МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Мытищинский филиал
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Н.Э. БАУМАНА
(НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)»

Космический факультет
К4-МФ «Экономика и управление»

«УТВЕРЖДАЮ»
Зам. директора по учебной работе МФ, *(д.т.н.)*
_____ *(Макуев В.А.)*
(подпись)
«29» 04 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ И ПРОГРАММАМИ»

Направление подготовки
38.04.**02** **«Менеджмент»**

Направленность подготовки
«Маркетинг и продажи»

Квалификация выпускника
Магистр

Форма обучения – очная
Срок освоения – 2 года
Курс – 1
Семестр – 1

Трудоемкость дисциплины:	– 5 зачетных единиц
Всего часов	– 180 час.
Из них:	
Аудиторная работа	– 54 час.
Из них:	
лекции	–18час.
практические занятия	- 36 час.
Самостоятельная работа	– 90 час.
Подготовка к экзамену:	- 36 час.
Формы промежуточной аттестации:	
Экз КуР	– 1 семестр

Мытищи, 2019 г.

Рабочая программа составлена на основании ОПОП ВО, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС ВО, по данному направлению подготовки, направленностью подготовки, нормативными документами Министерства науки и высшего образования, университета и локальными актами филиала.

Автор:
Доцент, к. соц. н. _____ Дрёмова Ю.Г.
(должность, ученая степень, ученое звание) (подпись) (Ф.И.О.)

«17» 04 2019 г.

Рецензент:
Профессор, д.э.н., профессор _____ М.А. Меньшикова
(должность, ученая степень, ученое звание) (подпись) (Ф.И.О.)

«17» 04 2019 г.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры *«Экономика и управление»(К4-МФ)*

Протокол № 7 от «17» 04 2019 г.

Заведующий кафедрой, к.э.н.,
доцент _____ Назаренко Е.Б.
(ученая степень, ученое звание) (подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа одобрена на заседании научно-методического совета Космического факультета

Протокол № 6 от «26» 04 2019 г.

Декан факультета,к. т. н., доцент _____ Поярков Н.Г.
(ученая степень, ученое звание) (подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа соответствует всем необходимым требованиям, электронный вариант со всеми приложениями передан в отдел образовательных программ МФ (ООП МФ)

Начальник ООП МФ,
к. т. н., доцент _____ Шевляков А.А.
(ученая степень, ученое звание) (подпись) (Ф.И.О.)

«29» 04 2019 г.

С О Д Е Р Ж А Н И Е

ВЫПИСКА ИЗ ОПОП ВО 4
1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ МЕСТО В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ 5
1.1. Цель освоения дисциплины 5
1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине *(модулю)*, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы 5
1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы 6
2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОИ РАБОТЫ 7
3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ 8
3.1. Тематический план 8
3.2. Учебно-методическое обеспечение для аудиторной работы обучающихся с преподавателем 8
3.2.1. Содержание разделов дисциплины, объем в лекционных часах 8
3.2.2. Практические занятия и семинары 9
3.2.3. Лабораторные работы 10
3.2.4. Инновационные формы учебных занятий 10
3.3. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине 10
3.3.1. Расчетно-графические работы и домашние задания 11
3.3.2. Рефераты 11
3.3.3. Контрольные работы 11
3.3.4. Другие виды самостоятельной работ 11
3.3.5. Курсовой проект *или курсовая работа* 11
4. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ 13
4.1. Текущий контроль успеваемости обучающихся 13
4.2. Промежуточная аттестация обучающихся 14
5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ 15
5.1. Рекомендуемая литература 15
5.1.1. Основная и дополнительная литература 15
5.1.2. Учебные и учебно-методические пособия для подготовки к контактной работе обучающихся с преподавателем и для самостоятельной работы обучающихся 15
5.1.3. Нормативные документы 15
5.1.4. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и другие электронные информационные источники 15
5.2. Информационные технологии и другие средства, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине 15
5.3. Раздаточный материал 16
5.4. Примерный перечень вопросов по дисциплине 16
6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА 18
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ 20
8. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЮ 23

Выписка из ОПОП ВО по направлению подготовки 38.03.02 «Менеджмент», направленности подготовки «Управление технологическими инновациями» для учебной дисциплины «Управление проектами и программами».

Индекс	Наименование дисциплины и ее основных модулей	Всего часов
Б1.В.04	**УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ И ПРОГРАММАМИ** 1. Управление проектами: концепция и методология 2. Управление реализацией проекта. Управление программами	**180**

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ МЕСТО В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

1.1. Цель освоения дисциплины

Основная цель курса — формирование у студента системного управленческого мышления, творческого подхода к управлению сложными изменениями с использованием методов проектного менеджмента, что позволит более грамотно обосновывать принимаемые решения и более эффективно управлять процессами преобразований.

Основная задача курса – формирование у студентов навыков проектного управления изменениями, позволяющих осуществить создание системы управления изменениями на предприятии на основе реализации проектного подхода.

1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины обучающийся должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с вид*ами)* профессиональной деятельности:

Вид профессиональной деятельности:

Научно-исследовательская:

- Организация проведения научных исследований: определение заданий для исполнителей, выбор инструментария исследований, анализ их результатов, сбор, обработка, анализ и систематизация информации по теме исследования подготовка обзоров и отчетов по теме исследования;
- Выявление и формулирование актуальных научных проблем;
- подготовка обзоров, отчетов и научных публикаций.

В соответствии с ОПОП ВО по данному направлению и направленности подготовки процесс обучения по данной дисциплине направлен на формирование следующих планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций обучающихся, установленных ФГОС ВО *и университетом (если они есть)* или их элементов): ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-2; ПК-10

Общекультурные компетенции:

ОК-1 – способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

ОК-2 – готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения.

ОК-3- готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала.

