МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
Обнинский институт атомной энергетики –
Филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
(ИАТЭ НИЯУ МИФИ)

ОТДЕЛЕНИЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ НАУК (О)

Одобрено на заседании
Ученого совета
ИАТЭ НИЯУ МИФИ
Протокол №25.8 от 25.08.2025

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

УПРАВЛЕНИЕ ИТ-ПРОЕКТАМИ

Название дисциплины

Для студентов направления подготовки

38.03.05 Бизнес-информатика

Код и название направления подготовки

Образовательная программа

Цифровая трансформация компании

Форма обучения: очная

Г. Обнинск 2025 г.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины – формирование у студентов современной системы знаний о методологических основах управления ИТ(IT)-проектами, международном и российском опыте в этой сфере, особенностях IT-проектов и стандартов управления ими.
Задачи дисциплины:

- изучение оценки текущего состояния и перспектив развития системы управления IT-проектами;
- выработка профессиональных суждений практического применения, основных принципов и концепций в сфере управления IT-проектами;
- приобретение навыков управления IT-проектами с учетом их специфики.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы (далее – ОП) бакалавриата

Дисциплина реализуется в рамках обязательной части и относится к профессиональному модулю.

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: «Микроэкономика», «Макроэкономика», «Основы проектной деятельности», «Управление проектами», «Эффективность информационных систем».
Дисциплины и/или практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: производственная практика (преддипломная).

Дисциплина изучается на 4 курсе в 7 семестре.

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

В результате освоения ОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Коды компетенций	**Наименование компетенции**	**Код и наименование индикатора достижения компетенции**
ОПК-3	Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере	З-ОПК-3: - методы оценки объемов и сроков выполнения работ в организации - технологии выполнения работ в организации

	информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации	- технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии - источники информации, необходимой для профессиональной деятельности - отраслевую нормативную техническую документацию У-ОПК-3: - разрабатывать документы - оценивать объемы работ и сроки их выполнения - проводить переговоры В-ОПК-3: -подготовка частей коммерческого предложения заказчику касательно объема и сроков выполнения работ по созданию (модификации) и вводу в эксплуатацию типовой ИС -осуществление инженернотехнологической поддержки в ходе согласования коммерческого предложения с заказчиком
ОПК-5	Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом ИС и ИКТ	З-ОПК-5: -методы оценки объемов и сроков выполнения работ -технологии выполнения работ в организации -технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии У-ОПК-5: - вырабатывать варианты реализации требований заказчика к интеграционному решению - оценивать объемы работ и сроки их выполнения -осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами В-ОПК-5: - подготовка фрагментов технического

		задания на создание (модификацию) интеграционного решения информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений - информирование заказчика о возможностях и технологиях создания (модификации) и ввода в эксплуатацию интеграционных решений - оценка и согласование объемов работ и сроков их выполнения
ПК-5	Способен осуществлять организацию и управление проектами в области информационных технологий в соответствии с требованиями заказчика	З-ПК-5: - теорию программного управления У-ПК-5: -планировать и управлять программами проектов В-ПК-5: -навыками формирования заказа программы проектов по созданию, развитию, выводу на рынок и продаже продуктов -навыками передачи заказа в ответственные подразделения -координирования выполнения программы проектов - приема результатов отдельных этапов работ проекта
ПК-10	Способен осуществлять планирование и проектирование высокотехнологичных реальных систем, процессов и продуктов на глобальном рынке	З-ПК-10: -принципы и методы построения системы и инструменты управления производством -основы планирования жизненного цикла инновационной продукции -методы оценки качества и конкурентоспособности наукоемкой продукции У-ПК-10: -разрабатывать экономико-

		математические и компьютерные модели производственно-коммерческих процессов жизненного цикла наукоемкой продукции В-ПК-10: -навыками участия в разработке и внедрении в производство прогрессивных, экономически обоснованных, ресурсосберегающих технологических процессов, обеспечивающих высокий уровень технологической подготовки производства, производительности труда, качества выпускаемой промышленной продукции на уровне лучших отечественных и зарубежных образцов

4. Воспитательный потенциал дисциплины

Направления / цели воспитания	**Задачи воспитания (код)**	**Воспитательный потенциал дисциплин**
Профессиональное воспитание	Формирование навыков коммуникации, командной работы и лидерства (В20)	Использование воспитательного потенциала дисциплины «Управление IT-проектами» для развития навыков коммуникации, командной работы и лидерства, творческого инженерного мышления, стремления следовать в профессиональной деятельности нормам поведения, обеспечивающим нравственный характер трудовой деятельности и неслужебного поведения, ответственности за принятые решения через подготовку групповых курсовых работ и практических заданий, решение кейсов, прохождение практик и подготовку ВКР.

