



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИЭиАС  
С.И. Лукьянов

26.02.2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**УПРАВЛЕНИЕ ИТ-ПРОЕКТАМИ**

Направление подготовки (специальность)  
09.04.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль/специализация) программы  
Прикладная информатика в экономике

Уровень высшего образования - магистратура

Форма обучения  
заочная

Институт/ факультет	Институт энергетики и автоматизированных систем
Кафедра	Бизнес-информатики и информационных технологий
Курс	1


Магнитогорск  
2020 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика (уровень магистратуры) утвержденного приказом МОиН РФ от 19.09.2017 г. № 916.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Бизнес-информатики и информационных систем 11.02 2020 г., протокол № 6.

Зав. кафедрой  / Г.Н. Чусавитина /

Рабочая программа одобрена методической комиссией Института энергетики и автоматизированных систем «26» 02 2020 г., протокол № 5.

Председатель  / С.И. Лукьянов /

Рабочая программа составлена:  
доцент кафедры БИиИТ



Макашов П.Л.

## Лист актуализации рабочей программы

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2021 - 2022 учебном году на заседании кафедры Бизнес-информатики и информационных

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Г.Н. Чусавитина

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2022 - 2023 учебном году на заседании кафедры Бизнес-информатики и информационных

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Г.Н. Чусавитина

### **1 Цели освоения дисциплины (модуля)**

- знать основные вопросы управления проектами, мировые стандарты и методики;
- уметь применять информационные технологии при проектировании информационных систем; использовать архитектурные и детализированные решения при проектировании систем; проводить предпроектное обследование объекта проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей, проводить выбор исходных данных для проектирования информационных систем, проводить сборку информационной системы из готовых компонентов, адаптировать приложения к изменяющимся условиям функционирования;
- владеть методами и средствами проектирования, модернизации и модификации информационных систем.

### **2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина Управление ИТ-проектами входит в обязательную часть учебного плана образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:

Управление требованиями в ИТ-проектах

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/практик:

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Производственная-преддипломная практика

Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика

### **3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины (модуля) «Управление ИТ-проектами» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции
ОПК-8	Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов.
ОПК-8.1	Оценивает эффективность разработки программных средств и проектов
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
УК-3.1	Вырабатывает стратегию командной работы и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели
УК-3.2	Делегирует полномочия членам команды и распределяет поручения, организует и корректирует работу команды, дает обратную связь по результатам

УК-3.3	Организует обсуждение результатов работы, в т.ч. в рамках дискуссии с привлечением оппонентов
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	
УК-2.1	Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления
УК-2.2	Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения
УК-2.3	Разрабатывает план реализации проекта с учетом возможных рисков реализации и возможностей их устранения, планирует необходимые ресурсы
УК-2.4	Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта
УК-2.5	Предлагает процедуры и механизмы оценки качества проекта, инфраструктурные условия для внедрения результатов проекта

#### 4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц 216 акад. часов, в том числе:

- контактная работа – 9,5 акад. часов;
- аудиторная – 6 акад. часов;
- внеаудиторная – 3,5 акад. часов
- самостоятельная работа – 202,7 акад. часов;

Форма аттестации - курсовой проект, зачет с оценкой

Раздел/ тема дисциплины	Курс	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа студента	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код компетенции
		Лек.	лаб. зан.	практ. зан.				
1. Введение в управление ИТ-проектами								
1.1 Понятие проекта, проектное управление как область знаний, стандарт ANSI/PMI 99.	1	0,1	0,1/0,1И		15	Подготовка к лабораторной работе. Выполнение лабораторной работы. Самостоятельное изучение учебной литературы.	Проверка отчета по лабораторной работе	ОПК-8.1 УК-2.1 УК-2.3 УК-3.1
1.2 Итеративно-инкрементная модель ЖЦ ИТ проекта. Цикл управления ИТ проектом. Авторское право в контексте ИТ		0,1			15	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы	Устный опрос Дискуссия	ОПК-8.1 УК-2.1 УК-2.2 УК-3.2
Итого по разделу		0,2	0,1/0,1И		30			
2. Процессы управления проектом								
2.1 Процессы и функции управления проектами. Понятие процессов в управлении проектами. Основные и вспомогательные процессы в управлении проектами. Понятие инициации, планирования, выполнения, контроля и закрытия проекта. Корпоративная система управления проектами. Цели, структура, этапы разработки системы управления	1	0,1	0,1/0,1И		15	Подготовка к лабораторной работе. Выполнение лабораторной работы. Самостоятельное изучение учебной литературы	Проверка отчета по лабораторной работе	ОПК-8.1 УК-2.1 УК-2.3 УК-3.1

