

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дворникова Татьяна Александровна
Должность: врио проректора по учебной работе
Дата подписания: 2025.05.17 17:11:17
Уникальный программный ключ:
81e4612224154ba92346993825fd4bfa9a28f49d

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Государственный университет по землеустройству»

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебной работе



/Л.П. Подболотова /

« 17 » мая 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.03 Компьютерные технологии в науке и производстве

(шифр и название дисциплины)

направление подготовки **38.04.02 Менеджмент**

(шифр и название направления подготовки)

профиль **Управление собственностью и устойчивым развитием
территорий**

уровень высшего образования **Магистратура**

(бакалавриат, специалитет, магистратура)

квалификация **Магистр**

(название)

Москва

2025



Рабочая программа дисциплины разработана на кафедре высшей математики, физики и информатике ФГБОУ ВО ГУЗ в соответствии со следующими нормативными документами:

– Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 06.04.2021 №245.

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент (уровень магистратуры), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 августа 2020 г. № 952.

Рабочая программа дисциплины составлена в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) высшего образования и учитывает особенности обучения при инклюзивном образовании инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Разработчики: доцент кафедры Салов С.М.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры высшей математики, физики и информатике (протокол № 8 от 23.04.2025 г.).

Проверено



14.05.2025

зам. руководителя УМС
Олексенко О.М.



1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ЕЕ ОБЪЕМ И МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Цель учебной дисциплины заключается в получении обучающимися теоретических знаний о *современных механизмах управления проектами, о проектной деятельности, её отличии от текущей деятельности предприятия,* а также практических навыков (формирование) и готовности к самостоятельной разработке и их применению *в научной и практической деятельности* для решения коммуникационных задач в профессиональной сфере *проектной деятельности*.

Задачи учебной дисциплины:

1. формирование понятий о проектной и не-проектной деятельности, о проектах и сроках их выполнения;
2. освоение навыков создания схемы проектов, о механизмах проектирования реальных ситуаций;
3. получение компетенций по вопросам создания и оптимизации проектов, работы с ресурсами проектов
4. формирование умений применять полученные знания в практической деятельности, решать практические задачи согласно поставленным задачам.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы приведен в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция		Индикаторы компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	
Код	Содержание компетенции (или ее части)			
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 Знает закономерности, принципы и правила современных коммуникативных технологий для осуществления профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном языке.	В области знания и понимания (А) - знать	
			Знать	Закономерности, принципы и правила современных коммуникативных технологий (А1)
			В области интеллектуальных навыков (В) - уметь	
			Уметь	Использовать современные коммуникации для профессионального взаимодействия (В1)
		УК-4.2 Умеет готовить материалы по результатам	В области практических навыков (С) - владеть навыками	
			Владеть	Навыками использования современных коммуникаций для профессионального общения(С1)
			В области знания и понимания (А) - знать	
			Знать	Механизмы подготовки материалов о своей деятельности для мероприятий



Компетенция		Индикаторы компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	
Код	Содержание компетенции (или ее части)			
		академической и профессиональной деятельности для представления на мероприятиях различного уровня.	разного уровня (A1)	
			В области интеллектуальных навыков (B) - уметь	
			Уметь	Подготавливать материалы по результатам академической деятельности (B1) Подготавливать материалы по результатам профессиональной деятельности (B2)
			В области практических навыков (C) - владеть навыками	
			Владеть	Способами подготовки материалов по результатам академической и профессиональной деятельности (C1)
		УК-4.3 Владеет навыками межличностного профессионального общения, в том числе на иностранном языке, с применением современных коммуникативных технологий.	В области знания и понимания (A) - знать	
			Знать	Механизмы использования коммуникационных технологий для общения (A1)
			В области интеллектуальных навыков (B) - уметь	
			Уметь	Использовать навыки межличностного профессионального общения в повседневной деятельности (B1)
			В области практических навыков (C) - владеть навыками	
			Владеть	Навыками межличностного общения при работе в команде с применением коммуникационных технологий (C1)
ОПК-2	Способен применять современные техники и методики сбора данных, продвинутые методы их обработки и анализа, в том числе использовать интеллектуальные информационно-аналитические системы, при решении управленческих и исследовательских задач	ОПК-2.1 Знает методы сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения управленческих и исследовательских задач, современные интеллектуально-поисковые системы	В области знания и понимания (A) - знать	
			Знать	Методы сбора, анализа и обработки информации (A1)
			В области интеллектуальных навыков (B) - уметь	
			Уметь	Использовать полученную информацию на практике (B1)
			В области практических навыков (C) - владеть навыками	
			Владеть	Методами сбора, анализа и обработки данных при решении управленческих задач (C1)
		ОПК-2.2 Умеет осуществлять сбор, обработку и экономико-статистический анализ данных, проводить анализ и моделирование процессов управления	В области знания и понимания (A) - знать	
			Знать	Механизмы поиска, сбора и обработки информации для принятия управленческих решений (A1)
			В области интеллектуальных навыков (B) - уметь	
			Уметь	Осуществлять сбор, обработку и экономико-статистический анализ данных, проводить анализ и моделирование процессов управления (B1)



Компетенция		Индикаторы компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	
Код	Содержание компетенции (или ее части)			
		ОПК-2.3 Владеет навыками статистической обработки информации и решения поставленных управленческих и исследовательских задач с использованием интеллектуальных информационно-аналитических систем	В области практических навыков (C) - владеть навыками	
			Владеть	Владеет навыками сбора, обработки и экономико-статистического анализа данных (C1)
			В области знания и понимания (A) - знать	
			Знать	Механизмы применения интеллектуально-аналитических систем для статистического анализа (A1)
			В области интеллектуальных навыков (B) - уметь	
			Уметь	Статистически обрабатывать информацию для решения поставленных производственных задач (B1)
			В области практических навыков (C) - владеть навыками	
			Владеть	Навыками статистической обработки информации (C1)

1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Компьютерные технологии в науке и производстве» – фундаментальная техническая дисциплина базовой части (Б1.О.03) дисциплин подготовки студентов по направлению 38.04.02 «Менеджмент» по профилю подготовки «Управление собственностью и устойчивым развитием территорий». Дисциплина изучается на 1-ом курсе во 2 семестре.

Логическая и содержательная связь дисциплин, участвующих в формировании компетенций, содержится в ниже представленной таблице:

Индикатор компетенций	Предшествующие дисциплины	Данная дисциплина	Последующие дисциплины
УК-4	История и методология науки и производства деятельности	<i>Компьютерные технологии в науке и производстве</i>	Информационные технологии в менеджменте
ОПК-2	История и методология науки и производства деятельности		Современный стратегический анализ Государственная итоговая аттестация



1.3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоёмкость дисциплины «Компьютерные технологии в науке и производстве» составляет 2 зачётные единицы и 72 академических часа.

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в часах)

Объём дисциплины	Всего часов		
	очная форма обучения	заочная форма обучения	очно- заочная форма обучения
Общая трудоёмкость дисциплины		72	72
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)		14	24
Аудиторная работа (всего):		14	24
в т. числе:			
Лекции		4	6
Семинары, практические занятия		10	18
Лабораторные работы			
Курсовое проектирование			
Самостоятельная работа обучающихся		58	48
Вид промежуточной аттестации обучающегося (зачет / экзамен)		Зачёт с оценкой	Зачёт с оценкой

2. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Содержание учебной дисциплины

Содержание дисциплины включает следующие разделы и темы:

Тема 1. Введение в основы управления проектами

Техника планирования. PEST и CPM методы составления проекта. Стадии проекта. Диаграмма Ганта. Критический путь. Ранний стар и поздний старт. Ранний стар и поздний финиш. Временной резерв стадии. Ресурсы проекта. Использование ресурсов проекта. Проектный треугольник.

Тема 2. Microsoft Project как основа управления проектами

Моделирование проектов. План моделирования. Элементы интерфейса Microsoft Project. Представление проектов в Microsoft Project. Иерархическая



структура проекта. Понятие стадий проекта, критического пути, раннего и позднего старта, раннего и позднего финиша на примере учебного проекта.

Тема 3. Планирование и реализация проекта в Microsoft Project

Планирование в Microsoft Project. Календарное планирование, ресурсное планирование. Типы ресурсов. Назначение ресурсов. Анализ и оптимизация проекта. Анализ расписания и анализ стоимости проекта. Подготовка к отслеживанию и отслеживание проекта.

2.2 Структура учебной дисциплины

Таблица 2.1 – Структура учебной дисциплины для очно-заочной формы обучения

Названия содержательных разделов и тем учебной дисциплины	Количество часов						Компетен- ции	Признак компетенции
	Очно-заочная							
	всего	в том числе						
		лек.	пр.	лаб.	инд.	СРС		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Тема 1. Введение в основы управления проектами	7	1	2			4	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	A1;B1;C1 A1;B1-2;C1 A1;B1;C1 A1;B1;C1 A1;B1;C1 A1;B1;C1
Тема 2. Microsoft Project как основа управления проектами	10	1	2			7	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	A1;B1;C1 A1;B1-2;C1 A1;B1;C1 A1;B1;C1 A1;B1;C1 A1;B1;C1
Тема 3. Планирование и реализация проекта в Microsoft Project	53	2	6			45	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	A1;B1;C1 A1;B1-2;C1 A1;B1;C1 A1;B1;C1 A1;B1;C1 A1;B1;C1
Зачет с оценкой	2					2	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	A1;B1;C1 A1;B1-2;C1 A1;B1;C1 A1;B1;C1 A1;B1;C1 A1;B1;C1
Всего часов	72	4	10			58		

Таблица 2.2 – Структура учебной дисциплины для заочной формы обучения



Названия содержательных разделов и тем учебной дисциплины	Количество часов						Компетен- ции	Признак компетенции
	заочная							
	всего	в том числе						
		лек.	пр.	лаб.	инд.	СРС		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Тема 1. Введение в основы управления проектами	7	1	2			4	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	A1;B1;C1 A1;B1-2;C1 A1;B1;C1 A1;B1;C1 A1;B1;C1 A1;B1;C1
Тема 2. Microsoft Project как основа управления проектами	10	1	2			7	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	A1;B1;C1 A1;B1-2;C1 A1;B1;C1 A1;B1;C1 A1;B1;C1 A1;B1;C1
Тема 3. Планирование и реализация проекта в Microsoft Project	49	2	6			41	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	A1;B1;C1 A1;B1-2;C1 A1;B1;C1 A1;B1;C1 A1;B1;C1 A1;B1;C1
Зачет с оценкой	2					2	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	A1;B1;C1 A1;B1-2;C1 A1;B1;C1 A1;B1;C1 A1;B1;C1 A1;B1;C1
Всего часов	72	4	10			54 +4		

2.3 Распределение контактной работы

Распределение контактной работы по видам занятий приведено в таблицах 2.3.-2.4.

Таблица 2.3 – Лекции, их содержание и объем в часах



Номер темы	Номер лекции	Наименование темы Содержание лекции	Очная ФО	
			Объем	Семестр
1	2	3	4	5
Т.1.	Л.1.	Введение в основы управления проектами Техника планирования. PEST и CPM методы составления проекта. Стадии проекта. Диаграмма Гантта. Критический путь. Ранний стар и поздний старт. Ранний стар и поздний финиш. Временной резерв стадии. Ресурсы проекта. Использование ресурсов проекта. Проектный треугольник.	2	2
Т.2.	Л.2.	Microsoft Project как основа управления проектами Моделирование проектов. План моделирования. Элементы интерфейса Microsoft Project. Представление проектов в Microsoft Project. Иерархическая структура проекта. Понятие стадий проекта, критического пути, раннего и позднего старта, раннего и позднего финиша на примере учебного проекта.	2	2
Т.3.	Л.3.	Планирование и реализация проекта в Microsoft Project Планирование в Microsoft Project. Календарное планирование, ресурсное планирование. Типы ресурсов. Назначение ресурсов. Анализ и оптимизация проекта. Анализ расписания и анализ стоимости проекта. Подготовка к отслеживанию и отслеживание проекта.	2	2
		Общий лекционный объем дисциплины	6	2

Таблица 2.4 – Практические (или семинарские) занятия, их содержание и объем в часах

Номер темы	Номер лекции	Содержание занятий	Очная ФО	
			Объ ем	Семе стр
1	2	3	4	5
Т.1.	ПР.1.	Планирование с помощью технологии CPM. Понятие стадий проекта, критического пути, раннего и позднего старта, раннего и позднего финиша на примере учебного проекта.	2	2
Т.2.	ПР.2.	Настройка параметров Microsoft Project. Настройка календарей, расписания, сохранения документов. Создание иерархической структуры проекта, контрольных событий. Создание предварительного списка задач (стадий).	2	2



Т.3.	ПР.3.	Определение взаимосвязей в проекте. Определение последователей и предшественников для каждой стадии проекта. Установка крайних сроков. Определение предварительной стоимости.	2	2
Т.3.	ПР.4.	Планирование рабочего времени проекта. Методология использования календарей. Стандартный календарь, изменения. Календарь учебного проекта.	2	2
Т.3.	ПР.5.	Задачи в Microsoft Project. Планирование задач. Способы планирования. Типы задач. Требования к детализации графика задач. Создание и редактирование задач. Ввод задач в проект. Создание представления для ввода данных. Задачи разных этапов (землеотвод, проектирование, строительство и проч.)	2	2
Т.3.	ПР.6.	Ресурсы в проекте. Теория планирования ресурсов, соотнесение ресурсов с реалиями. Методология планирования трудовых ресурсов. Типы ресурсов. Редактирование свойств ресурсов. Методология планирование материальных ресурсов, методология планирования затрат в проекте.	2	2
Т.3.	ПР.7.	Назначение ресурсов на задачи проекта. Теория назначения трудовых ресурсов. Профили загрузки ресурсов. Пиковая загрузка ресурсов.	2	2
Т.3.	ПР.8.	Анализ проекта. Анализ календарного графика проекта. Критический путь задач. Ресурсный критический путь. Анализ стоимости (в разных разрезах)	2	2
Т.3.	ПР.9.	Выравнивание загрузки ресурсов проекта. Анализ загруженности ресурсов. Выравнивание ресурсов. Автоматическое выравнивание ресурсов. Настройка параметров автоматического выравнивания. Устранение перегрузок.	2	2
		Всего часов по дисциплине	18	2

2.3 Распределение самостоятельной работы студентов

Распределение самостоятельной работы студентов ОФО и ЗФО представлено в виде таблицы 2.5, 2.6.

СРС по дисциплине «Компьютерные технологии в науке и производстве» включает выполнение практических заданий и подготовку к промежуточной аттестации (зачёт).

Таблица 2.5 – График недельной загрузки СРС студента ОФО

№ недели	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Итого
Подготовка к лекциям	1	1	1							3



Подготовка к практическим занятиям	2	4	4	4	4	4	4	4	4	34
Подготовка к текущему контролю		1			1	1	3	2	1	9
Подготовка к промежуточной аттестации (зачет или экзамен)									2	2
Итого	3	6	5	4	5	5	7	6	7	48

2.4. Распределение интерактивных видов занятий.

Очная форма обучения.

Объем интерактивных занятий – 9 часов.

Таблица 2.7 – Распределение интерактивных занятий студента ОФО

№ недели	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Всего
Лекции	0.5	0.5								1
Практические занятия	0.5	0.5	1	1	1	1	1	1	1	8
Всего	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9

Характеристика интерактивных видов занятий

Интерактивные методы на лекциях:

Мини-лекция, Презентация с обсуждением, Обратная связь

Интерактивные методы на практических занятиях:

Работа в малых группах, коллективный (многостороннее взаимодействие в форме группового общения, в котором принимает участие каждый студент на практическом занятии).

Интерактивные методы в самостоятельной работе:

Метод проектов

3. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Таблица 3.1 – Перечень вопросов и задач для видов контроля

Наименование темы	Перечень вопросов и задач	Формируемые компетенции
Входной контроль	1. Что такое проект? 2. Что такое проектная деятельность? 3. Каково её отличие от операционной деятельности компании?	УК-4 ОПК-2



Текущий контроль	Проводится по каждой изученной теме. Перечень вопросов по темам представлен ниже.	УК-4 ОПК-2
Тема 1. Введение в основы управления проектами	1. Что такое Техника планирования? 2. Какие техники Вы знаете? 3. Что такое стадия (задача) проекта? 4. Что такое диаграмма Гантта? 5. Что такое ранний старт и ранний финиш? 6. Что такое временной резерв?	УК-4 ОПК-2
Тема 2. Microsoft Project как основа управления проектами	1. Как настроить календарь проекта? 2. Что такое иерархическая структура проекта? 3. Что такое взаимосвязи в проекте? 4. Что такое предшественник? 5. Что такое последователь?	УК-4 ОПК-2
Тема 3. Планирование и реализация проекта в Microsoft Project	1. Что такое задача проекта? 2. Как осуществляется планирование задач? 3. Что такое ресурсы проекта? 4. Какие бывают ресурсы? 5. Что такое анализ проекта? 6. Какие критерии анализа проекта используются? 7. Что такое загрузка проекта? 8. Что такое выравнивание загрузки проекта?	УК-4 ОПК-2
Промежуточная аттестация	См. приложение 1 - ФОС	УК-4 ОПК-2

Таблица 3.2 - Методические указания, используемые при изучении дисциплины

№ п/п	Наименование указаний, пособий	Количество экземпляров
1	Информационные технологии в менеджменте : учебное пособие / В. И. Карпузова, Э. Н. Скрипченко, К. В. Чернышева, Н. В. Карпузова. - 2-е изд., доп. - Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2020. - 301 с. - ISBN 978-5-9558-0315-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1047207	Эл. вид
2	Осетрова, И. С. Управление проектами в Microsoft Project 2010 / И. С. Осетрова. — Санкт-Петербург : Университет ИТМО, 2013. — 69 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный //	Эл. вид



№ п/п	Наименование указаний, пособий	Количество экземпляров
	Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/65330.html	
3	Кузьмин, Е. В. Управление проектами с использованием Microsoft Project 2013 : лабораторный практикум / Е. В. Кузьмин. — Самара : Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2016. — 97 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/71895.html	Эл. вид

3.1. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Освоение обучающимся учебной дисциплины «Компьютерные технологии в науке и производстве» предполагает изучение материалов дисциплины на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, практических занятий. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Самостоятельная работа студентов (СРС) позволяет предметно выработать аналитические навыки, обеспечить понимание теории и практики, более осознанно относиться к уровню своей профессиональной подготовки. СРС способствует развитию их мыслительной деятельности, обеспечивает усвоение определенного учебного материала и предоставляет необходимую подготовку для решения конкретных практических задач, входящих в их будущие профессиональные обязанности. СРС направлена на обеспечение индивидуализации при изучении курса, на развитие способностей и возможностей.

При подготовке к практическим занятиям, руководствуясь планом и списком рекомендуемой литературы, необходимо изучить тему так, чтобы по каждому из предложенных вопросов студент мог дать развернутый, обстоятельный ответ.

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов включает:

- Работа над конспектом лекции
- Подготовка к практическому занятию
- Подготовка к практическому занятию с ИАМ
- Доработка конспекта лекции с применением учебника, методической литературы, дополнительной литературы
- Подбор, изучение, анализ и конспектирование рекомендованной литературы
- Самостоятельное изучение отдельных тем, параграфов
- Подготовка к экзамену

Для успешного освоения учебной дисциплины и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться настоящей рабочей программы



учебной дисциплины. Ее может представить преподаватель на вводной лекции или самостоятельно обучающийся использует информацию на официальном Интернет-сайте Университета.

Следует обратить внимание на список основной и дополнительной литературы, которая имеется в электронной библиотечной системе Университет, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

Алгоритм деятельности преподавателя и студентов

Этапы деятельности	Содержание деятельности	
	Преподаватель	Студент
Подготовка: определение темы, цели и задач задания	Мотивирует, помогает студенту в постановке коммуникативных задач	Определяет и обсуждает с преподавателем актуальность проблемы; выдвигает совместно с преподавателем гипотезу исследования
Планирование: – определение источников, способов сбора, анализа информации, способов представления результатов; – установление критериев оценки результата и процесса	Корректирует в случае необходимости деятельность студента, предлагает идеи, высказывает предположения	Формулирует задачи и разрабатывает план действий; обсуждает с преподавателем методы исследования
Сбор информации: наблюдение, работа с справочной литературой, нормативно-правовой, учебной, научной и др.	Наблюдает за деятельностью студента, косвенно руководит его исследовательской деятельностью	Собирает и систематизирует информацию по теме
Анализ информации, формулирование выводов	Корректирует деятельность студента, наблюдает, советует	Анализирует собранную информацию
Оформление работы, подготовка к представлению результатов	Консультирует в оформлении реферата и презентации	Оформляет конечные результаты
Представление задания	Оценивает результаты, процесс исследования по	Представляет результаты исследования по заданию в



Этапы деятельности	Содержание деятельности	
	Преподаватель	Студент
	заранее установленным критериям	форме устного представления презентации
Подведение итогов, рефлексия и оценка	Оценивает усилия, использованные и неиспользованные возможности, творческий подход студента.	Участвует в коллективном обсуждении, определяет возможности для продолжения исследования

Методические рекомендации при работе над конспектом лекций

В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Методические рекомендации студентам по самостоятельной работе над изучаемым материалом и при подготовке к практическим занятиям

Планы практических занятий, их тематика, рекомендуемая литература, цель и задачи ее изучения сообщаются преподавателем на вводных занятиях или в методических указаниях по данной дисциплине.

Прежде чем приступить к изучению темы, необходимо прокомментировать основные вопросы плана семинара. Такой подход преподавателя помогает студентам быстро находить нужный материал к каждому из вопросов, не задерживаясь на второстепенном.

Подготовка к практическому занятию включает 2 этапа:

1й – организационный;

2й - закрепление и углубление теоретических знаний.

На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает:

- уяснение задания на самостоятельную работу;

- подбор рекомендованной литературы;

- составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.

Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе.

Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его



часть выполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.

Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам.

В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретает практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь.

При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

В начале занятия студенты под руководством преподавателя более глубоко осмысливают теоретические положения по теме занятия, раскрывают и объясняют основные положения публичного выступления. В процессе творческого обсуждения и дискуссии вырабатываются умения и навыки использовать приобретенные знания для различного рода ораторской деятельности.

Записи имеют первостепенное значение для самостоятельной работы студентов. Они помогают понять построение изучаемого материала, выделить основные положения, проследить их логику и тем самым проникнуть в творческую лабораторию автора.

Ведение записей способствует превращению чтения в активный процесс, мобилизует, наряду со зрительной, и моторную память. Следует помнить: у студента, систематически ведущего записи, создается свой индивидуальный фонд подсобных материалов для быстрого повторения прочитанного, для мобилизации накопленных знаний. Особенно важны и полезны записи тогда, когда в них находят отражение мысли, возникшие при самостоятельной работе.

Важно развивать у студентов умение сопоставлять источники, продумывать изучаемый материал.

Большое значение имеет совершенствование навыков конспектирования у студентов.

Преподаватель может рекомендовать студентам следующие основные формы записи: план (простой и развернутый), выписки, тезисы.

Результаты конспектирования могут быть представлены в различных формах.

План – это схема прочитанного материала, краткий (или подробный) перечень вопросов, отражающих структуру и последовательность материала. Подробно составленный план вполне заменяет конспект.



Конспект – это систематизированное, логичное изложение материала источника. Различаются четыре типа конспектов:

- План-конспект – это развернутый детализированный план, в котором достаточно подробные записи приводятся по тем пунктам плана, которые нуждаются в пояснении.
- Текстуальный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника.
- Свободный конспект – это четко и кратко сформулированные (изложенные) основные положения в результате глубокого осмысливания материала. В нем могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом.
- Тематический конспект – составляется на основе изучения ряда источников и дает более или менее исчерпывающий ответ по какой-то схеме (вопросу).

Ввиду трудоемкости подготовки к практическим занятиям преподавателю следует предложить студентам алгоритм действий, рекомендовать еще раз внимательно прочитать записи лекций и уже готовый конспект по теме занятия, тщательно продумать свое устное выступление.

На занятии каждый его участник должен быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. Преподаватель следит, чтобы выступление не сводилось к репродуктивному уровню (простому воспроизведению текста), не допускается и простое чтение конспекта. Необходимо, чтобы выступающий проявлял собственное отношение к тому, о чем он говорит, высказывал свое личное мнение, понимание, обосновывал его и мог сделать правильные выводы из сказанного. При этом студент может обращаться к записям конспекта и лекций, непосредственно к первоисточникам, использовать знание художественной литературы и искусства, факты и наблюдения современной жизни и т. д.

Вокруг такого выступления могут разгореться споры, дискуссии, к участию в которых должен стремиться каждый. Преподавателю необходимо внимательно и критически слушать, подмечать особенное в суждениях студентов, улавливать недостатки и ошибки, корректировать их знания, и, если нужно, выступить в роли рефери. При этом обратить внимание на то, что еще не было сказано, или поддержать и развить интересную мысль, высказанную выступающим студентом.

В заключение преподаватель, как руководитель, подводит итоги занятий. Он может (выборочно) проверить конспекты студентов и, если потребуется, внести в них исправления и дополнения.

Самостоятельная работа способствует сознательному усвоению, углублению и расширению теоретических знаний; формируются необходимые профессиональные умения и навыки и совершенствуются имеющиеся; происходит более глубокое осмысление методов научного познания конкретной науки, овладение необходимыми умениями творческого познания.



Основными формами самостоятельной работы являются:

- конспектирование лекций и прочитанного источника;
- проработка материалов прослушанной лекции;
- самостоятельное изучение программных вопросов, указанных преподавателем на лекциях и выполнение домашних заданий;
- формулирование тезисов;
- составление аннотаций и написание рецензий;
- обзор и обобщение литературы по интересующему вопросу;
- изучение научной литературы;
- подготовка к семинарским занятиям, зачетам и экзаменам;
- подготовка и защита реферата, электронных презентаций.

Рекомендации по оцениванию устных ответов студентов на семинарских занятиях и выполнении практических заданий.

С целью контроля и подготовки студентов к изучению новой темы в начале каждого практического занятия преподавателем проводится индивидуальный или фронтальный устный опрос по выполненным заданиям предыдущей темы.

Критерии оценки:

- правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);
- полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);
- сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);
- логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);
- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели);
- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе (учитывается грамотно и с пользой применять наглядность и демонстрационный опыт при устном ответе);
- использование дополнительного материала (обязательное условие);
- рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей студентов).

Оценка «5» ставится, если студент:

- 1) полно и аргументированно отвечает по содержанию задания;
- 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные;
- 3) излагает материал последовательно и правильно.



Оценка «4» ставится, если студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет.

Оценка «3» ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но:

1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;

2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;

3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.

Оценка «2» ставится, если студент обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке студента, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

Текущий и итоговый контроль успеваемости по дисциплине

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

3.2. Задания на самостоятельную работу

Задания на самостоятельную работу по теме 1

Цель: Усвоить основы проектной деятельности

Содержание:

Введение в основы управления проектами. Техника планирования. PEST и CPM методы составления проекта. Стадии проекта. Диаграмма Ганта. Критический путь. Ранний стар и поздний старт. Ранний стар и поздний финиш. Временной резерв стадии. Ресурсы проекта. Использование ресурсов проекта. Проектный треугольник.

Срок выполнения: к следующему практическому занятию.

Задания: 1-12. (берутся задания из раздела 3.4)

Метод оценки: пятибалльная.

Источники: обязательные и дополнительные

Задания на самостоятельную работу по теме 2

Цель: Освоить работу с программой Microsoft Project

Содержание:

Microsoft Project как основа управления проектами. Моделирование проектов. План моделирования. Элементы интерфейса Microsoft Project. Представление проектов в Microsoft Project. Иерархическая структура проекта.

Срок выполнения: к следующему практическому занятию.



Задания: 13. (берутся задания из раздела 3.4)

Метод оценки: пятибалльная.

Источники: обязательные и дополнительные

Задания на самостоятельную работу по теме 3

Цель: Научиться планировать проекты в Microsoft Project

Содержание:

Планирование в Microsoft Project. Календарное планирование, ресурсное планирование. Типы ресурсов. Назначение ресурсов. Анализ и оптимизация проекта. Анализ расписания и анализ стоимости проекта. Подготовка к отслеживанию и отслеживание проекта.

Срок выполнения: к следующему практическому занятию по мере изучения материала.

Задания: 14-44. Задачи 45-47. (берутся задания из раздела 3.4)

Метод оценки: пятибалльная.

Источники: обязательные и дополнительные

.....

3.3 Оценка самостоятельной работы студентов бакалавриата (КСР)

Контроль самостоятельной работы (КСР) – вид контактной внеаудиторной работы обучающихся по образовательной программе. КСР осуществляется преподавателем по результатам отчетов студентов. Оценка КСР выставляется по пятибалльной системе в отдельную ведомость и учитывается при аттестации студентов по дисциплине в период зачетно-экзаменационной сессии.

3.4 Задания для самостоятельной работы

1. Что такое система планирования проектов PEST? Приведите примеры.
2. Что такое система планирования проектов CPM? Приведите примеры.
3. Что такое стадия (задача) проекта? Приведите примеры.
4. Что такое диаграмма Ганнта? Приведите примеры.
5. Что такое ранний старт?
6. Что такое ранний финиш?
7. Что такое поздний старт?
8. Что такое поздний финиш?
9. Что такое критический путь? Приведите примеры.
10. Какова связь между ранними стартом и финишем проекта и его длительностью?
11. Что такое временной резерв?
12. Проведите пример расчёт временного резерва.
13. Настройте параметры MS Project.
14. Создайте новый проект «Коттедж», дата начала проекта - 01.03.2012, метод планирования - от даты начала проекта.



15. Создайте предварительный список задач на основании таблицы 1.1. (см. осн. литература, № 3, стр. 9).
16. Создайте вехи «Старт проекта» и «Проект окончен».
17. Создайте иерархию задач.
18. Свяжите все задачи проекта связями «Окончание – Начато» (опробуйте все способы связывания задач).
19. Задайте крайний срок окончания задачи «Проект окончен» – 31.06.2012.
20. Создайте настраиваемое поле «Затраты1» с названием «Предварительная стоимость».
21. Внесите данные о предварительной стоимости проекта согласно таблице 2.1. (см. осн. литература, № 3, стр. 18).
22. Выведите временную шкалу, перенесите на нее все этапы и выделите разными цветами.
23. Задайте стандартному календарю проекта параметры в соответствии с таблицей 3.1. (см. осн. литература, № 3, стр. 22).
24. Задайте в стандартном календаре исключения в соответствии с таблицей 3.2 (кроме исключений «Работа в первую смену» и «Работа во вторую смену») (см. осн. литература, № 3, стр. 23).
25. На основе стандартного календаря создайте календари «7*8», «Календарь рабочих», «Первая смена». «Вторая смена».
26. Измените параметры созданных календарей в соответствии с таблицей 3.3. (см. осн. литература, № 3, стр. 24).
27. Создайте исключение «Работа во вторую смену» для календаря «Первая смена» и исключение. «Работа в первую смену» для календаря «Вторая смена».
28. Создайте настраиваемое текстовое поле «Единица измерения» в соответствии с инструкциями в лабораторной работе.
29. Создайте пользовательское представление на основе диаграммы Ганта в соответствии с инструкциями в лабораторной работе. Внесите нужные поля в таблицу и сохраните её.
30. Создайте настраиваемые поля ресурсов «Статьи учета» и «Организационная структура ресурсов» согласно указаниям в лабораторной работе.
31. Внесите информацию о ресурсах проекта согласно таблицам 6.1 и 6.2. (см. осн. литература, № 3, стр. 57-61).
32. Назначьте суммарной задаче бюджетные ресурсы в соответствии с п. 7.1. (см. осн. литература, № 3, стр. 70).
33. Назначьте ресурсы задачам для всех этапов проекта.
34. Отобразите на диаграмме Ганта критический путь проекта.
35. Создайте форму для анализа стоимости в разрезе календарного плана.
36. Создайте форму для общего анализа стоимости ресурсов на задачах.
37. Создайте группировку по стоимости ресурсов.
38. Создайте диаграммы стоимости ресурсов.



39. Проведите анализ бюджета проекта.
40. Проведите анализ общей стоимости проекта в разрезе статей затрат.
41. Проведите анализ распределённой во времени стоимости проекта.
42. Проведите анализ потребности в материалах.
43. Проведите анализ потребности в ресурсах.
44. Устраните конфликты ресурсов во всем проекте согласно методическим рекомендациям лабораторной работы.

3.5 Задачи

45. Создайте код СДР проекта «Коттедж», аналогичный представленному на рисунке

СДР	Название задачи	Длительнс	Начало	Окончани
КТД.	Разбираюсь с Project 2013	107 дней?	Чт 01.09.11	Пт 27.01.12
КТД.ИНИ	Инициация проекта	16 дней	Чт 01.09.11	Чт 22.09.11
КТД.ИНИ.001	Принято решение о начале этапа "Инициация"	0 дней	Чт 01.09.11	Чт 01.09.11
КТД.ИНИ.001	Юридический анализ ЗУ	10 дней	Чт 01.09.11	Ср 14.09.11
КТД.ИНИ.002	Маркетинговый анализ ЗУ	6 дней	Чт 01.09.11	Чт 08.09.11
КТД.ИНИ.003	Составление бизнес-плана	4 дней	Чт 15.09.11	Вт 20.09.11
КТД.ИНИ.004	Принятие решения по проекту	2 дней	Ср 21.09.11	Чт 22.09.11
КТД.ИНИ.005	Решение о начале проекта	0 дней	Чт 22.09.11	Чт 22.09.11
КТД.ЗЕМ	Землеотвод	30 дней	Чт 29.09.11	Ср 09.11.11
КТД.ЗЕМ.001	Разработка документации по землеустройству	15 дней	Чт 29.09.11	Ср 19.10.11
КТД.ЗЕМ.002	Согласование проекта отвода земли	10 дней	Чт 20.10.11	Ср 02.11.11
КТД.ЗЕМ.001	Заключение договора аренды	5 дней	Чт 03.11.11	Ср 09.11.11
КТД.ЗЕМ.003	Окончание этапа "Землеотвод"	0 дней	Ср 09.11.11	Ср 09.11.11
КТД.ПРО	Проектирование	6 дней?	Чт 10.11.11	Чт 17.11.11
КТД.ПРО.003	Эскизный проект	2,5 дней?	Чт 10.11.11	Пн 14.11.11
КТД.ПРО.003.2	Разработка эскизного проекта	2,5 дней?	Чт 10.11.11	Пн 14.11.11
КТД.ПРО.004	Проект стадии "П"	8,33 дней?	Пн 14.11.11	Чт 24.11.11
КТД.ПРО.004.4	Разработка проекта стадии "П"	8,33 дней?	Пн 14.11.11	Чт 24.11.11

46. Внесите данные о задачах этапов в соответствии с таблицами 5.1-5.7. (см. осн. литература, № 3, стр. 38-46).
47. Смоделируйте отпуск ресурса «Законникова Оксана» по данным лабораторной работы (см. осн. литература, № 3, разд. 6).

3.6 Тесты

48. Что из этого не является методикой анализа и планирования проектов:
CPM
PERT
CRP
RETR
ERP



SMASH

49. Программа MS Project – это программа для...
создания проектов
расчёта их длительности
расчётов критического пути
расчётов издержек проектов
расчёта бюджета проектов
расчёта прибыли проектов
бухгалтерского учёта проектов
50. Предшественником (-ами) в проектах называют...
руководителя проекта, который занимался проектом до настоящего
руководителя
предыдущие варианты проекта
первоначальный вариант проекта
стадии проекта, начинающиеся одновременно с началом проекта
стадии, заканчивающиеся перед началом данной стадии проекта
51. Последователем (-ями) в проектах называют...
последнего руководителя проекта
утверждённую заказчиком финальную версию проекта
вариант проекта, над которым команда работает в данный момент
стадии, заканчивающиеся одновременно с окончанием проекта
стадии, начинающиеся после окончания данной стадии проекта
52. Сколько может быть последователей у стадии проекта?
Для стадии проекта не бывает последователей
Один
Два
Несколько
53. Сколько может быть предшественников у стадии проекта?
Для стадии проекта не бывает предшественников
Один
Два
Три
Несколько
54. Сетевая диаграмма – это...
диаграмма внутренней локальной сети компании
диаграмма виртуального хостинга компании



диаграмма конверсии покупателей компании
диаграмма проекта в компании

55. Что из этого не является сетевой диаграммой?
Диаграмма Ганта
Диаграмма «Работа-на-узле»
Диаграмма «Работа-на-стрелке»
Диаграмма «Работа-в-узле»
Диаграмма «Работа-на-сетке»
56. Какая стадия проекта не имеет предшественников?
Для стадии проекта не бывает предшественников
Самая первая стадия проекта
Стадия Start
Стадия Finish
57. Какая стадия проекта не имеет последователей?
Для стадии проекта не бывает последователей
Самая последняя стадия проекта
Стадия Start
Стадия Finish

6.7. Задания для подготовки к занятиям практического типа

Тема 1. Введение в основы управления проектами

Цель и задачи: Усвоить основы проектной деятельности

Задания для выполнения:

1. Введение в основы управления проектами.
2. Техника планирования.
3. PEST и CPM методы составления проекта.
4. Стадии проекта.
5. Диаграмма Ганта.
6. Критический путь.
7. Ранний стар и поздний старт.
8. Ранний стар и поздний финиш.
9. Временной резерв стадии.
10. Ресурсы проекта.
11. Использование ресурсов проекта.
12. Проектный треугольник.

Задания для самостоятельной работы: подготовка письменного сообщения по вопросу «Проектная деятельность в предприятии».

Задания: 1-12.

Источники: обязательные и дополнительные



Тема 2. Microsoft Project как основа управления проектами

Цель и задачи: Освоить работу с программой Microsoft Project

Задания для выполнения:

1. Microsoft Project как основа управления проектами.
2. Моделирование проектов.
3. План моделирования.
4. Элементы интерфейса Microsoft Project.
5. Представление проектов в Microsoft Project.
6. Иерархическая структура проекта.

Задания: 13.

Источники: обязательные и дополнительные

Тема 3. Планирование и реализация проекта в Microsoft Project

Цель и задачи: Научиться планировать проекты в Microsoft Project

Задания для выполнения:

1. Планирование в Microsoft Project.
2. Календарное планирование
3. Ресурсное планирование.
4. Типы ресурсов.
5. Назначение ресурсов.
6. Анализ и оптимизация проекта.
7. Анализ расписания и анализ стоимости проекта.
8. Подготовка к отслеживанию и отслеживание проекта.

Задания: 14-44. Задачи 45-47.

Источники: обязательные и дополнительные

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) **Компьютерные технологии в науке и производстве** включает:

- перечень компетенций, планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы и этапы их формирования;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования;
- описание шкал оценивания;
- критерии и процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), характеризующих этапы формирования компетенций;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания;



- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения (промежуточной аттестации) по дисциплине, характеризующих этапы формирования компетенций и (или) для итогового контроля сформированности компетенции(ий).

Фонд оценочных средств по дисциплине «Компьютерные технологии в науке и производстве» представлен в приложении 1.

5. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5.1 – Основная и дополнительная литература

№	Наименование и полное библиографическое описание	Количество экземпляров в библиотеке
Основная литература		
1.	Информационные технологии в менеджменте : учебное пособие / В. И. Карпузова, Э. Н. Скрипченко, К. В. Чернышева, Н. В. Карпузова. - 2-е изд., доп. - Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2020. - 301 с. - ISBN 978-5-9558-0315-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1047207	В электронном виде на сайте iprbookshop.ru
2.	Осетрова, И. С. Управление проектами в Microsoft Project 2010 / И. С. Осетрова. — Санкт-Петербург : Университет ИТМО, 2013. — 69 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/65330.html	В электронном виде на сайте iprbookshop.ru
3.	Кузьмин, Е. В. Управление проектами с использованием Microsoft Project 2013 : лабораторный практикум / Е. В. Кузьмин. — Самара : Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2016. — 97 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/71895.html	В электронном виде на сайте iprbookshop.ru
Дополнительная литература		
1.	Тюльпинова, Н. В. Компьютерные и информационные технологии в науке и производстве : учебное пособие для магистров / Н. В. Тюльпинова. — Саратов : Вузовское образование, 2020. — 268 с. — ISBN 978-5-4487-0612-7. —	В электронном виде на сайте iprbookshop.ru



	Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/88759.html	
2.	Курчиева, Г. И. Менеджмент в цифровой экономике : учебное пособие / Г. И. Курчиева, А. А. Алетдинова, Г. А. Ключков. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2018. — 136 с. — ISBN 978-5-7782-3489-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/91240.html (дата обращения: 02.12.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	В электронном виде на сайте iprbookshop.ru
3.	Акперов, И. Г. Информационные технологии в менеджменте : учебник / И. Г. Акперов, А. В. Сметанин, И. А. Коноплева. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 400 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005001-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1010110	В электронном виде на сайте znanium.com

6. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1 – Описание информационных ресурсов необходимых для освоения дисциплины

№	Адрес сайта и его описание	Перечень материалов представленных на сайте
1.	http://economics.ru – сайт Института "Экономическая школа", Экономический портал	Представлена информация по широкому спектру экономических дисциплин: труды, биографии, портреты известных экономистов; профессиональный каталог экономических ресурсов Интернет; учебно-методические материалы для студентов; подборка словарей, энциклопедий, справочников по разнообразным направлениям экономики и смежных дисциплин.
2.	http://rucont.ru/gcollections - Национальный цифровой ресурс Руконт	Сайт предлагает быстрый доступ к публикациям по экономике, финансам, менеджменту и маркетингу.



	http://www.imf.org/ сайт международного валютного фонда	Предлагает обзор мировой экономики, международных валютных рынков, котировки валют
3.	http://www.book.ru/ - Издательство КНОРУС	Популярная электронная библиотечная система современной учебной и научной литературы. Соответствует федеральным государственным образовательным стандартам.
4.	www.znaniyum.com - издательство ИНФРА-М	Коллекция электронных версий изданий (книг, журналов, статей и пр.), сгруппированных по тематическим и целевым признакам.
5.	электронная библиотека Издательского дома «Гребенников» (grebennikon.ru)	Библиотека литературы: книг, учебников, аналитических материалов, рефератов. Подборка ссылок на экономические ресурсы Интернета.
6.	ЭБС «ЮРАЙТ» (www.biblio-online.ru)	Виртуальная экономическая библиотека

7. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом используются следующее программное обеспечение: Windows, Microsoft Office (академическая лицензия), Консультант Плюс, Гарант, Adobe Acrobat Reader DC (свободно распространяемое ПО).

На практических занятиях студенты представляют практические задания, подготовленные с помощью программного продукта Microsoft Project, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом используются следующее программное обеспечение: Microsoft Windows, Microsoft Office (академическая лицензия), Консультант Плюс, Гарант, Adobe Acrobat Reader DC (свободно распространяемое ПО)..

На практических занятиях студенты представляют презентации, подготовленные с помощью программного приложения Microsoft Power Point, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

Информационные технологии:

- сбор, хранение, систематизация и выдача учебной и научной информации;
- обработка текстовой, графической и эмпирической информации;



- подготовка, конструирование и презентация итогов исследовательской и аналитической деятельности;
- самостоятельный поиск дополнительного учебного и научного материала, с использованием поисковых систем и сайтов сети Интернет, электронных энциклопедий и баз данных;
- использование электронной почты преподавателей и обучающихся для рассылки, переписки и обсуждения возникших учебных проблем.

Информационные справочные системы

В ходе реализации целей и задач по дисциплине обучающиеся могут при необходимости использовать возможности информационно-справочных систем, электронных библиотек и архивов.

Информационно-справочные и информационно-правовые системы: информационно-справочные и поисковые системы Yandex, Google.

Профессиональные базы данных: Справочно-правовая система «КонсультантПлюс», Справочно-правовая система «Гарант»

Электронно-библиотечные системы (ЭБС):

№	Адрес сайта и его описание	Перечень материалов представленных на сайте
1	https://e.lanbook.com/	Электронно- библиотечная система «Издательство Лань»
2	http://znanium.com/	Электронно- библиотечная система ZNANIUM.COM
3	https://www.biblio-online.ru/	Электронная библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ»
4	http://www.iprbookshop.ru/	Электронно-библиотечная система IPR BOOKS
5	https://guz.bibliotech.ru	Электронно-библиотечная система ГУЗ

8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Для материально-технического обеспечения дисциплины «Компьютерные технологии в менеджменте» используются:

Аудитории 2203-2209, 2213, 2212 (компьютерные классы)

Рабочие места обучающихся. Проекционная панель LG 43UK6390PLG – 1 шт., стационарный компьютер – 9 шт. Моноблок – 1 шт. Windows, Microsoft Office (академическая лицензия), Adobe Acrobat Reader DC (свободно распространяемое ПО), Autodesk Education 2019 (Autodesk AutoCAD, Autodesk Revit Architect, Autodesk Civil 3D, Autodesk 3ds MAX – академические лицензии), GRAPHISOFT



(ArchiCad 24 Russian, Базовый BIMcloud, MEP Modeler – академические лицензии), Adobe Photoshop, CorelDRAW, Консультант Плюс, Гарант.

Аудитории - помещения для самостоятельной работы обучающихся, имеется подключение к сети «Интернет» и доступ в электронную информационно-образовательную среду:

Читальный зал библиотеки. Рабочие места студентов. Компьютеры 12 шт. Microsoft Windows, Microsoft Office (академическая лицензия), Консультант Плюс, Гарант, Adobe Acrobat Reader DC (свободно распространяемое ПО). Доступна вся учебная и методическая литература, включая доступ к ЭБС.

Аудитория 5200:

Рабочее место преподавателя. Рабочие места обучающихся. Стенды образовательные. Стационарный компьютер – 12 шт. Windows, Microsoft Office (академическая лицензия), Консультант Плюс, Гарант, Adobe Acrobat Reader DC (свободно распространяемое ПО), 1С: Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях.

9. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. N АК-44/05вн) в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Медиамаатериалы также следует использовать и адаптировать с учетом индивидуальных особенностей обучения лиц с ОВЗ.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к нуждам лиц с ОВЗ.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ



предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.