для проверки сформированности индикаторов достижения компетенций ПКС-3.1, ПКС-3.3

Раздел 1.

Тест №1.

1. Укажите основные этапы жизненного цикла проекта.

- а) постановка задачи;
- б) планирование;
- в) сдача;
- г) исполнение;
- д) контроль.

2. Системы календарного планирования используются:

- а) для управления базами данных;
- б) для автоматизации работы с планом проекта;

- в) для решения оптимизационных задач;
 - г) для управления рисками проекта.
3. Основу календарного плана проекта составляют:
- а) календарный план работ;
 - б) список необходимых ресурсов;
 - в) список должностных лиц, ответственных за выполнение проекта;
 - г) назначения ресурсов работам.
4. Истинно ли следующее утверждение: проект – это временное предприятие, предназначенное для создания уникальных продуктов или услуг?
5. Укажите основные характеристики проекта:
- а) временность;
 - б) уникальность результата;
 - в) последовательная разработка;
 - г) постоянство состава команды проекта.
6. В чём сходство между проектом и процессным производством?
- а) выполняется людьми;
 - б) ограничен доступностью ресурсов;
 - в) планируется;
 - г) исполняется;
 - д) управляется.
7. Истинно ли утверждение: операционная деятельность – это проект?
8. На этапе планирования проекта определяются:
- а) задачи проекта;
 - б) сроки выполнения проекта;
 - в) исполнители проекта;
 - г) бюджет проекта.
9. Истинно ли утверждение: процесс планирования является итеративным?
10. План проекта должен изменяться.
- а) по результатам исполнения проекта;
 - б) по результатам изменения среды проекта;
 - в) не должен изменяться ни при каких обстоятельствах.

Раздел 2.

Тест №2.

1. Истинно ли следующее утверждение: система управления проектами – это интегрированный набор процессов, методов и средств, которые применяются для планирования и отслеживания проектов?
2. Истинно ли следующее утверждение: в MS Project проекты сохраняются в виде отдельных файлов?
3. Моделирование проектов в MS Project позволяет:
- а) составить календарный план работ;
 - б) рассчитать бюджет проекта;
 - в) рассчитать зарплату сотрудников;
 - г) рассчитать распределение во времени потребностей проекта в основных материалах и оборудовании.
4. Сколько типов взаимосвязей работ используется в MS Project?
5. Укажите этапы работы с планом проекта, которые поддерживаются в MS Project?
- а) планирование задач;
 - б) планирование ресурсов;
 - в) планирование бюджета;
 - г) планирование зарплаты сотрудников;
 - д) планирование рабочего графика сотрудников;
 - е) контроль исполнения проекта.
6. Для хранения информации о проекте в MS Project используются:
- а) таблица с данными сотрудников;
 - б) таблица с данными по контрагентам проекта;

- в) таблица задач;
- г) таблица ресурсов;
- д) таблица назначений ресурсов.

7. Истинно ли утверждение: представления в MS Project позволяют получать более наглядное отображение информации, хранящейся в соответствующих таблицах?

8. В представлениях MS Project:

- а) должны выводиться все поля соответствующих таблиц;
- б) могут выводиться только необходимые поля соответствующих таблиц;
- в) могут выводиться поля из разных таблиц;
- г) могут выводиться только поля одной таблицы.

9. Истинно ли утверждение: представление Диаграмма Ганта является интерактивным?

10. Укажите типы задач по уровню сложности в MS Project.

- а) главная задача;
- б) составная задача;
- в) задача нижнего уровня;
- г) второстепенная задача;
- д) повторяющаяся задача;
- е) веха.

7.3. Система оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) при проведении текущего контроля успеваемости

<p>Оценка «отлично» (зачтено)</p>	<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам дисциплины, а также по основным вопросам, выходящим за пределы учебной программы; - точное использование научной терминологии, систематически грамотное и логически правильное изложение ответа на вопросы; - полное и глубокое усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной рабочей программой по дисциплине (модулю) <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - умеет ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях дисциплины и давать им критическую оценку, используя научные достижения других дисциплин <p>навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - высокий уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций; - владеет навыками самостоятельно и творчески решать сложные проблемы и нестандартные ситуации; - применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий; - грамотно обосновывает ход решения задач; - безупречно владеет инструментарием учебной дисциплины, умение его эффективно использовать в постановке научных и практических задач; - творческая самостоятельная работа на практических/семинарских/лабораторных занятиях, активно участвует в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий
---------------------------------------	---