Организация интерактивных мероприятий и реализация специализированных заданий с воспитательным и социальным акцентом:

1. Организация научно-практических конференций, круглых столов, встреч с выдающимися учеными и ведущими представителями отраслей.
2. Участие в студенческих олимпиадах и студенческих конкурсах, конкурсах профессионального мастерства, в том числе по стандартам WorldSkills, студенческих научных обществах и объединениях, летних школах.
3. Выполнение проектов в составе научно-тематических групп.
4. Участие в подготовке публикаций в международных и отечественных журналах.
5. Организация научно-проектной деятельности по тематикам будущих профессий выпускников.
6. Подготовка студенческих учебно-практических проектов совместно с индустриальными партнерами.

5. 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

Вид работ	Количество часов на вид работы:
Контактная работа обучающихся с преподавателем	
Аудиторные занятия ***(всего)***	48
В том числе:	
Лекции	16
Практические занятия	32
Лабораторные занятия	-
Промежуточная аттестация	
В том числе:	
Экзамен	36
Самостоятельная работа обучающихся	24
Всего (часы):	108
Всего (зачетные единицы):	3

6. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

6.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№ п/п	Наименование раздела /темы дисциплины	Виды учебной работы в часах				
		Очная форма обучения				
		Лек	Пр	Лаб	Внеауд	СРО
1-3	Раздел I. Понятие IT и современные тенденции их развития.					
1-3	Тема 1. Понятие информации. Информационные ресурсы. Информационные технологии (IT). Современные тенденции развития IT.	3	6	-		4
4-16	Раздел 2. Управление IT проектами как новый этап развития глобальной проектной деятельности.					
4-9	Тема 2. Проектная деятельность. Стандарт PMI PMBOK extension for Software Projects (расширение для проектов по созданию ПО). Стандартные процессы. Гибкие методики управления проектами (agile). Agile Practice Guide (практическое руководство по гибким практикам, созданное PMI в сотрудничестве с Agile Alliance). Scrum, как решение, применяемое при управлении IT-проектами.	6	10	-		8
10-13	Тема 3. Разработка ПО. Особенности управления проектами по разработке разных видов ПО. Экономический аспект процесса управления IT-проектами.	4	10			8
14-16	Тема 4. Управление непрерывностью, рисками и информационной безопасностью IT-проектов.	3	6			4
	Всего:	**16**	**32**	**-**		**24**

Прим.: Лек – лекции, Пр – практические занятия / семинары, Лаб – лабораторные занятия, Внеауд – внеаудиторная работа, СРО – самостоятельная работа обучающихся

6.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)

Лекционный курс

Неделя	**Наименование раздела /темы дисциплины**	**Содержание**
1-3	**Раздел I. Понятие IT и современные тенденции их развития.**	
1-3	Тема 1. Понятие информации. Информационные ресурсы. Информационные технологии (IT). Современные тенденции развития IT.	Информация. Информационные ресурсы и управленческий отрыв. Новая промышленная революция. Кризис информационных технологий. Развитие сетевых технологий и производительности. Стандартизация
4-16	**Раздел 2. Управление IT проектами как новый этап развития глобальной проектной деятельности.**	
4-9	Тема 2. Проектная деятельность. Стандарт PMI PMBOK extension for Software Projects (расширение для проектов по созданию ПО). Стандартные процессы. Гибкие методики управления проектами (agile). Agile Practice Guide (практическое руководство по гибким практикам, созданное PMI в сотрудничестве с Agile Alliance). Scrum, как решение, применяемое при управлении IT-проектами.	Мировая статистика успешности ИТ-проектов The Standish Group. Основные проблемы проектного управления. Отличие проектной деятельности от текущей. Проект как адаптационный процесс. Стратегия, портфель, программа, проект. Жизненный цикл проекта PMBOK, включая расширение для IT-проектов. Области знания PMI PMBOK. Группы процессов проекта. Инструменты и методы PMI PMBOK. Источники и основные методики agile. Место agile в IT и его ограничения. Минимально жизнеспособный продукт (MVP). Scrum – подход: понятие backloga продукта и проекта. Оптимизация IT-проектов на базе применения спринтов.
10-13	Тема 3. Разработка ПО. Особенности управления проектами по разработке разных видов ПО.	Стадии разработки заказного ПО, игрового ПО, инвестиционного ПО, встроенного ПО, типовые схемы. Показатели эффективности проектных

	Экономический аспект процесса управления IT-проектами.	решений, его инвестиционной привлекательности: NPV, IRR, PBP. Виды затрат проекта. Системы BSC, BVIT и KPI для IT-проектов. Метрики для IT-проектов и продуктов
14-16	Тема 4. Управление непрерывностью, рисками и информационной безопасностью IT-проектов.	Типовые риски ИТ проектов. Риски иерархического и гибкого планирования. Методы идентификации, анализа и управления рисками.

Практические/семинарские занятия

Неделя	**Наименование раздела /темы дисциплины**	**Содержание**
1-3	**Раздел I. Понятие IT и современные тенденции их развития.**	
1-3	Тема 1. Понятие информации. Информационные ресурсы. Информационные технологии (IT). Современные тенденции развития IT.	Решение заданий для выполнения малыми группами Групповая дискуссия Рефераты.
4-16	**Раздел 2. Управление IT проектами как новый этап развития глобальной проектной деятельности.**	
4-9	Тема 2. Проектная деятельность. Стандарт PMI PMBOK extension for Software Projects (расширение для проектов по созданию ПО). Стандартные процессы. Гибкие методики управления проектами (agile). Agile Practice Guide (практическое руководство по гибким практикам, созданное PMI в сотрудничестве с Agile Alliance). Scrum, как решение, применяемое при управлении IT-проектами.	Решение заданий для выполнения малыми группами Групповая дискуссия Доклады по методикам управления IT-проектами

10-13	Тема 3. Разработка ПО. Особенности управления проектами по разработке разных видов ПО. Экономический аспект процесса управления IT-проектами.	Решение заданий для выполнения малыми группами по обоснованию эффективности проектов и составлению KPI под проект Устный опрос
14-16	Тема 4. Управление непрерывностью, рисками и информационной безопасностью IT-проектов.	Групповая дискуссия Доклады по рискам управления IT-проектами

7. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Методические рекомендации для студентов по освоению дисциплины «Управление IT-проектами», одобрены на заседании Ученого совета ИАТЭ НИЯУ МИФИ, протокол №25.8 от 25.08.2025.
2. Методические рекомендации для студентов по написанию реферата (контрольной работы) по дисциплине «Управление IT-проектами», одобрены на заседании Ученого совета ИАТЭ НИЯУ МИФИ, протокол №25.8 от 25.08.2025.
3. Методические рекомендации для студентов. Терминологический словарь по дисциплине «Управление IT-проектами», одобрены на заседании Ученого совета ИАТЭ НИЯУ МИФИ, протокол №25.8 от 25.08.2025.

8. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

8.1. Связь между формируемыми компетенциями и формами контроля их освоения

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства текущей и промежуточной аттестации
Текущая аттестация 7 семестр			
1.	Темы 1 – 4	З-ОПК-3, З-ОПК-5	Контрольная работа

		З-ПК-5, З-ПК-10 У-ОПК-3, У-ОПК-5 У-ПК-5, У-ПК-10 В-ОПК-3, В-ОПК-5 В-ПК-5, В-ПК-10	
1.	Раздел 1. Понятие IT и современные тенденции их развития.	З-ОПК-3, З-ОПК-5 З-ПК-5, З-ПК-10 У-ОПК-3, У-ОПК-5 В-ОПК-3, В-ОПК-5	Опрос Реферат
2.	Раздел 2. Управление IT проектами как новый этап развития глобальной проектной деятельности.	З-ОПК-3, З-ОПК-5 З-ПК-5, З-ПК-10 У-ОПК-3, У-ОПК-5 У-ПК-5, У-ПК-10 В-ОПК-3, В-ОПК-5 В-ПК-5, В-ПК-10	Опрос Групповое обсуждение
Промежуточная аттестация 7 семестр			
	Экзамен	З-ОПК-3, З-ОПК-5 З-ПК-5, З-ПК-10 У-ОПК-3, У-ОПК-5 У-ПК-5, У-ПК-10 В-ОПК-3, В-ОПК-5 В-ПК-5, В-ПК-10	Экзаменационный билет

8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующие этапы формирования компетенций

Фонд оценочных средств по дисциплине обеспечивает проверку освоения планируемых результатов обучения (компетенций и их индикаторов) посредством мероприятий текущей и промежуточной аттестации по дисциплине.
Оценочные средства приведены в Приложении «Фонд оценочных средств»

8.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Итоговая аттестация по дисциплине является интегральным показателем качества теоретических и практических знаний и навыков обучающихся по дисциплине и складывается из оценок, полученных в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль в семестре проводится с целью обеспечения своевременной обратной связи, для коррекции обучения, активизации самостоятельной работы студентов.
Промежуточная аттестация предназначена для объективного подтверждения и оценивания достигнутых результатов обучения после завершения изучения дисциплины.
Текущий контроль осуществляется два раза в семестр:
- контрольная точка № 1 (КТ № 1) – выставляется в электронную ведомость не позднее 8 недели учебного семестра. Включает в себя оценку мероприятий текущего контроля аудиторной и самостоятельной работы обучающегося по разделам / темам учебной дисциплины с 1 по 8 неделю учебного семестра;
- контрольная точка № 2 (КТ № 2) – выставляется в электронную ведомость не позднее 16 недели учебного семестра. Включает в себя оценку мероприятий текущего контроля аудиторной и самостоятельной работы обучающегося по разделам / темам учебной дисциплины с 9 по 16 неделю учебного семестра.
Результаты текущей и промежуточной аттестации подводятся по шкале балльно-рейтинговой системы.

Этап рейтинговой системы Оценочное средство	**Неделя**	**Балл**	
		Минимум*	Максимум
Текущая аттестация	1-16		
Контрольная точка № 1	7-8		
Контрольная работа	7-8	20	30
Контрольная точка № 2	9-16		
Реферат	9-16	8	12
Устный опрос и групповая дискуссия	9-16	8	13
Бонус		0	5
Промежуточная аттестация	-		
Экзамен			
Экзаменационный билет		24	40
Итого по дисциплине		60	100

* Минимальное количество баллов за оценочное средство – это количество баллов, набранное обучающимся, при котором оценочное средство засчитывается, в противном случае обучающийся должен ликвидировать появившуюся академическую задолженность по текущей или промежуточной аттестации. Минимальное количество баллов за текущую аттестацию, в т. ч. Отдельное оценочное средство в ее составе, и промежуточную аттестацию составляет 60% от соответствующих максимальных баллов

Процедура оценивания знаний, умений, навыков по дисциплине «Управление IT-проектами» включает учет успешности по всем видам заявленных оценочных

средств. Оценка качества подготовки включает текущую и промежуточную аттестацию.

Текущая аттестация представляет собой проверку усвоения студентами учебного материала, регулярно осуществляемую на протяжении обучения на каждом семинарском занятии. Текущая аттестация осуществляется в форме устного опроса, решения задач, реферата и контрольной работы. На каждом практическом занятии выполняются задания по пройденным темам согласно рабочему плану изучения дисциплины. Применяется групповое оценивание ответа или оценивание преподавателем

По окончании освоения дисциплины проводится **промежуточная аттестация** в виде экзамена, что позволяет оценить совокупность приобретенных в процессе обучения компетенций. При выставлении итоговой оценки применяется балльно-рейтинговая система оценки результатов обучения.

Экзамен предназначен для оценки работы обучающегося в течение всего срока изучения дисциплины и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных обучающимся теоретических знаний и умений применять их в решении практических задач, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления.

8.4. Шкала оценки образовательных достижений

Итоговая аттестация по дисциплине оценивается по 100-балльной шкале и представляет сумму баллов, заработанных студентом при выполнении заданий в рамках текущей и промежуточной аттестации

<table>
<tr><th>Сумма баллов</th><th>Оценка по 4-х балльной шкале</th><th>Оценка ECTS</th><th>Требования к уровню освоения учебной дисциплины</th></tr>
<tr><td>90-100</td><td>5- «отлично»/ «зачтено»</td><td>A</td><td>Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, использует в ответе материал монографической литературы</td></tr>
<tr><td>85-89</td><td rowspan="3">4 - «хорошо» / «зачтено»</td><td>B</td><td rowspan="3">Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твёрдо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос</td></tr>
<tr><td>75-84</td><td>C</td></tr>
<tr><td>70-74</td><td rowspan="2">D</td></tr>
<tr><td>65-69</td><td rowspan="2">3 - «удовлетворительно»/ «зачтено»</td><td rowspan="2">Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической</td></tr>
<tr><td>60-64</td><td>E</td></tr>
</table>

			последовательности в изложении программного материала
0-59	2 - «неудовлетворительно» / «не зачтено»	**F**	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине

9. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Управление проектами : учебник и практикум для вузов / А. И. Балашов, Е. М. Рогова, М. В. Тихонова, Е. А. Ткаченко ; под редакцией Е. М. Роговой. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 302 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-21476-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/582619.
2. Управление программными проектами : учебник для вузов / под редакцией Р. Ф. Маликова. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 167 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14329-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/588424.
3. Чекмарев, А. В. Управление цифровыми проектами и процессами : учебник для вузов / А. В. Чекмарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 424 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18522-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/586395.

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины

1. http://www.gost.ru Росстандарт/Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии

11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины «Управление IT-проектами» (рекомендуемый режим и характер учебной работы, в том числе в части выполнения самостоятельной работы) – комплекс рекомендаций и разъяснений, позволяющий обучающимся оптимальным образом организовать процесс изучения как теоретического учебного материала дисциплины, так и подготовки к практическим / семинарским занятиям, в том числе проводимым с использованием активных и интерактивных технологий обучения.
Методические рекомендации для студентов по освоению дисциплины «Управление IT-проектами» включают:
- рекомендации по подготовке и участию в лекционных занятиях;
- рекомендации по подготовке и участию в практических занятиях;
- советы по планированию и организации времени, отведенного на самостоятельную работу по дисциплине;
- рекомендации по работе с литературой;
- разъяснения по используемым оценочным средствам и балльно-рейтинго-вой системе;
- разъяснения по процедурам текущего и промежуточного контроля.
Отдельно разработаны Методические рекомендации для студентов по написанию реферата (контрольной работы) по дисциплине «Управление IT-проектами», которые включают:
- требования к выполнению реферата (контрольной работы, эссе);
- требования к оформлению реферата (контрольной работы, эссе);
- рекомендуемую тематику рефератов (контрольных работ, эссе);
- показатели и критерии оценки реферата (контрольной работы, эссе).
Также разработаны Методические рекомендации для студентов. Терминологический словарь по дисциплине «Управление IT-проектами», способствующие систематизации знаний студентов ввиду активизации их самостоятельной работы с базой источников, а именно, с нормативно-правовыми актами, специальной литературой, электронными ресурсами.

12. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Использование информационных технологий при осуществлении образовательного процесса по дисциплине осуществляется в соответствии с утвержденным Положением об Электронной информационно-образовательной среде ИАТЭ НИЯУ МИФИ.
Электронная система управления обучением (LMS) используется для реализации образовательных программ при очном, дистанционном и смешенном режиме обучения. Система реализует следующие основные функции:

1) создание и управление классами,
2) создание курсов;
3) организация записи учащихся на курс;
4) предоставление доступа к учебным материалам для учащихся;
5) публикация заданий для учеников;
6) оценка заданий учащихся, проведение тестов и отслеживание прогресса обучения;
7) организация взаимодействия участников образовательного процесса.

Система интегрируется с дополнительными сервисами, обеспечивающими возможность использования таких функций как рабочий календарь, видео связь, многопользовательское редактирование документов, создание форм опросников, интерактивная доска для рисования. Авторизация пользователей в системе осуществляется посредством корпоративных аккаунтов, привязанных к домену oiate.ru.

12.1. Перечень информационных технологий

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие информационные технологии:

- Проведение лекций и практических занятий с использованием слайд-презентаций;
- Использование текстового редактора Microsoft Word;
- Использование табличного редактора Microsoft Excel;
- Организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты и ЭИОС.

12.2. Перечень программного обеспечения:

1. Microsoft Windows 10 Pro для образовательных учреждений, договор №1322эа от 27.10.2020.
2. Microsoft Office 2010 Professional Plus для образовательных учреждений, договор №1322эа от 27.10.2020.
3. Kaspersky Endpoint Security для образовательных учреждений, договор №1322эа от 27.10.2020.

12.3. Перечень информационных справочных систем:

Доступ к электронным библиотечным ресурсам и электронной библиотечной системе (ЭБС) осуществляется посредством специальных разделов на официальном сайте ИАТЭ НИЯУ МИФИ. Обеспечен доступ к электронным каталогам библиотеки ИАТЭ НИЯУ МИФИ, а также электронным

образовательным ресурсам (ЭИОС), сформированным на основании прямых договоров с правообладателями учебной и учебно-методической литературы, методических пособий:

1. ЭБС «Издательства Лань», https://e.lanbook.com, договор № 08-25-910 от 30.05.2025 на оказание услуг по предоставлению доступа к базе данных ЭБС «Лань». Срок действия: с 01.09.2025 по 31.08.2026;
2. Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ», https://urait.ru, договор № 09-25-910 от 3.06.2025 на оказание услуг по предоставлению доступа к «Образовательной платформе ЮРАЙТ». Срок действия: с 01.09.2025 по 31.08.2026;
3. ЭБС «Консультант студента», https://www.studentlibrary.ru, договор № 06-25-910 от 3.06.2025 на оказание услуг по предоставлению доступа к комплектам «Медицина, Здравоохранение», «Книги издательства «Феникс», «Издательский дом МЭИ», «Книги издательства «Проспект»: «Иностранные языки», «Естественные науки», «Экономика и управление», «Гуманитарные науки», «Юридические науки», входящим в базу данных «Электронная библиотека технического вуза». (ЭБС «Консультант студента»). Срок действия: 01.09.2025 по 31.08.2026;
4. Научная электронная библиотека E-library.ru, договор № SU-353/2026 от 15.12.2025 на доступ к электронным изданиям в составе базы данных «Научная электронная библиотека E-library.ru». Срок действия: с 01.01.2026 по 31.12.2026.

13. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Лекционные аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием.

14. Иные сведения и (или) материалы

14.1. Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

№ пп	Наименование темы дисциплины	Вид занятий (лекция, семинары, практические занятия)	Количество ак. ч.	Наименование активных и интерактивных форм проведения занятий
1.	**Тема 1.** Понятие информации. Информационные ресурсы. Информационные технологии (IT). Современные	лекция	2	Интерактивная лекция
		практические занятия	5	Устный опрос Групповая дискуссия

	тенденции развития IT.			
2.	**Тема 2.** Проектная деятельность. Стандарт PMI PMBOK extension for Software Projects (расширение для проектов по созданию ПО). Стандартные процессы. Гибкие методики управления проектами (agile). Agile Practice Guide (практическое руководство по гибким практикам, созданное PMI в сотрудничестве с Agile Alliance). Scrum, как решение, применяемое при управлении IT-проектами.	лекция	4	Интерактивная лекция
		практические занятия	6	Устный опрос Групповая дискуссия
3.	**Тема 3.** Зрелость ИТ-процессов по модели CMMI. Стандарт ISO 20 000 (ITSM) и библиотека рекомендаций ITIL. IEEE Software Body of Knowledge (SWEBOK)	лекция	4	Интерактивная лекция
		практические занятия	6	Решение заданий для выполнения малыми группами
4.	**Тема 4.** Управление непрерывностью, рисками и информационной	лекция	2	Интерактивная лекция
		практические занятия	4	Решение заданий для выполнения малыми группами

	безопасностью IT-проектов.			

14.2. Формы организации самостоятельной работы обучающихся (темы, выносимые для самостоятельного изучения; вопросы для самоконтроля; типовые задания для самопроверки)

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Вопрос	Количество ак. Ч.	Форма проверки
1	Понятие IT и современные тенденции их развития.			
1.1	Тема 1. Понятие информации. Информационные ресурсы. Информационные технологии (IT). Современные тенденции развития IT.	Вопросы № 1-6 типовых вопросов к экзамену	4	Групповая дискуссия Устный опрос
2	Управление IT проектами как новый этап развития глобальной проектной деятельности.			
2.1	Тема 2. Проектная деятельность. Стандарт PMI PMBOK extension for Software Projects (расширение для проектов по созданию ПО). Стандартные процессы. Гибкие методики управления проектами (agile). Agile Practice Guide (практическое руководство по гибким практикам, созданное PMI в сотрудничестве с Agile Alliance). Scrum, как решение, применяемое при управлении IT-проектами	Вопросы № 7-10, 12, 32-42 типовых вопросов к экзамену	8	Групповая дискуссия Устный опрос
2.2	Тема 3. Тема 3. Разработка ПО. Особенности управления проектами по	Вопросы № 15-21, 28-31,	8	Реферат Решение задач

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Вопрос	Количество ак. Ч.	Форма проверки
	разработке разных видов ПО. Экономический аспект процесса управления IT-проектами.	типовых вопросов к экзамену		
2.3	Тема 4. Управление непрерывностью, рисками и информационной безопасностью IT-проектов.	Вопросы № 11, 13-14, 22-27 типовых вопросов к экзамену	4	Устный опрос Решение задач

14.3. Краткий терминологический словарь

IT - Information Technology, то же что и **ИТ** (Информационные Технологии) - приёмы, способы и методы применения средств вычислительной техники при выполнении функций сбора, хранения, обработки, передачи и использования данных.

Аудит ИТ систем — это совокупность мероприятий, проводимых для получения оценочных характеристик ИТ-инфраструктуры компании, предприятия или организации.
Объективно проведенный ИТ-аудит позволяет определить проблемные места в области информационной поддержки и обеспечения, отрицательно влияющие на общий баланс компании.

Жизненный цикл - это последовательность фаз проекта, через которые он должен пройти для гарантированного достижения целей проекта, в нашем случае - для реализации некоторой информационной технологии.

ИТ-менеджмент — это процесс управления информационными ресурсами и технологиями в соответствии с потребностями предприятия и с учетом приоритетных бизнес-задач. Т-менеджмент — это то, что выступает драйвером для бизнеса через призму информационных технологий. Это понятие органично вписывается в тенденцию всеобщей цифровизации и цифровой трансформации, когда предприятия становятся гибкими, масштабируемыми и с помощью современных технологий лучше соответствуют потребностям клиентов. При этом используются все доступные функции управления информационными ресурсами: перераспределение бюджета, работа с HR, контроль бизнес-процессов, поиск

новых подходов к разработке и внедрению нового программного обеспечения, организация технической поддержки и т. п.

ИТ проект обычно используется для обозначения деятельности, связанной с использованием или созданием некоторой информационной технологии. Это приводит к тому, что ИТ-проекты охватывают очень разнообразные сферы деятельности: разработку программных приложений, создание информационных систем, развертывание ИТ инфраструктуры и пр.

Проект - это комплекс усилий, предпринимаемых с целью получения конкретных уникальных результатов в рамках отведенного времени и в пределах утвержденного бюджета, который выделяется на оплату ресурсов, используемых или потребляемых в ходе проекта.

Проект - это направленная деятельность, нацеленная на получение определенных результатов - иными словами, они направлены на достижение целей. Именно эти цели являются движущей силой проекта, и все усилия по его планированию и реализации предпринимаются для того, чтобы эти цели были достигнуты. Проект обычно предполагает целый комплекс взаимосвязанных целей.

ИТ-аутсорсинг Передача компанией части функций по управлению и поддержке собственных информационных ресурсов внешней специализированной организации.

Менеджер проекта – лицо, отвечающее за успех проекта, а также за подбор и работу своей команды и завершение проекта. Это происходит в рамках ограничений, наложенных партнерскими и другими организациями, внешними по отношению к проектной команде.

Облачный сервер — услуга на базе облачных технологий, предоставляющая доступ к серверным ресурсам компании-провайдера. По своим возможностям облачный сервер идентичен его физическому аналогу. Но у пользователей облачных серверов есть возможность корректировать их мощность по своему усмотрению.
Все персональные данные, профили и отдельные файлы хранятся на сервере. Как результат, возможна параллельная работа нескольких пользователей с приложениями или информацией. Для работы с программными решениями и информацией на облачном сервере необходимо только наличие интернет-подключения.

Оптимизация ИТ-инфраструктуры — это стратегия, цель которой — увеличение эффективности программных систем и аппаратных комплексов, до достижения ими максимально возможного уровня безопасности и

производительности. Первым шагом в схеме мероприятий по оптимизации является аудит процессов в сетях и системах компании, выявляющий их слабые места и дающий реальную картину состояния инфраструктуры.
На основе полученных данных и с учетом особенностей инфраструктуры разрабатывается уже конкретный план построения более безопасной, управляемой и динамичной системы относительно ее исходного состояния.

ПО – аббрев. от «**программное обеспечение**» - одна или несколько программ и программных библиотек, нацеленных на выполнение определённого сегмента задач.

Программный продукт – официально выпущенная программа, как правило, сопровождающаяся набором документов – от регистрационной анкеты до руководства пользователя.

Релевантность (от relevant - уместный, относящийся к делу**)** Обозначает степень соответствия найденного запроса, сделанному пользователем поисковой системе.

Скрипт (от script - сценарий) Небольшая программа, исполняющаяся на стороне сервера и написанная на специальном языке сценариев (php-скрипты, perl-скрипты и др.) или в браузере пользователя (JavaScript и др.). Служит для выполнения сложных действий, которые не исполняют веб-сервер или браузер.

Софт - сленговое, собирательное название программного обеспечения (ПО).

СУБД – это программное обеспечение, которое позволяет создавать базы данных (БД), редактировать их, и выполнять различные действия с ними.

Управление ИТ-проектом представляет из себя процесс планирования, организации и разграничения ответственности за завершение конкретных целей, связанных с информационными технологиями (ИТ) организации. Управление ИТ-проектами включает в себя, осуществление надзора над проектами по разработке программного обеспечения, установке аппаратного обеспечения, модернизации сети, облачным вычислениям, бизнес-аналитике, управлению данными и внедрению ИТ-услуг.

Управление содержанием проекта: содержание проекта определено, документировано и утверждено. Содержание проекта защищено от несанкционированных изменений, отредактировано с утвержденными изменениями, и подтверждено участниками проекта для принятия проекта.

Управление графиком проекта: график проекта определяется в первую очередь рабочими часами, этапами проекта, и в конечном счете сроком выполнения проекта. Доступность команды проекта на протяжении всего проекта документируется и планируется. Руководитель проекта работает с командой проекта, чтобы определить задачи проекта и оценить длительности задач для того, чтобы создать график реализации проекта.

Управление стоимостью проекта: стоимость проекта оцениваются так, чтобы мог быть назначен бюджет проекта. Стоимость проекта включает в себя материалы, услуги, средства, лицензии на программное обеспечение и другие расходы, которые непосредственно отнесены к проекту.

Управление качеством проекта: качество проекта согласовывается и определяется, в конкретных метриках, между заинтересованными сторонами, на самом начальном этапе проекта. Программа и политика обеспечения качества направляют проектную работу, в то время как контроль качества проверяет проверку того чтобы, необходимое качество было установлено в процессе проектной работы.

Управление человеческими ресурсами: руководитель проекта работает с командой проекта, чтобы убедиться, что каждый член команды исполняет отведенные ему задания, кооперирует с другими работниками, и что информация о их участие и производительности доводится до сведения соответствующим им руководителей.

Управление коммуникациями проекта: эта область знаний создает план управления коммуникациями, которая определяет, какая информация, кому и когда понадобится, а также кто несет ответственность за определенную информацию.

Управление рисками проекта: риски – это ситуации, обстоятельства, условия, которые могут угрожать, а иногда и быть полезными, целям ИТ проекта. Риски должны быть определены, проанализированы, и созданы меры, которые могут быть приняты, для устранения опасности, идущей от рискового события. Вероятность и воздействие каждого рискового события оценивается для создания показателей рисков, чтобы оправдать затраты, необходимые для управления рисковыми событиями.

Управление поставками проекта: как правило по ходу выполнения проекта, возникает необходимость покупки товаров и услуг, предназначенных для него, для этого должен быть создан формальный процесс закупок товара.

Управление заинтересованными сторонами проекта: заинтересованные стороны, это кто-либо, кто имеет узаконенный интерес в проекте. Управление заинтересованными сторонами включает выявление, учет и связь с группами заинтересованных сторон проекта.

Управление интеграцией проекта: это специальная область знаний, которая осуществляет координацию мероприятий во всех других областях знаний. То как хорошо менеджер проекта исполняет свои обязанности в одной области знаний, непосредственно влияет на производительность других областей знаний. Управление интеграцией проекта рассматривает взаимодействия и непредвиденные обстоятельства между остальными областями знаний, чтобы гарантировать, что проект адекватно спланирован, выполнен, проконтролирован и закрыт.

Хост IP-адрес посетителя, впервые зафиксированный веб-сервером или сервисом статистики в течение определённого периода времени (часа, месяца, недели). Один уникальный посетитель может засчитаться как один хост (если он имеет выделенный только для него IP-адрес), не считаться хостом вообще (если IP-адрес закреплен за группой пользователей, к примеру, за прокси сервером, с помощью которого несколько пользователей осуществляют доступ в Интернет, и с этого адреса уже было зафиксировано посещение) или считаться за несколько хостов (если IP выделяется пользователю динамически, скажем, при доступе через dialup connection).

Юзабилити (от usability) Удобство и легкость использования сайта.

Cookie Небольшой файл, создаваемый браузером пользователя (по указанию программного обеспечения на веб-сервере), содержащий определённые данные. Как правило, используется для определения уникальности пользователя, времени его последнего визита, личных настроек, сделанных пользователем.

Firewall Межсетевой экран. Система или комбинация систем, образующая в целях защиты границу между двумя или более сетями, предохраняя от несанкционированного попадания в сеть или предупреждая выход из нее пакетов данных.

Rational Unified Process (RUP) Унифицированный процесс разработки программного обеспечения

SADT Графический язык описания функциональных систем SADT (Structured Analysis and Design Teqnique).

SEO Аббревиатура от search engines optimization. Поисковая оптимизация сайта с целью получения высоких мест в результатах поиска по заданным запросам.

SMART Международный принцип формулирования целей: Specific - конкретные, Measurable - измеримые, Achievable - достижимые, Realistic - реалистичные, Time-bound - с обозначенным сроком

15. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. № АК-44/05вн) в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации обучающихся с ОВЗ с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений.
Обучение лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом индивидуальных психофизических особенностей, а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.
Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление информации визуально (краткий конспект лекций, основная и дополнительная литература), на лекционных и практических занятиях допускается присутствие ассистента, а также, сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.
Оценка знаний студентов на практических занятиях осуществляется на основе письменных конспектов ответов на вопросы, письменно выполненных практических заданий.
Реферат так же может быть предоставлен в письменной форме (в виде реферата), при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. Д) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.)
С учетом состояния здоровья просмотр кинофильма с последующим анализом может быть проведен дома (например, при необходимости дополнительной звукоусиливающей аппаратуры (наушники)). В таком случае студент предоставляет письменный анализ, соответствующий предъявляемым требованиям.
Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости, время подготовки на зачете может быть увеличено.

Для **лиц с нарушением зрения** допускается аудиальное предоставление информации (например, с использованием программ-синтезаторов речи), а также использование на лекциях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь.

Оценка знаний студентов на семинарских занятиях осуществляется в устной форме (как ответы на вопросы, так и практические задания). При необходимости анализа фильма может быть заменен описанием ситуации межэтнического взаимодействия (на основе опыта респондента, художественной литературы и т.д.), позволяющим оценить степень сформированности навыков владения методами анализа и выявления специфики функционирования и развития психики, позволяющими учитывать влияние этнических факторов. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Лица с нарушениями опорно-двигательного аппарата не нуждаются в особых формах предоставления учебных материалов. Однако с учетом состояния здоровья часть занятий может быть реализована дистанционно (при помощи сети «Интернет»). Так, при невозможности посещения лекционного занятия студент может воспользоваться кратким конспектом лекции.

При невозможности посещения практического занятия студент должен предоставить письменный конспект ответов на вопросы, письменно выполненное практическое задание.

Реферат так же может быть предоставлен в письменной форме (в виде реферата), при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. Д) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.).

Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата проводится на общих основаниях, при необходимости процедура зачета может быть реализована дистанционно (например, при помощи программы Skype, Google Meet).

Для этого по договоренности с преподавателем студент в определенное время выходит на связь для проведения процедуры экзамена. В таком случае экзамена сдается в виде собеседования по вопросам (см. Формы проведения промежуточной аттестации для лиц с нарушениями зрения). Вопрос и практическое задание выбираются самим преподавателем.

Примечание: Фонды оценочных средств, включающие типовые задания и методы оценки, критерии оценивания, позволяющие оценить результаты освоения данной дисциплины обучающимися с ОВЗ могут входить в состав РПД на правах отдельного документа.

Программу составил:

Тимашкова Т.Е., доцент отделения социально-экономических наук, кандидат экономических наук

Рецензенты:

Кобылина Елена Валентиновна, доцент отделения социально-экономических наук, кандидат экономических наук

Якунина Мария Валерьевна, к.э.н., доцент, заведующий кафедрой экономики, Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского