



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)

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УПРАВЛЕНИИ ПРОЕКТАМИ

Направление подготовки (специальность)
38.03.02 Менеджмент

Направленность (профиль/специализация) программы
Экономика и управление на предприятии

Уровень высшего образования - бакалавриат
Программа подготовки Прикладной- бакалавриат

Форма обучения
очная

Институт/ факультет	Институт энергетики и автоматизированных систем
Кафедра	Бизнес-информатики и информационных технологий
Курс	4
Семестр	7

Магнитогорск
2019 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.02 МЕНЕДЖМЕНТ (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 12.01.2016 г. № 7)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Бизнес-информатики и информационных технологий 11.02.2020, протокол № 6


Зав. кафедрой  Г.Н. Чусавитина

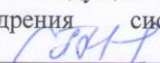
Рабочая программа одобрена методической комиссией ИЭиАС 26.02.2020 г, протокол № 5

Председатель  С.И. Лукьянов

Согласовано:
Зав. кафедрой Менеджмента

 Д.Б. Симаков

Рабочая программа составлена:
доцент кафедры БИиИТ, канд. пед. наук  И.И. Боброва

Рецензент:
Ведущий инженер бюро постановки и внедрения АСУ отдела постановки и внедрения систем управления производством ООО "Парадокс",
 П.Л. Макашов

1 Цели освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины «Информационные технологии в управлении проектами» – формирование профессиональных навыков в области управления проектами; формирование базовых знаний, позволяющих студентам в условиях постоянного совершенствования методологий и технологий управления проектами и возрастающих требований рынка эффективно применять передовые технологии, методы, инструментальные средства управления проектами в профессиональной деятельности; развитие творческих способностей для инициации и успешного старта инновационных проектов в области информационно-коммуникационных технологий (ИКТ).

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Информационные технологии в управлении проектами входит в вариативную часть учебного плана образовательной программы.

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

Автоматизация в управлении проектами

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

Бизнес-планирование

Проектная деятельность

Планирование на предприятии

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

В результате освоения дисциплины (модуля) «Информационные технологии в управлении проектами» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения
	ПК-11 владением навыками анализа информации о функционировании системы внутреннего документооборота организации, ведения баз данных по различным показателям и формирования информационного обеспечения участников организационных проектов
Знать	<input type="checkbox"/> основные понятия управления проектами <input type="checkbox"/> современные программные средства и информационные технологии, используемые в управлении проектами
Уметь	<input type="checkbox"/> использовать современные информационные и коммуникационные технологии в управлении проектами
Владеть	<input type="checkbox"/> навыками применения программных средств и информационных технологий в управлении проектами (MS Project)

4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц 108 акад. часов, в том числе:

- контактная работа – 76,6 акад. часов;
- аудиторная – 75 акад. часов;
- внеаудиторная – 1,6 акад. часов
- самостоятельная работа – 31,4 акад. часов;

Форма аттестации - зачет

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	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. Раздел 1. ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ								
1.1 Базовые понятия современной теории управления проектами. Объекты управления	7	2	2		2	Поиск дополнительной информации	Тестирование	ПК-11
1.2 Стандарты и нормы в области управления проектами		4	2		2	Выполнение лаб. работы	Отчет по лабораторной работе	ПК-11
Итого по разделу		6	4		4			
2. Раздел ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ УПРАВЛЕНИЯ								
2.1 Понятие и назначение информационных	7	2	2		2	Выполнение лаб. работы	Отчет по лабораторной работе	ПК-11
2.2 Управление проектами в Microsoft Office Project		4	3		7,4	Выполнение лаб. работы	Отчет по лабораторной работе	ПК-11
Итого по разделу		6	5		9,4			
3. Раздел 3. ПРОЦЕССЫ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОБЛАСТИ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ								
3.1 Управление предметной областью проекта	7	2	4		2	Выполнение лаб. работы	Отчет по лабораторной работе	ПК-11
3.2 Управление проектом по временным параметрам		2	4/2И		2	Выполнение лаб. работы	Отчет по лабораторной работе	ПК-11
3.3 Управление стоимостью и финансами проекта		2	4/2И		2	Выполнение лаб. работы	Отчет по лабораторной работе	ПК-11
3.4 Управление качеством проекта		2	4/2И		2	Выполнение лаб. работы	Отчет по лабораторной работе	ПК-11

3.5 Управление риском в проекте	2	4/2И		2	Выполнение лаб. работы	Отчет по лабораторной работе	ПК-11
3.6 Управление персоналом в проекте	2	4/2И		2	Выполнение лаб. работы	Отчет по лабораторной работе	ПК-11
3.7 Управление конфликтами и коммуникациями в проекте	2	4/2И		2	Выполнение лаб. работы	Отчет по лабораторной работе	ПК-11
3.8 Управление поставками и контрактами в проекте	2	4/2И		2	Выполнение лаб. работы	Отчет по лабораторной работе	ПК-11
3.9 Управление изменениями в проекте	2	4		2	Выполнение лаб. работы	Отчет по лабораторной работе	ПК-11
Итого по разделу	18	36/14И		18			
Итого за семестр	30	45/14И		31,4		зачёт	
Итого по дисциплине	30	45/14И		31,4		зачет	ПК-11

5 Образовательные технологии

Для реализации предусмотренных видов учебной работы в качестве образова-тельных технологий в преподавании дисциплины «Информационные технологии в управлении проектами» используются традиционная и модульно-компетентностная технологии.

1. Для формирования новых теоретических и фактических знаний используются лекционные занятия:

обзорные – для рассмотрения общих вопросов использования информаци-онно-коммуникационных технологий в образовании, для систематизации и закрепления знаний;

информационные – для ознакомления с основными принципами использо-вания информационно-коммуникационных технологий в образовании, ос-новными понятиями информационно-коммуникационные технологий;

проблемные – для развития исследовательских навыков;

визуализация – изложение содержания лекции сопровождается презентаци-ей.

2. Для приобретения новых фактических знаний и практических умений используются лабораторные занятия:

компьютерный практикум;

разбор результатов выполнения лабораторных работ.

3. Для приобретения новых теоретических и фактических знаний, когнитивных и практических умений используется самостоятельная работа:

самостоятельное изучение учебной литературы;

подготовка к опросу;

выполнение индивидуальных заданий;

подготовка к зачету.

4. Для проведения занятий в интерактивной форме:

ориентация студентов на образовательные интернет-ресурсы;

работа в команде;

case-study: разбор результатов выполнения лабораторных работ, анализ ошибок, совместный поиск вариантов рационального решения проблемы.

В ходе проведения занятий предусматривается использование средств вычисли-тельной техники при выполнении лабораторных работ, индивидуальных заданий, тес-тировании. Используется существующий образовательный портал университета (newlms.magtu.ru) для размещения ЭУМК по дисциплине. Текущий, промежуточный и рубежный контроль проводится на образовательном портале университета.

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

а) Основная литература:

1. Управление проектами: Учебное пособие / М.В. Романова. – М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2016. – 256 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-8199-0308-7. – Режим доступа:

<http://new.znaniium.com/bookread2.php?book=417954>.

2. Информационные технологии управления проектами: Учебное пособие /

Н.М. Светлов, Г.Н. Светлова. – 2-е изд., перераб. и доп. - М.: НИЦ Инфра-М, 2012. – 232 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-16-004472-9. – Режим доступа: <http://new.znaniium.com/bookread2.php?book=429103>.

3. Управление проектами: практикум / Тихомирова О.Г. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 272 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-16-011601-3. – Режим доступа: <http://new.znaniium.com/bookread2.php?book=537343>.

б) Дополнительная литература:

1. Управление проектами: учебное пособие / Поташева Г.А. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 208 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-16-010873-5. – Режим доступа: <http://new.znaniium.com/bookread2.php?book=504494>

в) Методические указания:

1. Чусавитина, Г.Н. Использование информационных технологий в управлении проектами [Текст]: Учеб.пособие. / Г.Н. Чусавитина, В.Н. Макашова, С.А. Кузубов Магнитогорск: МаГУ, 2011. 235 с.

2. Чусавитина, Г.Н. Управление ИТ-проектами: учеб.-метод. пособие. / Г.Н. Чуса-витина, В.Н. Макашова, О.Л. Колобова. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2015. 140 с.

г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Программное обеспечение

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
MS Windows 7 Professional(для классов)	Д-1227-18 от 08.10.2018	11.10.2021
MS Office 2007 Professional	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
FAR Manager	свободно распространяемое ПО	бессрочно
7Zip	свободно распространяемое ПО	бессрочно

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название курса	Ссылка
Поисковая система Академия Google (Google Scholar)	URL: https://scholar.google.ru/
Информационная система - Единое окно доступа к информационным ресурсам	URL: http://window.edu.ru/

9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа: Персональный компьютер (или ноутбук) с пакетом MS Office, с выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета. Доска, мультимедийный проектор, экран. Мультимедийные презентации к лекциям, учебно-наглядные пособия

Учебные аудитории для проведения лабораторных (практических) занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: Персональные компьютеры с пакетом MS Office, с выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета. Комплекс лабораторных (практических) работ, тестовых заданий для проведения промежуточных и рубежных контролей.

Учебные аудитории для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Персональные компьютеры с пакетом MS Office, с выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета. Комплекс лабораторных (практических) работ, тестовых заданий для проведения промежуточных и рубежных контролей.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: Персональные компьютеры с пакетом MS Office, с выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: Стеллажи для хранения учебно-наглядных пособий и учебно-методической документации.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

По дисциплине «Информационные технологии в управлении проектами» предусмотрена аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся.

Аудиторная самостоятельная работа обучающихся предполагает решение контрольных заданий на лабораторных занятиях.

Примерные аудиторные и внеаудиторные контрольные работы опубликованы в учебном пособии: 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.

Тематика тестовых заданий для самостоятельной работы

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

Тема 16. Информационные технологии в управлении проектами

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературы по соответствующему разделу с проработкой материала, оформления отчетов по лабораторным работам; выполнения индивидуальных заданий.

Тематика примерных индивидуальных заданий

1. Инициация и планирование проекта «Создание интернет-сайта для предприятия N».
2. Инициация и планирование проекта «Разработка Интернет-магазина».
3. Инициация и планирование проекта «Открытие малого предприятия N».
4. Инициация и планирование проекта «Внедрение корпоративной соцсети».
5. Инициация и планирование проекта «Внедрение 1С:Предприятие».

8 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
<p>ПК-11 владением навыками анализа информации о функционировании системы внутреннего документооборота организации, ведения баз данных по различным показателям и формирования информационного обеспечения участников организационных проектов</p>		
<p>Знать</p>	<ul style="list-style-type: none"> – основные понятия управления проектами – современные программные средства и информационные технологии, используемые в управлении проектами 	<p><i>Перечень теоретических вопросов к зачету:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Базовые понятия современной теории управления проектами. 2. Разновидности и классификация проектов и программ 3. Понятие структур проекта. Принципы структурной декомпозиции проекта. 4. Понятия жизненного цикла и фаз проекта. 5. Понятие среды - окружения проекта. 6. Участники проекта. 7. Формирование команды проекта. Организационная схема проекта внедрения ИТ. Квалификационные требования к персоналу проекта. 8. Основные задачи команды проекта. Состав и функции членов команды проекта. 9. Организационные структуры проекта. 10. Стандарты и нормы в области управления проектами. 11. Основные принципы стандарта ANSI PMI PMBOK 2008. 12. Процесс инициации (Initiating) 13. Процесс планирования (Planning) 14. Процесс исполнения (Executing) 15. Процесс контроля (Controlling) 16. Процесс завершения (Closing). 17. Области знаний по управлению проектами PMBOK. 18. Управление интеграцией проекта 19. Управление содержанием проекта 20. Управление сроками проекта 21. Управление стоимостью проекта 22. Управление рисками проекта 23. Управление человеческими ресурсами проекта 24. Управление коммуникациями проекта 25. Управление снабжением проекта 26. Управление качеством проекта 27. Информационные технологии в управлении проектами.

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		28.Управление проектами в Microsoft Office Project.
Уметь	– использовать современные информационные и коммуникационные технологии в управлении проектами	<p><i>Практические задания</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Планирование задач и сроков проекта 2. Планирование сроков проекта 3. Формирование ресурсного обеспечения проекта. 4. Методы планирования стоимости проекта и управление финансовыми ресурсами проекта 5. Анализ и оптимизация плана работ проекта 6. Анализ критических параметров проекта 7. Управление рисками проекта 8. Управление персоналом проекта 9. Управление коммуникациями проекта 10. Управление поставками 11. Управление качеством проекта 12. Особенности управления ИТ-проектами
Владеть	– навыками применения программных средств и информационных технологий в управлении проектами (MS Project)	<p><i>Комплексное задание:</i></p> <p>Инициация, планирование, организация исполнения и контроля, завершение индивидуального проекта</p>

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

Промежуточная аттестация по дисциплине «Информационные технологии в управлении проектами» включает теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень усвоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и владений, проводится в форме зачета. Зачет по данной дисциплине проводится в форме тестирования по разделам дисциплины.

Показатели и критерии оценивания 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 теоретических тестов, выполнения лабораторных работ 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.

Приложение 2

1. 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
ПК-11 владением навыками анализа информации о функционировании системы внутреннего документооборота организации, ведения баз данных по различным показателям и формирования информационного обеспечения участников организационных проектов		
Знать	<ul style="list-style-type: none"> – основные понятия управления проектами – современные программные средства и информационные технологии, используемые в управлении проектами 	<p><i>Перечень теоретических вопросов к зачету:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> 29.Базовые понятия современной теории управления проектами. 30.Разновидности и классификация проектов и программ 31.Понятие структур проекта. Принципы структурной декомпозиции проекта. 32.Понятия жизненного цикла и фаз проекта. 33.Понятие среды - окружения проекта. 34.Участники проекта. 35.Формирование команды проекта. Организационная схема проекта внедрения ИТ. Квалификационные требования к персоналу проекта. 36.Основные задачи команды проекта. Состав и функции членов команды проекта. 37.Организационные структуры проекта. 38.Стандарты и нормы в области управления проектами. 39.Основные принципы стандарта ANSI PMI PMBOK 2008. 40.Процесс инициации (Initiating) 41.Процесс планирования (Planning) 42.Процесс исполнения (Executing) 43.Процесс контроля (Controlling) 44.Процесс завершения (Closing). 45.Области знаний по управлению проектами PMBOK. 46.Управление интеграцией проекта 47.Управление содержанием проекта 48.Управление сроками проекта 49.Управление стоимостью проекта 50.Управление рисками проекта 51.Управление человеческими ресурсами проекта

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		52.Управление коммуникациями проекта 53.Управление снабжением проекта 54.Управление качеством проекта 55.Информационные технологии в управлении проектами. 56.Управление проектами в Microsoft Office Project.
Уметь	– использовать современные информационные и коммуникационные технологии в управлении проектами	<i>Практические задания</i> 13. Планирование задач и сроков проекта 14. Планирование сроков проекта 15. Формирование ресурсного обеспечения проекта. 16. Методы планирования стоимости проекта и управление финансовыми ресурсами проекта 17. Анализ и оптимизация плана работ проекта 18. Анализ критических параметров проекта 19. Управление рисками проекта 20. Управление персоналом проекта 21. Управление коммуникациями проекта 22. Управление поставками 23. Управление качеством проекта 24. Особенности управления ИТ-проектами
Владеть	– навыками применения программных средств и информационных технологий в управлении проектами (MS Project)	<i>Комплексное задание:</i> Инициация, планирование, организация исполнения и контроля, завершение индивидуального проекта

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

Промежуточная аттестация по дисциплине «Информационные технологии в управлении проектами» включает теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень усвоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и владений, проводится в форме зачета. Зачет по данной дисциплине проводится в форме тестирования по разделам дисциплины.

Показатели и критерии оценивания 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 теоретических тестов, выполнения лабораторных работ 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.