<p>Оценка «хорошо» (зачтено)</p>	<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - достаточно полные и систематизированные знания по дисциплине; - усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной рабочей программой по дисциплине (модулю) <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - умеет ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях дисциплины и давать им критическую оценку; - использует научную терминологию, лингвистически и логически правильно излагает ответы на вопросы, умеет делать обоснованные выводы; - владеет инструментарием по дисциплине, умение его использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач <p>навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельная работа на практических занятиях, участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий; - средний уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций; - без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий; - обосновывает ход решения задач без затруднений
<p>Оценка «удовлетворительно» (зачтено)</p>	<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - достаточный минимальный объем знаний по дисциплине; - усвоение основной литературы, рекомендованной рабочей программой; - использование научной терминологии, стилистическое и логическое изложение ответа на вопросы, умение делать выводы без существенных ошибок <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - умеет ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по дисциплине и давать им оценку; - владеет инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в решении типовых задач; - умеет под руководством преподавателя решать стандартные задачи <p>навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работа под руководством преподавателя на практических занятиях, допустимый уровень культуры исполнения заданий; - достаточный минимальный уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций; - испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий
<p>Оценка «неудовлетворительно» (не зачтено)</p>	<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - фрагментарные знания по дисциплине; - отказ от ответа (выполнения письменной работы); - знание отдельных источников, рекомендованных рабочей программой по дисциплине; <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - не умеет использовать научную терминологию; - наличие грубых ошибок <p>навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - низкий уровень культуры исполнения заданий; - низкий уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций; - отсутствие навыков самостоятельной работы; - не может обосновать алгоритм выполнения заданий

7.4. Теоретические вопросы и практические задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.4.1. Теоретические вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся

1. Основные понятия управления проектами: проект, проектная деятельность, окружение проекта. Жизненный цикл проекта. Основные признаки проектной деятельности. Примеры проектной деятельности. Примеры деятельности, не являющейся проектной.

2. Управление проектами. Классификация и стандарты управления проектами. Основные подсистемы управления проектами. Корпоративные системы управления проектами.

3. Классификация проектов и методов, применяемых для управления ими. Понятие критического пути. Пример расчета критического пути.

4. Задачи и методы управления проектами. Формула тройственной ограниченности. Этапы управления проектами. Место календарного планирования в жизненном цикле проекта.

5. Основные подходы к управлению проектами. Метод PERT (метод критического пути). Agile-методы. Каскадная модель. Стартапы.

6. Место календарного планирования в жизненном цикле проекта.

7. MS Project – среда для автоматизации календарного планирования и сопровождения проектов. Задачи, решаемые с помощью среды MS Project.

8. MS Project – среда для автоматизации календарного планирования и сопровождения проектов. Общая характеристика интерфейса MS Project: основные пункты меню, таблицы, представления, отчеты.

9. MS Project – среда для автоматизации календарного планирования и сопровождения проектов. Структура календарного плана. Основные информационные потоки в MS Project.

10. Обобщенная структура данных в MS Project. Понятие «задача». Основные свойства задач. Диаграмма Ганта.

11. Обобщенная структура данных в MS Project. Понятие «ресурс». Основные свойства ресурсов. Отображение на диаграмме Ганта.

12. Задачи в MS Project. Основные типы задач. Список задач. Таблица задач.

13. Задачи в MS Project. Режимы планирования задач. Длительность задач.

14. Задачи в MS Project. Типы взаимосвязей между задачами.

15. Ресурсы в MS Project. Классификация ресурсов. Список ресурсов. Таблица ресурсов.

16. Ресурсы в MS Project. Назначение ресурсов задачам. Таблица назначений.

17. Ресурсы в MS Project. Ограничения, налагаемые на задачи в связи с использованием ресурсов. Отображение на диаграмме Ганта.

18. Представления в MS Project. Диаграмма Ганта, как основная форма представления информации о проекте.

19. Представления в MS Project. Использование задач. Использование ресурсов.

20. Представления в MS Project. Лист ресурсов. График ресурсов.

21. Контроль за назначением ресурсов в MS Project. Способы устранения перегрузки трудовых ресурсов.

22. Календари в MS Project. Типы календарей. Создание и использование календарей на разных этапах управления проектом.

23. Оценка бюджета проекта в MS Project. Цена ресурса. Стоимость задачи. Возможности MS Project по визуализации план-бюджета.

24. Базовый план проекта. Использование базового плана на разных этапах управления проектом.

25. Анализ плана проекта в MS Project. Критический путь. Резерв времени. Позднее начало. Позднее окончание.

26. Мониторинг выполнения проекта. Основные контролируемые показатели. Ввод фактической информации в план.

27. Расчет процента завершения проекта. Метод освоенного объема.

28. Сравнение базовых и фактических показателей проекта. Визуализация результатов. Примеры.

29. Фильтры в MS Project. Назначение, виды, способы создания. Основные функции работы с фильтрами. Примеры.