Общепрофессиональные компетенции:

ОПК-2 – готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

Профессиональные компетенции:

ПК-9 – способностью проводить самостоятельные исследования в соответствии с разработанной программой.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (ЗУНов), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями):

По компетенции **ОК-1** обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

– Основные требования и ограничения, связанные с реализацией проекта;
– Международные стандарты управления проектами;

УМЕТЬ:

– Определять факторы, влияющие на проект;

– Формулировать цели проекта;

ВЛАДЕТЬ:

– Терминологией проектного управления.

По компетенции **ОК-2** обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

– Элементы внешней среды проекта;
– Роль и функции основных участников проекта;

УМЕТЬ:

– Устанавливать ограничения по проекту;
– Выбирать организационную структуру проекта;

ВЛАДЕТЬ:

– Навыками структуризации проекта

По компетенции **ОК-3** обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

– Основные этапы планирования проектом;
– Сущность декомпозиции проекта;

УМЕТЬ:

– Разрабатывать планы коммуникаций в проекте;

ВЛАДЕТЬ:

– Навыками разбиения проекта на пакеты работ;

По компетенции **ОПК-2** обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

- ключевые индикаторы, свидетельствующие об успешной реализации проекта;

УМЕТЬ:

- выбирать организационную структуру проекта;

ВЛАДЕТЬ:

- навыками диагностирования и разрешения конфликтов.

По компетенции **ПК-9** обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

- структуру плана управления проектом;

УМЕТЬ:

- подбирать источники финансирования проекта;

ВЛАДЕТЬ:

- навыками анализа хода реализации проекта;
- навыками составления отчетности о реализации проекта.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина входит в вариативную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Изучение данной дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении дисциплин бакалаврской программы подготовки по направлению 38.03.02 Менеджмент.

Полученные при изучении данной дисциплины знания, умения и навыки будут использоваться при изучении следующих дисциплин: «Современные проблемы менеджмента», «Современный стратегический анализ, а также при написании и защите магистерской диссертации.

2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Объем дисциплины: в зачетных единицах – 5 з.е., в академических часах – 180 ак.час.

Вид учебной работы	Часов		Семестры	
	всего	в том числе в иннова-ционных формах	1	
Общая трудоемкость дисциплины:	**180**		**180**	
Аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**54**		**54**	
Лекции (**Л**)	18		18	
Практические занятия (**Пз**)	36		36	
Самостоятельная работа обучающихся:	**54**	**-**	**54**	
Проработка прослушанных лекций и учебного материала, перенесенного с аудиторных занятий на самостоятельную проработку, изучение рекомендуемой литературы (**Л**) –9	4	-	4	
Подготовка к практическим занятиям (**Пз**) – 18	9	-	9	
Подготовка к рубежному контролю (**РК**) – 1	3	-	3	
Выполнение других видов самостоятельной работы (**Др**) – 38	38	-	38	
Выполнение курсовой работы (**КР**)	36	-	36	
Подготовка к экзамену: *1 экзамен*	**36**	**-**	**36**	
Форма промежуточной аттестации: *экзамен (**Э**),курсовая работа (*КуР)	**Э, КуР**	**-**	**Э, КуР**	

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Тематический план

№ п/п	Разделы дисциплины	Формируемые компетенции	Контактная работа обучающихся с преподавателем			Самостоятельная работа обучающегося и вид оценочных средств контроля текущей успеваемости				Текущий контроль результатов обучения и промежуточная аттестация, баллов по модулям (мин./макс.)
			Л, часов	№ Пз (С)	№ Лр	№ РГР (Дз)	№ РК			
1 семестр										
1	Управление проектами: концепция и методология	ОК-1,ОК-2, ОК-3, ОПК-2, ПК-9	12	1-14		-				30/40
2	Управление реализацией проекта. Управление программами	ОК-1,ОК-2, ОК-3, ОПК-2, ПК-9	6	15-18			1			12/30
Выполнение и защита *курсовой работы (**КР**)*										23/30
Итого текущий контроль результатов обучения в 1 семестре										**42/70**
Промежуточная аттестация (**экзамен**)										**18/30**
ИТОГО										**60/100**

3.2. Учебно-методическое обеспечение для контактной работы обучающихся с преподавателем

На аудиторную работу обучающихся с преподавателем, согласно учебному плану, отводится – 54 часа.

Аудиторная работа обучающихся с преподавателем включает в себя:

– лекции – 18 часов;

– практические занятия– 36 часов;

Часы выделенные по учебному плану на экзамен*(ы)* в общее количество часов на аудиторную работу обучающихся с преподавателем не входят, а выносятся на недели, отведенные на сессии − 36 часов на один экзамен.

Часы на внеаудиторные виды контактной работы обучающихся с преподавателем выделяются из самостоятельной работы обучающихся и часов, выделенных на экзамен, в соответствии с нормативами нагрузки преподавателей, утверждаемыми в университете ежегодно.

3.2.1. Содержание разделов дисциплины, объем в лекционных часах (Л) – 18 часов

№ Л	Раздел *(модуль)* дисциплины и его содержание	Объем, часов
1	**Управление проектами: концепция и методология** **Процессы и функции управления проектами** Проект, программа, портфель проектов. Стандарты в области управления проектами (НТК, PMBoK и др.). Актуальность применения проектных подходов к управлению в организации. Проект: системный подход к управлению проектом, цели и критерии успеха проекта, жизненный цикл, окружение.	2
2	**Участники и организационная структура управления проектами** Анализ участников проекта и лиц, заинтересованных в его результатах;	2

№ Л	Раздел *(модуль)* дисциплины и его содержание	Объем, часов
	Взаимоотношения заказчика и исполнителя. Роль менеджера проекта. Организационные структуры проектов: функциональная, проектная, матричная, смешанная. Их сравнительная характеристика. Команда проекта. Команда управления проектом.	
3	**Процессы и функции управления проектами** Понятие процессов в управлении проектами. Основные и вспомогательные процессы в управлении проектами. Процессы инициации, планирования, организации исполнения, контроля и закрытия проекта. Функции управления проектами: определение проекта. Целеполагание и определение предметной области проекта.	2
4	**Планирование проекта** Календарное планирование проекта. Последовательность шагов календарно планирования. Структурная декомпозиция работ. Глубина детализации работ. Ресурсное планирование проекта. Модель ресурсов проекта. Ресурсный план проекта. Матрица ответственности. Матрица отчетности. Вехи проекта. План по вехам. Сетевая модель. Метод критического пути. Сводный план проекта.	2
5	**Организация исполнения проекта. Управление рисками проекта** Риски. Источники рисков. Планирование управления рисками. Идентификация рисков. Качественный и количественный анализ рисков проекта. Планирование реагирования на риски. Мониторинг и контроль рисков.	2
6	**Формирование финансовых ресурсов проекта** Оценка стоимости проекта. Планирование затрат по проекту. Финансирование за счет выпуска акций. Долгосрочное долговое финансирование. Другие источники финансирования проектов. Контроль выполнения плана и условий финансирования.	2
7	**Управление реализацией проекта. Управление программами** **Контроль проекта.** Реализация и контроль проекта. Система отчетности. Методы и виды контроля. Простой и детальный контроль проекта. Принципы построения системы контроля. Управление изменениями. Уровни принятия решений. Архив изменений.	2
8	**Корпоративная система управления проектами.** Офис проекта. Модель зрелости УП в компании. Назначение, структура, состав КСУП. Информационная поддержка УП. Проектный офис: место в организационной структуре управления, цели и задачи. Зрелость УП в компании. Модели зрелости: СРММ, модель Керзнера, ОРМЗ.	2
9	**Управление программами** Понятие программы. Области применения управления портфелями проектов. Роли при выполнении программы. Особенности реализации процессов управления программой. Жизненный цикл программы. Государственные программы РФ.	2

3.2.2. Практические занятия (Пз) – 36 часов

Проводится 18 семинаров по следующим темам:

№ Пз*(С)*	Тема практического занятия и его содержание	Объем, часов	Раздел *(модуль)* дисциплины	Виды контроля текущей успеваемости
1	**Процессы и функции управления проектами**	2	1	КуР
2	Планирование процессов управления проектами. Опыт коллективного взаимодействия.	2	1	КуР
3	Постановка целей проекта. Подход SMART.	2	1	КуР
4	Разработка Устава проекта	2	1	КуР

№ ПЗ*(С)*	Тема практического занятия и его содержание	Объем, часов	Раздел *(модуль)* дисциплины	Виды контроля текущей успеваемости
5	Критические факторы успеха проекта.	2	1	КуР
6	Разработка структурной декомпозиции работ проекта.	2	1	КуР
7-9	Разработка Плана проекта по вехам.	6	1	КуР
10	Разработка структуры команды проекта.	2	1	КуР
11	Разработка матрицы ответственности проекта.	2	1	КуР
12	Идентификация рисков проекта. Матрица оценки рисков проекта.	2	1	КуР
13	Разработка плана реагирования на риски.	2	1	КуР
14	Поиск критического пути методом теории графов.	2	1	КуР
15	Анализ влияния участников на проект и стратегий управления ими.	2	2	РК
16	Инструменты управления качеством проекта.	2	2	РК
17	Завершение проекта.	2	2	РК
18	Информационные системы в УП	2	2	РК

3.2.3. Лабораторные работы (Лр) – __0_ часов

Учебным планом не предусмотрены

3.2.4. Инновационные формы учебных занятий

При изучении данной дисциплины применяются следующие инновационные формы учебных занятий

– работа в команде.

При этом предусматривается использование таких вспомогательных средств, как мультимедийный проектор, презентации, раздаточный материал.

3.3. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

На самостоятельную работу обучающихся, согласно учебному плану, отводится – 54 часа.

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя:

- *проработку прослушанных лекций, учебного материала, перенесенного с аудиторных занятий на самостоятельную проработку, изучение рекомендованной литературы − 4__ часа;*
- *подготовку к практическим занятиям и(или) семинарам, решение задач и упражнений, выполнение переводов с иностранных языков − 9 часов;*
- *подготовку к рубежному контролю − 3 часа;*
- *выполнение других видов самостоятельной работы −38 часов;*
- *выполнение курсовых работ или курсовых проектов − 36 часов.*

Часы выделенные по учебному плану на подготовку к экзамену*(ам)* в общее количество часов на самостоятельную работу обучающихся не входят, а выносятся на недели, отведенные на сессии − 36 часов на один экзамен.

Часы на внеаудиторные виды контактной работы обучающихся с преподавателем выделяются из самостоятельной работы обучающихся и часов, выделенных на экзамен, в

соответствии с нормативами нагрузки преподавателей, утверждаемыми в университете ежегодно.

3.3.1. Рубежный контроль – 3 часа

Выполня*ется 1* рубежный контроль по следующим темам:

№ РК	Тема расчетно-графической работы и(или) домашнего задания	Объем, часов
1	Устный опрос по модулю 2	3

3.3.2. Рефераты – _0__ часов

Учебным планом не предусмотрены.

3.3.3. Контрольные работы (Кр) – __0_ часов

Учебным планом не предусмотрены.

3.3.4. Другие виды самостоятельной работы (Др) – 38 часов

Другие виды самостоятельной работы относятся к нерегламентированной самостоятельной работе обучающихся, связанной с углубленным изучением отдельных тем или разделов дисциплины, их творческой деятельностью, развитием личностных качеств и т.д. Конкретные формы других видов самостоятельной работы обучающийся выбирает самостоятельно или по рекомендации преподавателя в ходе изучения дисциплины.

3.3.5. Курсовая работа (КР) – 36 часов

Выполняется курсовая работа по одной из следующих тем:

№ п/п	Тема курсовой работы	Раздел дисциплины
1	Реализация государственной программы «Инновационное развитие и модернизация экономики».	1
2	Реализация государственной программы «Эффективное государство».	1
3	Реализация государственной программы «Сбалансированное региональное развитие».	1
4	1. Формирование и реализация национального проекта (выбрать из списка): - Наука; - Здравоохранение; - Образование; - Демография; - Цифровая экономика Российской Федерации; - Производительность труда и поддержка занятости; - Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы; - Экология.	1
5	Разработка проекта продвижения продукта на рынок.	1
6	Разработка проекта рекламной кампании продукта.	1
7	Разработка проекта по открытию компании.	1
8	Разработка проекта по формированию стратегии организации.	1
9	Разработка проекта по повышению уровня мотивации персонала.	1
10	Разработка проекта проведения маркетинговых исследований.	1
11	Разработка проекта по выведению на рынок нового продукта.	1

№ п/п	Тема курсовой работы	Раздел дисциплины
12	Разработка проекта по созданию бренда.	1
13	Разработка проекта по подготовке и участию организации в выставке.	1
14	Разработка проекта по созданию корпоративного сайта организации.	1

4. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценочные средства по всем заявленным в рабочей программе видам аудиторной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работы обучающихся, формам контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, утвержденные критерии оценки по ним и методика начисления рейтинговых баллов, а также перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций обучающихся, установленных ФГОС ВО *и университетом, если они есть*, или их элементов) и отнесенные к ним планируемые результаты обучения (знания, умения и навыки), представлены в Фонде оценочных средств по дисциплине, который сформирован как отдельный документ и структурно входит в состав учебно-методического комплекса дисциплины.

4.1. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Для оценки текущей успеваемости используются следующие формы текущего контроля:

№ п/п	Раздел дисциплины	Форма текущего контроля	Формируемые компетенции	Текущий контроль результатов обучения, баллов (мин./макс.)
1	1	Выполнение и защита курсовой работы (**КР**)	*ОК-1,ОК-2, ОК-3, ОПК-2, ПК-9*	23/30
2	1	Контроль посещаемости		7/10
		Всего за модуль		*30/40*
1	2	Рубежный контроль 1	*ОК-1, ОК-2*	7/20
2	2	Контроль посещаемости		5/10
		Всего за модуль		*12/30*
			Итого:	**42/70**

Обучающиеся, не выполнившие в полном объеме установленных требований и не набравшие суммарное количество рейтинговых баллов по текущему контролю успеваемости выше минимально установленных, не допускаются к промежуточной аттестации по данной дисциплине, как не выполнившие график учебного процесса по данной дисциплине.

4.2. Промежуточная аттестация обучающихся

Для оценки результатов изучения дисциплины используются следующие формы промежуточной аттестации:

Семестр	Разделы дисциплины	Форма промежуточного контроля	Проставляется ли оценка в приложение к диплому	Промежуточная аттестация, баллов (мин./макс.)
1	1	*Курсовая работа (КР)*	да	23/30
1	1,2	*Экзамен*	да	**18/30**

Обучающийся, выполнивший все предусмотренные учебным планом задания и сдавший все контрольные мероприятия по текущему контролю результатов обучения и прошедший промежуточную аттестацию, получает итоговую оценку по дисциплине за семестр в соответствии со шкалой:

Рейтинг	Оценка на экзамене, дифференцированном зачете	Оценка на зачете
85 – 100	отлично	зачет
71 – 84	хорошо	зачет
60 – 70	удовлетворительно	зачет
0 – 59	неудовлетворительно	незачет

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Рекомендуемая литература

5.1.1. Основная и дополнительная литература

Основная литература:

1. Зуб, А. Т. Управление проектами : учебник и практикум для вузов / А. Т. Зуб. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 422 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00725-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/450229

2. Управление проектами: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. И. Балашов, Е. М. Рогова, М. В. Тихонова, Е. А. Ткаченко ; под общей редакцией Е. М. Роговой. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03473-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/450707

Дополнительная литература:

3. Управление проектами : учебник и практикум для вузов / А. И. Балашов, Е. М. Рогова, М. В. Тихонова, Е. А. Ткаченко ; под общей редакцией Е. М. Роговой. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 383 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00436-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/449791

5.1.2. Учебные и учебно-методические пособия для подготовки к контактной работе обучающихся с преподавателем и для самостоятельной работы обучающихся

5.1.3. Нормативные документы

1. ГОСТ Р 54869—2011 Проектный менеджмент. Требования к управлению проектом.
2. ГОСТ Р 54870—2011 Проектный менеджмент. Требования к управлению портфелем проектов.
3. ГОСТ Р 54871—2011 Проектный менеджмент. Требования к управлению программой.
4. ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание документа. Общие требования и правила составления»
5. ГОСТ 7.12-77 «Сокращение русских слов и словосочетаний в библиографическом описании»
6. ГОСТ 7.11-78 «Сокращение слов и словосочетаний на иностранных европейских языках в библиографическом описании».

5.1.4. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и другие электронные информационные источники

www.sovnet.ru/ Российская Ассоциация Управления Проектами «СОВНЕТ»
www.pmi.ru Сайт Московского отделения Американского Института Управления Проектами PMI.
www.pmprofy.ru Сайт для профессионалов в области Управления проектами.
www.pmi.org Официальный сайт Северо–Американского Института Управления Проектами PMI (США).

Основная и дополнительная литература, учебные и учебно-методические пособия для подготовки к контактной работе обучающихся с преподавателем и для самостоятельной работы обучающихся, нормативные документы, ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и другие электронные информационные источники, необходимые для освоения дисциплины, их количество и наличие в библиотеке, ЭБС, на кафедре, распределение по разделам (темам) дисциплины, всем запланированным видам

аудиторной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работе обучающихся, представлены в карте обеспеченности литературой, которая сформирована как отдельный документ и является приложением к рабочей программе.

5.2. Информационные технологии и другие средства, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

При изучении данной дисциплины используется следующие информационные технологии, программное обеспечение, электронно-библиотечные системы, электронные образовательные среды, информационные справочные системы и другие средства, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

№ п/п	Информационные технологии, включая программное обеспечение, информационные справочные системы и другие используемые средства	Раздел дисциплины	Вид контактной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работы
1	Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (электронная учебная, методическая и научная литература по тематике дисциплины)	1-2	Л, Пз
2	Электронные издания Издательства МГТУ им. Н. Э. Баумана (электронная учебная, методическая и научная литература по тематике дисциплины)	1-2	Л, Пз
3	Электронный каталог библиотеки МГУЛ (учебная, методическая и научная литература по тематике дисциплины)	1-2	Л, Пз

5.3. Раздаточный материал

При изучении данной дисциплины раздаточный материал не предусмотрен.

5.4. Примерный перечень вопросов по дисциплине

При проведении промежуточной аттестации для оценки результатов изучения дисциплины вынесены следующие вопросы:

1. Раскройте содержание понятия «управление проектом» и его основные признаки, дайте его определение.
2. Раскройте основное содержание современной концепции «управление проектом».
3. Какие основные работы включают процессы УП?
4. Зачем и в каких случаях требуется применение УП?
5. Перечислите основные средства УП. В каких случаях их применение целесообразно? Приведите примеры.
6. В чем сущность успешного УП? Приведите основные критерии оценки успеха проекта.
7. Что рассматривается в качестве объектов управления при управлении проектом? Перечислите основные функции УП.
8. В чем сущность и что включает управление качеством в проекте?
9. Раскройте понятие и основное содержание УП по временным параметрам.
10. В чем сущность и каково содержание управления стоимостью в проекте?
11. Раскройте понятие и основное содержание управления риском в проекте? Приведите пример проекта и перечислите возможные типы рисков в нем.
12. В чем состоит сущность управления человеческими ресурсами в проекте?
13. Раскройте понятие управления контрактами и поставками в проекте.
14. Раскройте понятие и содержание управления коммуникациями в проекте.
15. Объясните понятие и содержание управления изменениями в проекте. Раскройте его особенности в условиях современной России.
16. Перечислите известные вам методы УП. Объясните их сущность и назначение.
17. Какие вы знаете профессиональные организации по управлению проектами? Каковы их миссия, цели и задачи? Какова их роль и значение в развитии управления проектами?
18. Дайте определение понятия «программа».
19. Объясните, в чем заключается различие и что общего в понятиях «программа» и

«проект»?
20. Дайте определение понятия «цель проекта». Приведите примеры.
21. Дайте определение жизненного цикла проекта.
22. Назовите основных участников проекта и охарактеризуйте возможное распределение ответственности и функций между ними.
23. Охарактеризуйте роль и влияние на проект потребителя конечной продукции проекта.
24. Дайте характеристику факторов ближнего и дальнего окружения проекта и степени их влияния на проект.
25. Раскройте содержание организации управления проектом.
26. Каков состав и содержание системы организационного управления проектом?
27. Что такое команда проекта? Какова ее роль в реализации проекта?
28. Как возникают идеи проекта?
29. Каковы критерии приемлемости идеи проекта?
30. По каким причинам идею проекта можно отклонить?
31. В чем состоит сущность предпроектных исследований и кто их выполняет?
32. Как оценить жизнеспособность проекта?
33. Что такое концепция проекта и кто ее разрабатывает?
34. Как оценить результаты проекта?
35. Что такое коммерческая (финансовая), бюджетная и экономическая эффективность проекта?
36. Какими показателями измеряется эффективность?
37. Каково назначение и состав ТЭО инвестиций?
38. Что такое бизнес-план проекта и каково его назначение?
39. С какой целью разрабатывается в проекте план маркетинга?
40. Что планируется в проекте?
41. Назовите принципы планирования проекта.
42. Каковы задачи планирования проекта?
43. Назовите методы, средства и способы разработки предметной области проекта.
44. Какова роль календарного плана в проекте?
45. С какой целью формируется перечень работ проекта?
46. Что представляет собой организационно-техническая модель (ОТМ) процесса осуществления проекта?
47. Каковы методы и средства оценки продолжительности работ?
48. Какие методы и средства применяются при разработке расписания?
49. Как планируется стоимость проекта?
50. Какая информация необходима при планировании ресурсов в проекте?
51. Как осуществляется оценка стоимости проекта?
52. Что представляет собой бюджет проекта?
53. Определите сводный план проекта?
54. Назовите управленческие аспекты обеспечения качества проекта.
55. Какие показатели оценки качества используются в проекте?
56. Инструменты контроля и управления качеством в проекте.
57. Что такое неопределенность и риск в проекте?
58. Какова технология управления рисками в проекте?
59. Каково содержание контрактной работы в проекте?
60. Что включают в сводный план проекта?
61. Какие действия предполагает контроль и регулирование хода реализации проекта?
62. Как осуществляется контроль изменений при выполнении проекта?
63. Для чего необходим контроль выполнения расписания?
64. С какой целью осуществляется контроль стоимости проекта и что он в себя включает?
65. Каковы этапы организации информационной системы проекта?
66. Из каких этапов состоит стадия завершения проекта?

67. В какой последовательности осуществляется процесс закрытия проекта?
68. Что подлежит оценке при подведении итогов, достигнутых в ходе выполнения работ по проекту?
69. В чем сущность послепроектного обслуживания?

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

При изучении данной дисциплины используются следующее материально-техническое обеспечение:

№ п/п	Наименование и номера специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Раздел дисциплины	Вид контактной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работы обучающихся
1	Учебная аудитория (ГУК-251)	Стол аудиторный – 18 шт.: Стул СМ 8 В1 серый – 42 шт.: Стол читательский (550 Бук Бавария) – 1 шт. Интерактивный комплект (интерактивная доска SMART Board X880i4+встроенный проектор UF65) - 1 шт.: Мобильная стойка FS-UX для интерактивных систем серий SB, SBD, SBX – 1 шт.: Доска для маркеров 1,8*0,9 - 2 шт. Проектор NEC – 1 шт.: Ноутбук TOSHIBA – 1 шт. Базовое ПО: Windows 10 Pro. Сервисное ПО: Kaspersky Endpoint Security для Windows, договор от 30.09.2019г. Прикладное ПО: Office 2010	1-2	Лекции и практические занятия
2	Аудитория для самостоятельной работы студентов (ГУК-236)	Стол для преподавателя – 1 шт., стул – 1 шт. Скамья-пюпитр -12 шт. Доска маркерная – 1 шт. Системный блок ICL Intel(R) Core (TM) 3,2 GHz ОЗУ 8 ГБ Жест.диск 1Tb/Монитор/клавиатура/мышь – 10 шт. Базовое ПО: Windows 10 Pro, ПО приобретено с оборудованием; Прикладное ПО: AutoCAD 2018 Лицензия:566-84585926 от 2018-2020г.г.; SolidWorks 2010, Договор №Ш31109М от 13 января 2010 г; К3-Мебел , Договор №100/04/09-НН от 06.04.2009; К3-Коттедж, Договор №62/06/08-НН от 04.06.2008 ; Archicad 21, Договор до 2021 года. Серийный номер: SE2F5-XXXXX-XXXXX-INYPX; bCAD, Лицензионный договор №RU39FA-1303130101 ,бессрочный от.2013 г.; Базис Мебельщик, договор №БИ-01/08 от 18 февраля 2008г.; APM civil Engineering, ST, Номер ключа лицензирования: сетевой XXXXXX55, локальный XXXXXX80. *Свободно распространяемое ПО: OpenOffice 4.1.6 (ru), https://www.openoffice.org/, Бесплатная, Freeware 01.09.2019; VisualStudio2010 Express , https://freeanalogs.ru/, Бесплатная, Freeware 01.09.2019; Dev C++, https://freeanalogs.ru/, Бесплатная, Freeware 01.10.2019; SMathStudio, https://ru.smath.com/, Бесплатная, Freeware 01.09.2019; Scilab 6.0.2, http://www.scilab.org, Бесплатная, Freeware 01.09.2019.*	1-2	Самостоятельная работа
3	Читальный зал для самостоятельной работы студентов (ГУК-373)	Тумба выкатная Ясень Альтера /серый - 6 шт. 2. Каталожный модуль на 20 ящиков - 1	1-2	Самостоятельная работа

№ п/п	Наименование и номера специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Раздел дисциплины	Вид контактной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работы обучающихся
		шт. 3. Шкаф книжный открытый 305, в т.ч. двери стеклянные - 2 шт. 4. Стеллажи для книг металлические - 55 шт. 5. Стулья «Изо» - 26 шт. 6. Компьютерное кресло - 3 шт. 7. Стол читательский (550 Бук Бавария) - 13 шт. 8. Кафедра выдачи -1 шт. Систем.блок ICL Intel(R) Core (TM) 3,2 GHz ОЗУ 8 ГБ Жест.диск 1Tb/Монитор/клавиатура/мышь – 10 шт. Базовое ПО: Windows 10 Pro, ПО приобретено с оборудованием; Прикладное ПО: AutoCAD 2018 Лицензия:566-84585926 от 2018-2020г.г.; SolidWorks 2010, Договор №Ш31109М от 13 января 2010 г; Свободно распространяемое ПО: OpenOffice 4.1.6 (ru), https://www.openoffice.org/, Бесплатная, Freeware 01.09.2019; VisualStudio2010 Express , https://freeanalogs.ru/, Бесплатная, Freeware 01.09.2019; Dev C++, https://freeanalogs.ru/, Бесплатная, Freeware 01.10.2019; SMathStudio, https://ru.smath.com/, Бесплатная, Freeware 01.09.2019; Scilab 6.0.2, http://www.scilab.org, Бесплатная, Freeware 01.09.2019.		

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Основными видами деятельности обучающегося являются контактная работа с преподавателем и самостоятельная работа, которая включает в себя подготовку к контактной работе обучающихся с преподавателем, проработку материалов, полученных в процессе этой работы, а также подготовку и выполнение всех видов самостоятельной работы, заявленных в рабочей программе дисциплины.

Методика самостоятельной работы предварительно разъясняется преподавателем и в последующем может уточняться с учетом индивидуальных особенностей студентов. Время и место самостоятельной работы выбираются студентами по своему усмотрению с учетом рекомендаций преподавателя.

По зачислении на первый курс или переводу на очередной курс следует провести подготовку к началу обучения. Эта подготовка в самом общем включает несколько необходимых положений:

- Следует убедиться в наличии рабочей программы и необходимых методических указаний по всем видам контактной и самостоятельной работы, указанных в программе дисциплины, понять требования, предъявляемые к изучению дисциплины. При необходимости надлежит получить на кафедре необходимые указания и консультации, контрольные вопросы для изучения дисциплины.
- Необходимо ознакомиться с рейтинговой бальной системой по дисциплине. Преподаватель обязан ознакомить обучающихся с порядком начисления рейтинговых баллов по всем, предусмотренным рабочей программой дисциплины, видам контактной и самостоятельной работы обучающихся.
- Необходимо создать (рационально и эмоционально) максимально высокий уровень мотивации к последовательному и планомерному изучению дисциплины.
- Необходимо изучить список рекомендованной основной и дополнительной литературы и убедиться в её наличии у себя дома или в библиотеке в бумажном или электронном виде.
- Необходимо иметь «под рукой» специальные и универсальные словари и энциклопедии, для того, чтобы постоянно уточнять значения используемых терминов и понятий. Пользование словарями и справочниками необходимо сделать привычкой. Опыт показывает, что неудовлетворительное усвоение предмета зачастую коренится в неточном, смутном или неправильном понимании и употреблении понятийного аппарата учебной дисциплины.
- Желательно в самом начале периода обучения возможно тщательнее спланировать время, отводимое на контактную и самостоятельную работу по дисциплине, представить этот план в наглядной форме и в дальнейшем его придерживаться, не допуская срывов графика индивидуальной работы и аврала в предсессионный период. При этом необходимо руководствоваться Графиком учебного процесса и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, который входит в состав рабочей программы. Пренебрежение этим пунктом приводит к переутомлению и резкому снижению качества усвоения учебного материала.
- Работу следует начинать с изучения рабочей программы, которая содержит основные требования к знаниям, умениям и навыкам обучающихся. Обязательно следует вспомнить рекомендации преподавателя, данные в ходе установочных занятий. Затем – приступать к изучению отдельных разделов и тем в порядке, предусмотренном графиком учебного процесса и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.
- Получив представление об основном содержании раздела, темы, необходимо изучить материал с помощью учебника. Целесообразно составить краткий конспект или схему, отображающую смысл и связи основных понятий данного раздела и включенных в него тем. Затем, как показывает опыт, полезно изучить выдержки из первоисточников. При желании можно составить их краткий конспект. Обязательно следует записывать

возникшие вопросы, на которые не удалось ответить самостоятельно.

Лекционные занятия посвящены рассмотрению ключевых, базовых положений дисциплины и разъяснению учебных заданий, выносимых на самостоятельную проработку. Дисциплина построена по модульному принципу, каждый модуль представляет собой логически завершенный раздел курса.

В ходе лекционных занятий конспектировать учебный материал. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт 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.

Изучение дисциплины следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, особое внимание, уделяя целям и задачам, структуре и содержанию курса.

Обучающимся рекомендуется получить в библиотеке учебную литературу по дисциплине, необходимую для эффективной работы на всех видах аудиторных занятий, а также для самостоятельной работы по изучению дисциплины.

Успешное освоение курса предполагает активное, творческое участие студента путем планомерной, повседневной работы.

Практические занятия проводятся для закрепления усвоенной информации, приобретения навыков ее применения для решения практических задач в предметной области дисциплины.

Самостоятельная работа студентов включает проработку лекционного курса, подготовку к практическим, семинарским занятиям и лабораторным работам, выполнение всех заявленных в рабочей программе видов самостоятельной работы (выполнение домашних заданий, расчетно-графических и расчетно-проектировочных работ, курсовых проектов и работ, подготовку к контрольным работам, написание рефератов и пр.). Результаты всех видов работ обучающихся формируются в виде их личных портфолио, которые учитываются на промежуточной аттестации. Самостоятельная работа предусматривает не только проработку материалов лекционного курса, но и их расширение в результате поиска, анализа, структурирования и представления в компактном виде современной информации их всех возможных источников.

В ходе самостоятельной работы необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, методическими указаниями по соответствующему виду самостоятельной работы. При этом необходимо учесть рекомендации преподавателя и требования рабочей программы. Очень полезно дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной рабочей программой.

Необходимо строго следовать графика учебного процесса и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, который входит в состав рабочей программы.

Готовясь, по всем непонятным моментам обращаться за методической помощью к преподавателю. Своевременное и качественное подготовка и выполнение самостоятельной работы базируется на соблюдении настоящих рекомендаций и изучении рекомендованной литературы. Обучающийся может дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы.

Оценивание полученных в процессе изучения дисциплины знаний, умений и навыков проводится в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся МФ МГТУ им. Баумана.

Утвержденные критерии оценки текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, методика начисления рейтинговых баллов при их прохождении представлены в Фонде оценочных средств по дисциплине, который сформирован как отдельный документ,

является приложением к рабочей программе и структурно входит в состав учебно-методического комплекса дисциплины.

Текущий контроль проводится в процессе изучения каждого раздела или модуля дисциплины**,** его итоговые результаты складываются из рейтинговых баллов, полученных при прохождении всех запланированных контрольных мероприятий с учетом своевременности их прохождения, а также посещаемости аудиторных занятий.

Освоение дисциплины, ее успешное завершение на стадии промежуточного контроля возможно только при регулярной работе во время семестра и планомерном прохождении текущего контроля.

Обучающиеся, не выполнившие в полном объеме установленных требований, не допускаются к промежуточной аттестации по данной дисциплине, как не выполнившие график учебного процесса по данной дисциплине.

Промежуточная аттестация по результатам семестра по дисциплине проходит в форме, установленной учебным планом, и виде, выбранном преподавателем. При этом проводится проверка освоение ключевых, базовых положений дисциплины, составляющих основу остаточных знаний, умений и навыков по ней.

К промежуточной аттестации допускаются обучающиеся, которые систематически в течение всего семестра работали на занятиях и показали уверенные знания по вопросам, выносившимся на групповые занятия, также выполнившие все виды контактной и самостоятельной работы, предусмотренные рабочей программой дисциплины, прошедшие все контрольных мероприятий и набравшие при этом количество рейтинговых баллов, превышающее установленное рабочей программой минимальное значение.

Непосредственная подготовка к промежуточной аттестации осуществляется по вопросам, представленным в фонде оценочных средств по дисциплине, которые обучающимся должен предоставить преподаватель. Необходимо тщательно изучить формулировку каждого вопроса, вникнуть в его суть, составить план ответа. Обычно план включает в себя:

– показ теоретической и практической значимости рассматриваемого вопроса;
– обзор освещения вопроса;
– определение сущности рассматриваемого предмета;
– основные элементы содержания и структуры предмета рассмотрения;
– факторы, логика и перспективы эволюции предмета;
– показ роли и значения рассматриваемого материала для практической деятельности.

План ответа желательно развернуть, приложив к нему ссылки на первоисточники с характерными цитатами.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЮ

При подготовке к контактной работе с обучающимися, контроле текущей успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся преподавателю необходимо руководствоваться рабочей программой дисциплины, а также картой обеспеченности литературой, учебно-методической картой, графиком учебного процесса и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, фондом оценочных средств по дисциплине, которые входит в состав рабочей программы.

На первом занятии по дисциплине преподаватель должен довести до обучающихся всю необходимую информацию по дисциплине, предоставить или дать ссылки, на рабочую программу дисциплины, а также карту обеспеченности литературой, учебно-методическую карту, график учебного процесса и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, фонд оценочных средств по дисциплине, все необходимые рекомендации по всем видам контактной и самостоятельной работы, заявленным в рабочей программе дисциплины.

Лекции составляют основу теоретической подготовки студентов с целью понимания ими сущности дисциплины и практической работы в бухгалтерских информационных системах.

На лекциях рассматриваются наиболее важные понятия, определяются основные направления дисциплины, дается общая характеристика поставленных вопросов, различные научные концепции, которые есть по данной теме, осмысливаются состояния и перспективы развития, даются особенности использования современных информационных технологий.

Лекции должны активизировать познавательную деятельность обучающихся, вызывать интерес к поставленным проблемам и направлениям развития в профессиональной области, формировать их профессиональный кругозор, аналитические качества, творческий подход к изучению дисциплины, определять направления дальнейшего самостоятельного изучения и практического освоения в данной области.

Изложение материала лекций должно носить проблемный, инновационный характер, способствующий формированию и развитию общекультурных и профессиональных компетенций по профилю обучаемых.

В ходе лекций следует акцентировать внимание на наиболее важных, узловых и сложных в восприятии моментах учебного материала, вовлекая к разрешению сформулированных проблем аудиторию, ставя перед студентами задачи на проведение в ходе внеаудиторной самостоятельной работы аналитических оценок и научных исследований, способствующих закреплению изучаемого материала и постижению нового. Очень важно насытить лекционный материал цифрами и различными практическими примерами, подтверждающими теоретические тезисы. Также следует аргументировано обосновать собственную позицию по спорным теоретическим вопросам. Это способствует активизации мыслительной деятельности обучающихся, повышению их внимания и интереса к материалу лекции, ее содержанию.

Преподавателю, читающему лекции по данной дисциплине, необходимо опираться на основную литературу, представленную в рабочей программе данной дисциплины, а также на учебные пособия, монографии, научные статьи и периодические издания известных специалистов в данной области.

Учебный материал следует излагать с использованием интерактивных методик и презентационных средств, раскрывая новейшие и перспективные информационно-технологические достижения. Если доступен Интернет, то обучающимся можно показать сайты по теме, актуальные страницы с ресурсами.

Определяя задачи на самостоятельную работу студентов, следует обращать внимание обучаемых на использование облачных сред и технологий, обеспечивающих доступ к информационно-технологическим ресурсам из рабочих мест вне учебной базы университета и филиала.

Контроль усвоения учебного материала, кроме традиционных форм, следует

проводить с использованием тематических тестовых заданий, сформулированных в разделе

Практические занятия имеют целью закрепления знаний, полученных на лекциях. Все практические занятия дисциплины проводятся в специализированных классах университета. На первом занятии преподаватель должен напомнить студентам требования техники безопасности.

На практических занятиях студенты овладевают первоначальными профессиональными умениями и навыками, которые в дальнейшем закрепляются и совершенствуются при изучении специальных дисциплин, а также в процессе прохождения производственной практики.

Проводя практические занятия по данной дисциплине, предлагается использовать задания указанные в фонде оценочных средств по данной дисциплине.

Выполнение заданий должно быть индивидуальным. При оценивании выполненных заданий следует учитывать достижение результата, правильность выбора технологии решения, время решения, индивидуальность работы. Веса указанных факторов следует выбирать в зависимости от целей проводимого занятия. Для закрепления практических навыков и умений студентам следует по каждой теме выдавать задания на самостоятельную работу, по трудоемкости сходные с задачами, решаемыми в аудитории.

Наряду с формированием умений и навыков в процессе практических занятий обобщаются, систематизируются, углубляются и конкретизируются теоретические знания, вырабатывается способность и готовность использовать теоретические знания на практике, развиваются аналитические и интеллектуальные умения.

Самостоятельная работа обучающихся представляет собой индивидуальное выполнение всех видов, заявленных в рабочей программе дисциплины, контактной и самостоятельной работы, которые формируют у обучающегося:

- выработку навыков самостоятельной работы с имеющейся исходной информацией;
- практическую реализацию теоретических знаний с использованием инструментальных средств;
- комплексное применение компетенций, теоретических знаний, практических навыков и умений, приобретенных при изучении данной дисциплины.

При проведении контактных занятий, выдаче материалов и заданий ко всем заявленным видам контактной и самостоятельной работы обучающихся, контроле текущей успеваемости по ним, а также при промежуточной аттестации по дисциплине преподаватель обязан руководствоваться сроками, указанными в учебно-методической карте дисциплины и графике учебного процесса и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине. При этом не должно возникать противоречий с утвержденным Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся МФ МГТУ им. Баумана.

При **контроле текущей успеваемости** и **промежуточной аттестации обучающихся** преподаватель обязан пользоваться оценочными средствами, критериями оценки и начисления рейтинговых баллов, представленных в фонде оценочных средств по данной дисциплине.