2.2 Функции управления проектами: управление интеграцией, предметной, управление временем, управление стоимостью, управление рисками, управление коммуникациями, управление человеческими ресурсами, управление качеством, управление контрактами и поставками.		0,1	0,1/0,1И		15	Подготовка к лабораторной работе. Выполнение лабораторной работы. Самостоятельное изучение учебной литературы.	Проверка отчета по лабораторной работе	ОПК-8.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-3.1
Итого по разделу		0,2	0,2/0,2И		30			
3. Управление интеграцией проекта. Инициация проекта								
3.1 Система управления user story и issue. Системы контроля версий (локальные, централизованные и распределенные). Системы управления документацией. Системы сборки и непрерывной интеграции (Бранчинг модель). Инициация проекта.	1	0,1	0,1/0,1И		15	Подготовка к лабораторной работе. Выполнение лабораторной работы. Самостоятельное изучение учебной литературы.	Проверка отчета по лабораторной работе	ОПК-8.1 УК-2.1 УК-2.2 УК-3.1
Итого по разделу		0,1	0,1/0,1И		15			
4. Управление рисками и качеством в ИТ-проектах								
4.1 Определение риска, типы и характеристики рисков. Типичные риски ИТ разработки. Понятие управления риском: планирование срывов плана. Методы идентификации, качественной и количественной оценки рисков ИТ проекта. Стратегии управления риском: сдерживание, избегание, принятие, передача. Влияние стратегий на бюджет проекта	1	0,1	0,1/0,1И		15	Подготовка к лабораторной работе. Выполнение лабораторной работы. Самостоятельное изучение учебной литературы	Проверка отчета по лабораторной работе	ОПК-8.1 УК-2.1 УК-2.3 УК-3.2
4.2 Компоненты управления качеством. Планирование качества, требования. Параметры качества, критерии приемлемости. План управления качеством, тестирование. Предотвращение и проверка, разрешение проблем, диаграмма Парето.			0,1/0,1И		16,65	Подготовка к лабораторной работе. Выполнение лабораторной работы. Самостоятельное изучение учебной литературы	Проверка отчета по лабораторной работе	ОПК-8.1 УК-2.1 УК-2.2 УК-3.1
Итого по разделу		0,1	0,2/0,2И		31,65			
5. Управление сроками проекта								

5.1 Управление сроками проекта. Оценивание трудоемкости на основании моделей оценки трудоемкости.	1	0,1	0,1/0,1И		1	Подготовка к лабораторной работе. Выполнение лабораторной работы. Самостоятельное изучение учебной литературы.	Проверка отчета по лабораторной работе	ОПК-8.1 УК-2.1 УК-2.2 УК-3.1
5.2 Восходящий и нисходящий подходы к оцениванию трудоемкости, подход с числом вариантов использования.	1				7,5	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы	Устный опрос Дискуссия	ОПК-8.1 УК-2.1 УК-2.3 УК-3.1
Итого по разделу		1,1	0,1/0,1И		8,5			
6. Управление содержанием проекта								
6.1 Управление содержанием проекта и формирование иерархической структуры работ (ИСР) проекта. Определение степени детализации ИСР. Формирование расписания проекта.	1		0,1/0,1И		15	Подготовка к лабораторной работе. Выполнение лабораторной работы. Самостоятельное изучение учебной литературы.	Проверка отчета по лабораторной работе	ОПК-8.1 УК-2.1 УК-2.3 УК-3.1
Итого по разделу			0,1/0,1И		15			
7. Управление стоимостью проекта. Управление контрактами проекта								
7.1 Оценка стоимости и определение бюджета. Связь между продолжительностью и стоимостью проекта. Использование ИСР для оценки проекта «снизу-вверх».	1	0,1	0,1/0,1И		15	Подготовка к лабораторной работе. Выполнение лабораторной работы. Самостоятельное изучение учебной литературы	Проверка отчета по лабораторной работе	ОПК-8.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-3.3
Итого по разделу		0,1	0,1/0,1И		15			
8. Управление коммуникациями и человеческими ресурсами проекта								
8.1 Управление персоналом в проекте. Организационное планирование проекта. Подбор персонала. Развитие команды проекта. Мотивация участников проекта. Распределение ролей в команде. Управление коммуникациями в проекте.	1	0,1	0,1/0,1И		7,5	Подготовка к лабораторной работе. Выполнение лабораторной работы. Самостоятельное изучение учебной литературы.	Проверка отчета по лабораторной работе	ОПК-8.1 УК-2.1 УК-2.3 УК-3.1