30. Отчеты в MS Project. Назначение, виды, способы создания. Примеры.

7.4.2. Практические задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Тест.

1. В MS Project используются следующие типы представлений:

- а) графические представления;
- б) табличные представления;
- в) представления форм;
- г) представления отчетов.

2. Укажите типы ресурсов, которые используются в MS Project:

- а) трудовые ресурсы;
- б) финансовые ресурсы;
- в) материальные ресурсы;
- г) нематериальные ресурсы;
- д) затраты.

3. Истинно ли следующее утверждение: суммарная стоимость ресурсов, использованных для реализации всех задач проекта, определяет стоимость проекта в целом?

4. Критический путь – это совокупность задач проекта:

- а) без которых невозможно завершение проекта в заданные сроки;
- б) которые можно не выполнять в целях выполнения проекта в заданные сроки;
- в) которая определяет длительность выполнения проекта в целом.

5. Резерв времени в MS Project – это:

а) наиболее поздний срок начала выполнения задачи, при котором длительность всего проекта не изменится;

б) это наиболее поздний срок окончания выполнения задачи, при котором длительность всего проекта не изменится;

в) время, на которое можно отложить окончание задачи, чтобы длительность всего проекта не изменилась.

6. Укажите основные методы контроля процесса выполнения задач:

- а) по проценту выплаченной заработной платы;
- б) по проценту завершенной работы;
- в) по объему выплаченной заработной платы;
- г) по объему осуществленных трудовых затрат.

7. Под затратными ресурсами в MS Project понимаются:

- а) затраты, которые зависят от длительности задачи или проекта;
- б) затраты, которые не зависят от длительности задачи или проекта;
- в) все затраты задачи или проекта.

8. Сколько способов назначения ресурсов на задачи проекта реализовано в MS Project?

9. В MS Project выравнивание загрузки трудовых ресурсов можно производить:

- а) только в ручном режиме;
- б) только в автоматическом режиме;
- в) как в ручном, так и в автоматическом режиме.

10. Истинно ли следующее утверждение: план проекта можно считать приемлемым, если количество задач, образующих критический путь, составляет не более 50 ÷ 70% от общего количества задач проекта?

7.4.3. Примерные темы курсовой работы (проекта) (при наличии)

Типовые варианты заданий для курсового проекта

(по вариантам)

С помощью программного комплекса Microsoft Project разработать календарный план и бюджет проекта из предметной области в соответствии со своим вариантом задания.

В отчете должны присутствовать:

- общее описание проекта;
- список задач проекта;
- список ресурсов проекта;
- календарный план проекта;
- бюджет проекта;
- базовый план проекта;
- имитация хода выполнения проекта;

- графическое отображение хода выполнения проекта;
- анализ хода выполнения проекта;
- визуализация основных данных и представлений проекта;
- отчеты по проекту (не менее трех).

Типовые варианты заданий

1. Организация международной научно-практической конференции.
2. Поиск помещения под офис.
3. Совершенствование системы учета в организации.
4. Ремонт двухэтажного офисного помещения.
5. Строительство загородного дома.
6. Ремонт автомобиля в дилерском центре.
7. Благоустройство детской площадки.
8. Организация муниципальных выборов.
9. Создание интернет-портала.
10. Создание социальной сети.
11. Организация фитнес-клуба.
12. Организация выездного мероприятия по team-building.
13. Организация и оборудование интернет-кафе.
14. Организация и оборудование компьютерного класса.
15. Организация курсов по изучению иностранного языка.
16. Совершенствование производственного процесса в организации.
17. Совершенствование системы планирования в организации.

7.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Процедура оценивания формирования компетенций при проведении текущего контроля приведена в п. 7.2.

Типовые контрольные задания или иные материалы текущего контроля приведены в п. 7.3.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета.

7.6. Критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации

Критерии оценивания	Уровень освоения и оценка			
	Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		

	<p>Уровень освоения компетенции «недостаточный». Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы</p>	<p>Уровень освоения компетенции «пороговый». Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.</p>	<p>Уровень освоения компетенции «продвинутый». Компетенции сформированы. Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.</p>	<p>Уровень освоения компетенции «высокий». Компетенции сформированы. Знания аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка</p>
знания	<p>Обучающийся демонстрирует: -существенные пробелы в знаниях учебного материала; -допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; -непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует: -знания теоретического материала; -неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; -неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует: -знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; - знания теоретического материала -способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; -правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует: -глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; -полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий, в рамках обсуждаемых заданий; -способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, -логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора.</p>