8.2	Планирование коммуникаций проекта, распределение проектной информации, представление отчетности, административное завершение. Разработка плана управления коммуникациями проекта.				7,5	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы	Устный опрос Дискуссия	ОПК-8.1 УК-2.1 УК-2.3 УК-3.1	
Итого по разделу		0,1	0,1/0,1И		15				
9. Мониторинг и управление в ИТ-проектах									
9.1	Задачи контроля, контроль темпов работ и бюджета проекта. Управление проектом «по контрольным точкам». Линия исполнения, VCF –анализ, диаграмма скольжения. Индекс функционирования для расписания, индекс функционирования по стоимости.	1			0,1/0,1И	7,5	Подготовка к лабораторной работе. Выполнение лабораторной работы. Самостоятельное изучение учебной литературы.	Проверка отчета по лабораторной работе	УК-2.1 УК-2.3 УК-3.1
9.2	Метод освоенного объема, границы применимости, ловушки. Диаграмма сгорания и другие методы контроля для agile на примере JIRA. Связь освоенного объема и Scrum.		0,1		0,1/0,1И	5,05	Подготовка к лабораторной работе. Выполнение лабораторной работы. Самостоятельное изучение учебной литературы.	Проверка отчета по лабораторной работе	УК-2.1 УК-2.3 УК-3.1
Итого по разделу		0,1	0,2/0,2И			12,55			
10. Программное обеспечение управления проектами									
10.1	Комплексное ПО, включающее в себя приложения для планирования задач, составления расписания, контроля цены и управления бюджетом, распределения ресурсов, совместной работы, общения, быстрого управления, документирования и администрирования системы.	1				15	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы	Устный опрос Дискуссия	УК-2.1 УК-2.3 УК-3.1
Итого по разделу						15			
11. Особенности оценки эффективности ИТ-проекта									
11.1	Определение эффективности ИТ. Классификация методов оценки эффективности ИТ. Определение Эффективности ИТ	1			2,8/2,8И	15	Подготовка к лабораторной работе. Выполнение лабораторной работы. Самостоятельное изучение учебной литературы.	Проверка отчета по лабораторной работе	УК-2.1 УК-2.3 УК-3.1

Итого по разделу		2,8/2,8И		15			
Итого за семестр	2	4/4И		202,7		зао,кп	
Итого по дисциплине	2	4/4И		202,7		курсовой проект, зачет с оценкой	

## **5 Образовательные технологии**

Для достижения поставленных целей преподавания дисциплины применяются традиционная, проблемная и проектная технологии; реализуются следующие средства, способы и организационные мероприятия:

- изучение теоретического материала дисциплины на лекциях с использованием компьютерных технологий и мультимедийной техники;
- самостоятельное изучение теоретического материала дисциплины с использованием методических разработок, специальной учебной и научной литературы;
- текущие индивидуальные консультации и консультации перед экзаменом;
- закрепление теоретического материала на лабораторных занятиях;
- групповые дискуссии.

В ходе проведения лекционных занятий предусматривается:

- использование электронного демонстрационного материала в форме презентаций, роликов, видеолекций;
- организация дискуссий по материалам лекций, требующим обсуждения и аналитической работы.

В ходе проведения всех лабораторных занятий и при выполнении индивидуальных заданий предусматривается использование средств вычислительной техники и специализированного ПО. Текущий, промежуточный и рубежный контроль проводится с помощью тестов, выложенных на образовательном портале вуза в дисциплине «ИТ-аудит и разработка ИТ-стратегии».

В рамках дисциплины с целью формирования и развития профессиональных компетенций обучающихся предусмотрено широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий:

- структурно-логические или заданные технологии (лекции, доклады);
- диалоговые технологии (диалоги и беседы);
- тренинговые технологии (тесты);
- компьютерные технологии (тренинговые и контролирующие задания).

Выбор формы проведения интерактивных занятий осуществляется преподавателем и может включать:

- лекции с заранее запланированными ошибками
- деловые игры
- разбор конкретных ситуаций (задачи, кейсы)
- «круглые столы»

• групповые дискуссии, заслушивание и обсуждение подготовленных студентами докладов.

Интерактивные методы основаны на принципах взаимодействия, активности обучаемых, опоре на групповой опыт, обязательной обратной связи. Создается среда образовательного общения, которая характеризуется открытостью, взаимодействием участников, равенством их аргументов, накоплением совместного знания, возможностью взаимной оценки и контроля.

## **6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся**

Представлено в приложении 1.

## **7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

Представлены в приложении 2.

## **8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

### **а) Основная литература:**

1. Ильина, О. Н. Методология управления проектами: становление, современное состояние и развитие: Монография / Ильина О. Н. — Москва : Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2019. — 208 с. — (Научная книга). - ISBN 978-5-9558-0400-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1018367>

2. Матвеева, Л. Г. Управление ИТ-проектами: Учебное пособие / Матвеева Л.Г., Никитаева А.Ю. - Ростов-на-Дону :Южный федеральный университет, 2016. - 228 с.: ISBN 978-5-9275-2239-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/991956>

3. Царьков, И. Н. Математические модели управления проектами : учебник / И. Н. Царьков ; предисловие В. М. Аньшина. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 514 с. — (Высшее образование: Магистратура). - ISBN 978-5-16-012831-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1078359>

#### **б) Дополнительная литература:**

Аньшин, В. М. Исследование методологии оценки и анализ зрелости управления портфелями проектов в российских компаниях : монография / В.М. Аньшин, О.Н. Ильина. — Москва : ИНФРА-М, 2018. — 202 с. — (Научная мысль). - ISBN 978-5-16-004146-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/929657>

Управление инновационными проектами: учебное пособие / В.Л. Попов, Н.Д. Кремлев, В.С. Ковшов; Под ред. В.Л. Попова. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2020. - 336 с. : - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010105-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1052440>

Лич, Л. Вовремя и в рамках бюджета: Управление проектами по методу критической цепи / Лич Л., - 3-е изд. - Москва :Альпина Пабли., 2016. - 354 с.: ISBN 978-5-9614-5004-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/912559>

Светлов, Н. М. Информационные технологии управления проектами : учеб. пособие / Н.М. Светлов, Г.Н. Светлова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 232 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-004472-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1044525>

#### **в) Методические указания:**

1. Макашова В.Н. Диагностика сформированности компетенций ИТ-специалистов в области управления проектами [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / В.Н. Макашова, Г.Н. Чусавитина; МГТУ. – Магнитогорск: МГТУ, 2015. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1516.pdf&show=dcatalogues/1/1124055/1516.pdf&view=true>. – Макрообъект.

2. Ошурков В.А. Программные проекты. Управление рисками трудовых ресурсов [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / В.А.Ошурков, В.Н. Макашова, П.Л. Макашов, Г.Н. Чусавитина; МГТУ. – Магнитогорск: МГТУ, 2015. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1291.pdf&show=dcatalogues/1/1123495/1291.pdf&view=true>. – Макрообъект.

3. Чусавитина Г.Н. Сборник контрольных заданий по дисциплине «Управление проектами» [Электронный ресурс]: задачник / Г.Н. Чусавитина, В.Н. Макашова; МГТУ. – Магнитогорск: МГТУ, 2017. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3376.pdf&show=dcatalogues/1/1139231/3376.pdf&view=true>. – Макрообъект.

4. Макашова В.Н. Методика управления ресурсными рисками в ИТ-проектах [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Н. Макашова, Г.Н. Чусавитина; МГТУ. – Магнитогорск: МГТУ, 2015. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1428.pdf&show=dcatalogues/1/1123946/1428.pdf&view=true>. – Макрообъект

5. Чусавитина Г.Н. Практикум по проектному менеджменту [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г.Н. Чусавитина, В.Н. Макашова; МГТУ. – Магнитогорск: МГТУ, 2017. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3378.pdf&show=dcatalogues/1/1139233/3378.pdf&view=true>. – Макрообъект. – ISBN 978-5-9967-1085-0.

6. Чусавитина Г.Н. Применение метода освоенного объема при управлении ИТ-проектами [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г.Н. Чусавитина, В.Н. Макашова, И.К. Скокова; МГТУ. – Магнитогорск: МГТУ, 2017. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3375.pdf&show=dcatalogues/1/1139230/3375.pdf&view=true>. – Макрообъект. – ISBN 978-5-9967-1050-8.

7. Чусавитина Г.Н. Управление ИТ-проектами [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие по курсовому и дипломному проектированию / Г.Н. Чусавитина, В.Н. Макашова, О.Л. Колобова; МГТУ. – Магнитогорск: МГТУ, 2016. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2374.pdf&show=dcatalogues/1/1130048/2374.pdf&view=true>. – Макрообъект

#### г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

##### Программное обеспечение

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
MS Office Project Prof 2019(для классов)	Д-1227-18 от 08.10.2018	11.10.2021
MS Office Project Prof 2016(для классов)	Д-1227-18 от 08.10.2018	11.10.2021
FAR Manager	свободно распространяемое ПО	бессрочно
7Zip	свободно распространяемое ПО	бессрочно
MS Office 2007 Professional	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
MS Windows 7 Professional(для классов)	Д-1227-18 от 08.10.2018	11.10.2021
Project Expert 7 (10учебных мест)	К-113-11 от 11.04.2011	бессрочно

##### Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название курса	Ссылка
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)	URL: <a href="https://elibrary.ru/project_risc.asp">https://elibrary.ru/project_risc.asp</a>
Российская Государственная библиотека. Каталоги	<a href="https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/">https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/</a>
Поисковая система Академия Google (Google Scholar)	URL: <a href="https://scholar.google.ru/">https://scholar.google.ru/</a>
Электронная база периодических изданий East View Information Services, ООО «ИВИС»	<a href="https://dlib.eastview.com/">https://dlib.eastview.com/</a>

## **9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Лекционная аудитория - мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации (Специализированная (учебная) мебель (столы, стулья, доска аудиторная), мультимедийное оборудование (проектор, компьютер, экран) для презентации учебного материала по дисциплине);

Учебные аудитории для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (Специализированная (учебная) мебель (столы, стулья, доска аудиторная), персональные компьютеры объединенные в локальные сети с выходом в Internet и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета, оснащенные современными программно-методическими комплексами);

Аудитории для самостоятельной работы (компьютерные классы; читальные залы библиотеки) - Специализированная (учебная) мебель (столы, стулья, доска аудиторная), персональные компьютеры объединенные в локальные сети с выходом в Internet Internet и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета, оснащенные современными программно-методическими комплексами; помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (Мебель (столы, стулья, стеллажи для хранения учебно-наглядных пособий и учебно-методической документации), персональные компьютеры).

Аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования - персональные компьютеры с выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

### Учебно–методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

По дисциплине предусмотрена аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа. Аудиторная самостоятельная работа предполагает выполнение контрольных работ на лекциях и лабораторных работах.

#### **Примерные аудиторные и внеаудиторные (домашние) контрольные работы**

Тексты заданий контрольных работ опубликованы в издании: Чусавитина Г. Н. Сборник контрольных заданий по дисциплине «Управление проектами» [Электронный ресурс]: задачник / Г. Н. Чусавитина, В. Н. Макашова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3376.pdf&show=dcatalogues/1/1139231/3376.pdf&view=true>. - Макрообъект.

#### *Перечень контрольных заданий для самостоятельного выполнения*

- Тема 1. Основные понятия управления проектами
- Тема 2. Процессы и функциональные области управления проектами
- Тема 3. Управление интеграцией проекта
- Тема 4. Управление содержанием проекта
- Тема 5. Планирование проекта по временным и стоимостным параметрам
- Тема 6. Управление сроками проекта
- Тема 7. Управление стоимостью проекта
- Тема 8. Управление качеством проекта
- Тема 9. Управление рисками проекта
- Тема 10. Управление закупками проекта
- Тема 11. Управление коммуникациями и стейкхолдерами
- Тема 12. Управление человеческими ресурсами проекта
- Тема 13. Оценка эффективности проектов
- Тема 14. Управление заинтересованными сторонами проекта
- Тема 15. Оценка исполнения проекта

По дисциплине предусмотрено выполнение курсовой работы. Курсовая работа выполняется обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя. При выполнении курсовой работы обучающийся должен показать свое умение работать с нормативным материалом и другими литературными источниками, а также возможность систематизировать и анализировать фактический материал и самостоятельно творчески его осмысливать.

В начале изучения дисциплины преподаватель предлагает обучающимся на выбор перечень тем курсовых работ. Обучающийся самостоятельно выбирает тему курсовой работы. Совпадение тем курсовых работ у студентов одной учебной группы не допускается. Утверждение тем курсовых работ проводится ежегодно на заседании кафедры.

После выбора темы преподаватель формулирует задание по курсовой работе и рекомендует перечень литературы для ее выполнения. Исключительно важным является использование информационных источников, а именно системы «Интернет», что даст возможность обучающимся более полно изложить материал по выбранной им теме.

В процессе написания курсовой работы обучающийся должен разобраться в теоретических вопросах избранной темы, самостоятельно проанализировать практический материал, разобрать и обосновать практические предложения.

Преподаватель, проверив работу, может вернуть ее для доработки вместе с письменными замечаниями. Студент должен устранить полученные замечания в установленный срок, после чего работа окончательно оценивается.

Подробные требования к содержанию и оформлению курсовой работы изложены в пособии: Чусавитина Г. Н. Управление ИТ-проектами [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие по курсовому и дипломному проектированию/ Г. Н.

Чусавитина, В. Н. Макашова, О. Л. Колобова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2374.pdf&show=dcatalogues/1/1130048/2374.pdf&view=true>. - Макрообъект.

***Примерные темы курсовых работ***

1.	Управление проектами с учетом принципов концепции устойчивого развития.
2.	Разработка системы стратегического управления проектами в компании (производство, торговля, банки и др. сферы).
3.	Развитие методологии и практики управления программами в компании (производство, торговля, банки и др. сферы).
4.	Постановка и оценка зрелости стратегического управления проектами в компании
5.	Математические модели управления портфелем проектов
6.	Управление рисками портфеля проектов
7.	Управление портфелем проектов с учетом стадий жизненного цикла организации
8.	Исследование лучших практик управления развитием компаний малого и среднего бизнеса (опыт различных отраслей).
9.	Управление стратегическими изменениями в компании на основе проектов и программ (производство, торговля, банки и др. сферы).
10.	Управление инновационными проектами малого бизнеса (стартапами) с привлечением венчурного капитала
11.	Особенности управления ИТ-проектами в условиях рецессии.
12.	Управление рисками проекта (на примере конкретного проекта).
13.	Определение уровня приемлемого риска проекта.
14.	Разработка системы индикаторов раннего выявления угроз (на примере конкретного проекта, программы или портфеля)...
15.	Оценка эффективности системы управления рисками проектов.
16.	Управление нефинансовыми рисками проекта.
17.	Построение корпоративной системы управления рисками (на примере конкретного предприятия).
18.	Создание и развитие системы управления проектами в организации
19.	Компетенции менеджеров проектов: формирование, оценка, развитие



**Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

а) планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации:

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели		
УК-3.1	Вырабатывает стратегию командной работы и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели	<p>Вопросы к зачету</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Управление человеческими ресурсами ИТ-проекта.</li> <li>2. Компетенция персонала проекта.</li> <li>3. Формирование команды проекта.</li> <li>4. Работа с командой на различных этапах проекта.</li> </ol> <p>Практические задания</p> <p>Определить состав заинтересованных лиц в проекте.</p> <p>Определить организационную структуру проекта</p> <p>Работа над курсовым проектом</p> <p>Примерные темы:</p> <p>Управление проектами с учетом принципов концепции устойчивого развития</p> <p>Разработка системы стратегического управления проектами в компании (производство, торговля, банки и др. сферы).</p>
УК-3.2	Делегирует полномочия членам команды и распределяет поручения, организует и корректирует работу команды, дает обратную связь по результатам	<p>Вопросы к зачету</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Управление взаимодействием заинтересованных лиц в рамках проекта.</li> <li>2. Развитие команды проекта. Планирование управления командой.</li> </ol> <p>Практические задания</p> <p>Работа над курсовым проектом</p> <p>Примерные темы:</p> <p>Развитие методологии и практики управления программами в компании (производство, торговля, банки и др. сферы).</p> <p>Постановка и оценка зрелости стратегического управления проектами в компании</p>
УК-3.3	Организует обсуждение результатов работы, в т.ч. в рамках дискуссии с привлечением оппонентов	<p>Вопросы к зачету</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Управление коммуникациями ИТ- проекта.</li> </ol> <p>Практические задания</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Осуществить планирование коммуникаций в проекте.</li> <li>2. Предложите способы доведение информации о состоянии проектов до заинтересованных сторон.</li> </ol> <p>Работа над курсовым проектом</p> <p>Примерные темы:</p> <p>Математические модели управления портфелем</p>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		проектов Управление рисками портфеля проектов
УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла		
УК-2.1	Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления	<p>Вопросы к зачету</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проектный менеджмент: базовые термины, характеристика и классификация проектов .</li> <li>2. Объекты и субъекты управления в проектной деятельности.</li> <li>3. Международные, национальные, общественные стандарты, корпоративные, профессиональные стандарты в области управления проектами.</li> <li>4. Программа как объект управления.</li> <li>5. Организационная структура управления программой. Процессы управления программой.</li> <li>6. Портфель проектов как объект управления. Процессы управления портфелем.</li> <li>7. Процессы и области знаний управления проектом.</li> </ol> <p>Практические задания Работа над курсовым проектом Примерные темы: Управление портфелем проектов с учетом стадий жизненного цикла организации Исследование лучших практик управления развитием компаний малого и среднего бизнеса (опыт различных отраслей).</p>
УК-2.2	Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	<p>Вопросы к зачету</p> <p>Построение системы управления проектной деятельностью и её развитие .</p> <p>Процессный подход к управлению проектом.</p> <p>Управленческие и предметные группы процессов.</p> <p>Группы процессов инициирования.</p> <p>Практические задания Разработать Устав проекта.</p>
УК-2.3:	Разрабатывает план реализации проекта с учетом возможных рисков реализации и возможностей их устранения, планирует необходимые ресурсы	<p>Вопросы к зачету:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Группы процессов планирования.</li> <li>2. Управление содержанием проекта.</li> <li>3. Управление сроками проекта и стоимостью проекта.</li> <li>4. Организационное проектирование и бюджет осуществления проекта. Управление контрактами проекта. Основные положения организации финансирования.</li> <li>5. Управление интеграцией проекта. Завершение проекта или фазы.</li> <li>6. Программное обеспечение управления</li> </ol>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		<p>проектами.</p> <p>7. Проектирование при осуществлении проекта.</p> <p>8. Организационные вопросы проектирования.</p> <p>9. Управление рисками и качеством проектов.</p> <p>Практические задания:</p> <p>1. Определить содержание, структуру декомпозиции работ WBS, работ/операций</p> <p>2. Оценить ресурсы проекта.</p> <p>3. Спланировать коммуникации.</p> <p>4. Определить последовательности работ, оценить длительности работ.</p> <p>5. Разработать расписание проекта.</p> <p>6. Оценить затраты. Составить бюджет.</p> <p>7. Идентифицировать риски, провести оценку рисков.</p> <p>8. Проанализируйте представленный план управления проектом, выявите недостатки и противоречия.</p> <p>Работа над курсовым проектом</p> <p>Примерные темы:</p> <p>Компетенции менеджеров проектов: формирование, оценка, развитие</p> <p>Управление нефинансовыми рисками проекта.</p>
УК-2.4	<p>Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта</p>	<p>Вопросы к зачету</p> <p>1. Группы процессов исполнения .</p> <p>2. Группы процессов контроля. Мониторинг ИТ-проектов.</p> <p>3. Группы процессов завершения</p> <p>Практические задания</p> <p>1. Осуществите сбор и фиксацию данных о ходе выполнения работ проекта, ведение Журнала открытых вопросов</p> <p>2. Сформируйте сводные аналитические отчеты, отчеты о статусе проекта на основании первичных данных, сформируйте необходимые запросы на изменение проекта и доведение информации о состоянии проектов до заинтересованных сторон.</p> <p>Работа над курсовым проектом</p> <p>Примерные темы:</p> <p>Разработка системы индикаторов раннего выявления угроз (на примере конкретного проекта, программы или портфеля)...</p> <p>Управление рисками проекта (на примере конкретного проекта).</p>
УК-2.5	<p>Предлагает процедуры и механизмы оценки качества проекта, инфраструктурные</p>	<p>Вопросы к зачету</p> <p>1. Управление качеством проектов.</p> <p>Практические задания</p> <p>1. Спланировать управление качеством в проекте.</p>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
	условия для внедрения результатов проекта	Работа над курсовым проектом Примерные темы: Определение уровня приемлемого риска проекта Управление инновационными проектами малого бизнеса (стартапами) с привлечением венчурного капитала
ОПК-8: Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов		
ОПК-8.1	Оценивает эффективность разработки программных средств и проектов	Вопросы к зачету 1. Особенности оценки эффективности IT-проекта. Практические задания 1. Оценить эффективность проекта. Работа над курсовым проектом Примерные темы: Создание и развитие системы управления проектами в организации Построение корпоративной системы управления рисками (на примере конкретного предприятия).

**б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:**

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачета (5 семестр) и экзамена 6 семестр..

***Критерии оценки зачета***

Критерии выведения итоговой оценки за компоненты компетенций при проведении промежуточной аттестации в виде зачета выставляется студенту по результатам текущего и рубежного контроля в форме тестирования с открытыми и закрытыми вопросами, решения практических задач, выполнения лабораторных и домашних заданий, и других контрольных мероприятий, запланированных в рабочей программе дисциплины. Полученные интегральные оценки за образовательные результаты суммируются и находится среднее арифметическое.

Критерии выведения итоговой оценки промежуточной аттестации в виде зачета:

-«зачтено» - средняя оценка не менее 3,0 и нет ни одной неудовлетворительной оценки за компоненты компетенций.

- «Незачтено» - средняя оценка <3,0 или присутствует хотя бы одна неудовлетворительная оценка за компоненты компетенций.

Критерии выведения итоговой оценки промежуточной аттестации в виде экзамена:

Условием начала итогового контроля является отсутствие задолженности по лабораторным работам, семинарам и текущим тестам. Экзамен проходит по билетам. В которых содержатся два теоретических и один практический вопрос.

В целом, можно указать отдельные ориентировочные номинативные принципы для определения оценок в следующей формулировке:

**«Отлично»** – оценка знаний студента, который свободно владеет:

1. понятийно-терминологической базой дисциплины и знает значение наиболее часто используемых аббревиатур;

2. четко увязывает теоретическое познание дисциплины с реальной практикой;

3. знаком с широким кругом литературных источников, знает, где их достать, хорошо разбирается в истории становления дисциплины, в оценке ее текущего состояния и перспектив ее развития;

4. полностью владеет материалом письменной работы, четко и аргументировано защищает ее положительные результаты, обосновано комментирует и объясняет допущенные недочеты.

**«Хорошо»** – оценка знаний студента, который владеет понятийно-терминологической базой дисциплины, может увязать теоретическое познание дисциплины с реальной практикой. Владеет материалом письменной работы, показал способность к объяснению смысла основных положений;

**«Удовлетворительно»** – оценка знаний студента, который в большей части владеет, с небольшими изъянами, понятийно-терминологической базой дисциплины, имеет представление о внутренней логике дисциплины, представленной в виде учебной программы. Владеет, но неуверенно, материалом письменной работы.

**«Неудовлетворительно»** – оценка знаний студента, который не владеет понятийно-терминологической базой дисциплины и материалом письменной работы.

### **Показатели и критерии оценивания курсовой работы.**

Анализ результатов курсовой работы проводится по следующим критериям:

1. Навыки самостоятельной работы с материалами, по их обработке, анализу и структурированию.
2. Умение правильно применять методы исследования.
3. Умение грамотно интерпретировать полученные результаты.
4. Способность осуществлять необходимые расчеты, получать результаты и грамотно излагать их в отчетной документации.
5. Умение выявить проблему, предложить способы ее разрешения, умение делать выводы.
6. Умение оформить итоговый отчет в соответствии со стандартными требованиями.
7. Пункты с 1 по 6 дают до 50% вклада в итоговую оценку студента.
8. Умение защищать результаты своей работы, грамотное построение речи, использование при выступлении специальных терминов.
9. Способность кратко и наглядно изложить результаты работы.
10. Пункты 8,9 дают до 35% вклада в итоговую оценку студента.
11. Уровень самостоятельности, творческой активности и оригинальности при выполнении работы.
12. Выступления на конференциях и подготовка к публикации тезисов для печати по итогам работы.
13. Пункты 11, 12 дают до 15 % вклада в итоговую оценку студента.

Оценка **«отлично»** ставится студенту, который в срок, в полном объеме и на высоком уровне выполнил курсовую работу. При защите и написании работы студент продемонстрировал вышеперечисленные навыки и умения. Тема, заявленная в работе раскрыта, раскрыта полностью, все выводы студента подтверждены материалами исследования и расчетами. Отчет подготовлен в соответствии с предъявляемыми требованиями. Отзыв руководителя положительный.

Оценка **«хорошо»** ставится студенту, который выполнил курсовую работу, но с незначительными замечаниями, был менее самостоятелен и инициативен. Тема работы раскрыта, но выводы носят поверхностный характер, практические материалы обработаны не полностью. Отзыв руководителя положительный.

Оценка **«удовлетворительно»** ставится студенту, который допускал просчеты и ошибки в работе, не полностью раскрыл заявленную тему, делал поверхностные выводы, слабо продемонстрировал аналитические способности и навыки работы с теоретическими источниками. Отзыв руководителя с замечаниями.

Оценка **«неудовлетворительно»** ставится студенту, который не выполнил курсовую работу, либо выполнил с грубыми нарушениями требований, не раскрыл заявленную тему, не выполнил практической части работы.