умения	При выполнении практического задания билета обучающийся продемонстрировал недостаточный уровень умений. Практические задания не выполнены. Обучающийся не отвечает на вопросы билета при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.	Обучающийся выполнил практическое задание билета с существенными неточностями. Допускаются ошибки в содержании ответа и решении практических заданий. При ответах на дополнительные вопросы было допущено много неточностей.	Обучающийся выполнил практическое задание билета с небольшими неточностями. Показал хорошие умения в рамках освоенного учебного материала. Предложенные практические задания решены с небольшими неточностями. Ответил на большинство дополнительных вопросов.	Обучающийся правильно выполнил практическое задание билета. Показал отличные умения в рамках освоенного учебного материала. Решает предложенные практические задания без ошибок. Ответил на все дополнительные вопросы.
владение навыками	Не может выбрать методику выполнения заданий. Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач. Делает некорректные выводы. Не может обосновать алгоритм выполнения заданий.	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий. Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения задач. Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов. Испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий.	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий. Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения задач. Делает корректные выводы по результатам решения задачи. Обосновывает ход решения задач без затруднений.	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий. Не допускает ошибок при выполнении заданий. Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий. Грамотно обосновывает ход решения задач.

Оценка по дисциплине зависит от уровня сформированности компетенций, закрепленных за дисциплиной, и представляет собой среднее арифметическое от выставленных оценок по отдельным результатам обучения (знания, умения, владение навыками).

Оценка «отлично»/«зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 4,5 до 5,0.

Оценка «хорошо»/«зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 3,5 до 4,4.

Оценка «удовлетворительно»/«зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 2,5 до 3,4.

Оценка «неудовлетворительно»/«не зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 0 до 2,4.

8. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров/электронный адрес ЭБС
Основная литература		
1	Васючкова Т. С., Держо М. А., Иванчева Н. А., Пухначева Т. П., Управление проектами с использованием Microsoft Project, Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016	http://www.iprbookshop.ru/52169.html
2	Ехлаков Ю. П., Управление программными проектами. Стандарты, модели, Санкт-Петербург: Лань, 2019	ЭБС
Дополнительная литература		
1	Воронцова Н. В., Кияткина Е. П., Построение финансовой модели проекта с использованием «Project Expert», Самара: Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2017	ЭБС
2	Букунов С. В., Букунова О. В., Автоматизация процессов бизнес-планирования с помощью системы управления проектами MS Project, СПб., 2017	ЭБС
1	Бовтеев С. В., Управление проектами, СПб., 2018	ЭБС

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

8.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
Портал Microsoft Project	http://www.microsoftproject.ru/
Быстрое введение в Microsoft Project 2013 и Визуальный ресурсный оптимизатор	http://ziland.kpfu.ru/mod/resource/view.php?id=26782
Алексей Просницкий Самоучитель «Microsoft Project 2016. Методология и практика».	http://leoconsulting.com.ua/resources/documents/

8.3. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
Электронно-библиотечная система издательства "Лань"	https://e.lanbook.com/
Электронно-библиотечная система издательства "ЮРАЙТ"	https://www.biblio-online.ru/
Электронно-библиотечная система издательства "IPRbooks"	http://www.iprbookshop.ru/
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
Система дистанционного обучения СПбГАСУ Moodle	https://moodle.spbgasu.ru/

8.4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

Наименование	Способ распространения (лицензионное или свободно распространяемое)
--------------	---

Microsoft Project 2016	Договор № Д32009689201 от 18.12.2020г Программные продукты Майкрософт, договор № Д32009689201 от 18.12.2020 с АО "СофтЛайн Трейд": Windows 10, Project Professional 2016, Visio Professional 2016, Office 2016.
Microsoft Office 2016	Договор № Д32009689201 от 18.12.2020г Программные продукты Майкрософт, договор № Д32009689201 от 18.12.2020 с АО "СофтЛайн Трейд": Windows 10, Project Professional 2016, Visio Professional 2016, Office 2016.

8.5. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Сведения об оснащённости учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы

Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Оснащённость оборудованием и техническими средствами обучения
47. Помещения для самостоятельной работы	Помещение для самостоятельной работы (читальный зал библиотеки, ауд. 217): ПК-23 шт., в т.ч. 1 шт.- ПК для лиц с ОВЗ (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду СПбГАСУ. ПО Microsoft Windows 10, Microsoft Office 2016
47. Компьютерный класс	Рабочие места с ПК (стол компьютерный, системный блок, монитор, клавиатура, мышь), стол рабочий, подключение к компьютерной сети СПбГАСУ, выход в Internet.
47. Учебные аудитории для проведения практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная аудитория для проведения практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации – комплект мультимедийного оборудования (персональный компьютер, мультимедийный проектор, экран, аудио-система), доска маркерная белая эмалевая, комплект учебной мебели, подключение к компьютерной сети СПбГАСУ, выход в Интернет.

Для инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются специальные условия для получения образования в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов.