

Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Донецкий государственный университет»

Факультет математики и информационных технологий
Кафедра информационных систем управления

УТВЕРЖДАЮ

проректор



П.А. Машаров
2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ И АВТОМАТИЗАЦИЕЙ

Укрупненная группа направлений подготовки	27.00.00	Управление в технических системах
Программа высшего образования		Программа бакалавриата
Направление подготовки	27.03.03	Системный анализ и управление
Профиль подготовки		Системный анализ и управление
Квалификация		Бакалавр
Форма обучения		Очная

Рабочая программа адаптирована для лиц
с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Требования к предварительной подготовке обучающихся, предшествующие и сопутствующие дисциплины, на которых основывается изучение данной:

Офисные прикладные программы, Информационные технологии, Основы цифровой экономики

1.2 Дисциплины, курсовые работы и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: Тестирование и отладка программного обеспечения, Управленческое консультирование. Производственная практика: преддипломная; Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

2. ОПИСАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Общая характеристика

Наименование показателя	Значение показателя
Название образовательной программы	27.03.03 Системный анализ и управление (Профиль подготовки: Системный анализ и управление)
Шифр и название в соответствии с учебным планом	Б1.Б.М4.10 Управление проектами и автоматизацией
Часть образовательной программы	Базовая (обязательная) часть
Количество зачетных единиц / всего часов	7 / 252

2.2. Распределение часов по формам и периодам обучения

Форма обучения	курс	семестр	Общее количество часов					Форма контроля
			лекционных	лабораторных	практических	самостоятельной работы + контроль	всего	
Очная	3	6	30	–	30	48	108	Экзамен
Очная	4	7	34	–	34	76	144	Экзамен

3. ЦЕЛИ ДИСЦИПЛИНЫ

Приобретение у студентов знаний, умений в области теоретических знаний и практических навыков по методологии управления проектами и автоматизацией, а также формирование у студента профессиональных компетенций, способствующих его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ КОМПОНЕНТА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, ИХ ИНДИКАТОРЫ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Компетенции	Индикаторы	Результаты обучения
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и	УК-2.4. Определяет круг задач в рамках поставленной цели,	УК-2.4.1. Знает теоретические основы в области управления проектами и автоматизацией УК-2.4.2. Умеет определять основные приоритеты в области управления проектами и автоматизацией УК-2.4.3. Владеет методами поддержки

ограничений	определяет связи между ними.	информационного Сопровождения управления проектами и автоматизацией
-------------	------------------------------	---

5. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Название темы	Краткое содержание темы (вопросы темы)
Раздел 1.	
Тема 1. Информационное обеспечение управления проектами и автоматизацией: основные понятия.	1.1 Понятия «проект» и «управление проектами». 1.2 Проект как система. Системный подход к управлению проектами. Цели проекта. Требования к проекту. 1.3 Методология управления проектами 1.4 Стандарты управления проектами.
Тема 2. Особенности информационного обеспечения внешней и внутренней среды проектов.	2.1 Окружение проекта. Участники проекта 2.2 Жизненный цикл проекта. Структура проекта. Описание проекта. 2.3 Финансирование проекта. 2.4 Юридические аспекты проекта. Экономические аспекты проекта. 2.5 Классификация проектов по критериям менеджера и экономиста. 2.6 Экономическая модель проекта.
Тема 3. Планирование проекта.	3.1 Основные задачи планирования проекта. 3.2 Сетевой анализ и календарное планирование проекта. 3.3 Определение длительности проекта при неопределенном времени выполнения операций. 3.4 Распределение ресурсов проекта.
Тема 4. Информационное обеспечение формирования финансовых ресурсов управления проектами.	4.1 Оценка стоимости проекта. Планирование затрат по проекту (бюджетирование). 4.2 Правовые формы организации и разработки проектов 4.3 Долгосрочное долговое финансирование проектов. 4.4 Другие источники финансирования проектов.
Тема 5. Эффективность реализации проекта и управление рисками.	5.1. Эффекты и индикаторы успешности реализации проекта. 5.2 Эффективность реализации проекта и ее виды. 5.3 Оценка экономической эффективности проекта: общие подходы. 5.4 Понятие риска и неопределенности. Классификация проектных рисков. 5.5 Система управления проектными рисками. 5.6 Основные подходы к оценке риска.
Раздел 2.	
Тема 6. Управление проектами и автоматизацией: качество и логистика проекта.	6.1 Понятие качества и его применение в проектах. Планирование качества. Обеспечение качества проекта. Контроль качества проекта. 6.2 Типы контрактов в проектной деятельности. Способы установления цены контракта. 6.3 Характер взаимоотношений участников проекта и распределение ответственности между ними.
Тема 7. Управление проектами и	7.1 Информационное обеспечение управления

автоматизацией: информационно – правовое обеспечение.	проектами. 7.2 Правовое обеспечение управления проектами.
Тема 8. Информационные системы и технологии по управлению проектами.	8.1 Назначение информационных систем и технологий управления проектами. 8.2 Подходы на основе специализированного программного обеспечения. 8.3 Подходы на основе специализированных модулей ERP систем, на основе РМ систем.
Тема 9. Контроль реализации проекта. Закрытие проекта.	9.1 Контроль при реализации проекта. 9.2 Мониторинг проекта. 9.3 Управление изменениями. 9.4 Управление конфигурацией проекта. 9.5 Контроль выполнения плана и условий финансирования.
Тема 10. Автоматизация проектов.	10.1 Подходы на основе специализированных модулей ERP систем, на основе РМ систем.

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Форма обучения – очная, курс – 3, семестр – 6

Наименования разделов и тем	Количество часов				
	Лекц.	Лабор.	Практ.	СРС+К	Всего
Раздел 1.	30	–	30	48	108
Тема 1. Информационное обеспечение управления проектами и автоматизацией: основные понятия.	6	–	6	8	20
Тема 2. Особенности информационного обеспечения внешней и внутренней среды проектов.	6	–	6	10	22
Тема 3. Планирование проекта.	6	–	6	10	22
Тема 4. Информационное обеспечение формирования финансовых ресурсов управления проектами.	6		6	10	22
Тема 5. Эффективность реализации проекта и управление рисками.	6		6	10	22
ИТОГО ЗА СЕМЕСТР	30	–	30	48	108

6.2. Форма обучения – очная, курс – 4, семестр – 7

Наименования разделов и тем	Количество часов				
	Лекц.	Лабор.	Практ.	СРС+К	Всего
Раздел 2.	34	–	34	76	144
Тема 6. Управление проектами и автоматизацией: качество и логистика проекта.	6	-	6	15	27
Тема 7. Управление проектами и автоматизацией: информационно – правовое обеспечение.	6	-	6	15	27
Тема 8. Информационные системы и технологии по управлению проектами.	6	-	6	15	27
Тема 9. Контроль реализации проекта. Закрытие проекта.	8	-	8	15	31
Тема 10. Автоматизация проектов.	8	-	8	16	32
ИТОГО ЗА СЕМЕСТР	34	-	34	76	144
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	64		64	124	252

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (СРЕДСТВА) ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

7.1. Контрольные вопросы

Раздел 1

1. Понятие проекта и управления проектами.
2. Жизненный цикл проекта.
3. Сущность управления проектами.
4. Классификация типов проектов.
5. Цель и стратегия проекта.
6. Окружение проектов.
7. Участники проекта.
8. Предварительный анализ реализации проекта.
9. Бизнес-план проекта.
10. Проектное финансирование.
11. Автоматизация проектной деятельности.
12. Разработка маркетинговой стратегии проекта.
13. Основные показатели эффективности проекта.
14. Оценка эффективности инвестиционного проекта.
15. Планирование проекта.
16. Сетевое планирование.
17. Ресурсное планирование.
18. Документирование плана проекта.
19. Управление стоимостью проекта.
20. Цели и содержание контроля проекта.

Раздел 2

21. Завершение проекта.
22. Управление временем.
23. Контроль производительности труда.
24. Управление качеством проекта.
25. Ресурсы проекта.
26. Процессы управления ресурсами
27. Логистика в управлении проектами.
28. Основные характеристики и принципы формирования команды проекта.
29. Принятие решений.
30. Методы управления проектными рисками.
31. Анализ рисков проекта.
32. Методы снижения рисков.
33. Управление коммуникациями проекта.
34. Диаграмма Гантта.
35. Планирование качества проекта.

7.2. Темы докладов (рефератов)

1. Понятие проекта и его отличительные признаки.
2. Сущность управления проектами.
3. Классификация проектов.
4. Место и роль управления проектами в менеджменте организации.
5. История управления проектами за рубежом.
8. Структуризация проекта. Методы структуризации проекта.
9. Функции управления проектами.

10. Жизненный цикл проекта. Место проекта в жизненном цикле организации.
11. Организационное управление проектом. Общий состав участников проекта.
12. Понятие окружающей среды проекта. Проект и предприятие.
13. Возникновение и инициация проектов.
14. Отбор проектов.
15. Принципы планирования проекта.
16. Определение и структуризация предметной области проекта.
17. Структуризация работ проекта.
18. Распределение работ по исполнителям.
19. Сетевые модели.
21. Основы финансирования проектов.
22. Основные принципы управления стоимостью проекта.
23. Определение потребности проекта в ресурсах.
24. Оценка стоимости проекта.
25. Бюджет проекта.
26. Методы контроля стоимости проекта.
27. Эффективность команды проекта и факторы групповой эффективности.
28. Управление рисками проекта.
29. Организация работ по управлению рисками.
30. Методы снижения рисков.

7.3 Образец содержания экзаменационного билета (при наличии экзамена по дисциплине)

В случае ведения учебного процесса с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, содержание билета может отличаться от приведенного.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Понятие проекта и управления проектами.
2. Жизненный цикл проекта.
3. Сущность управления проектами.

8. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БАЛЛОВ, КОТОРЫЕ ПОЛУЧАЮТ ОБУЧАЮЩИЕСЯ

Общая оценка знаний обучающихся по дисциплине проводится по 100-балльной шкале исходя из максимума, приведенного в таблице ниже. Организационно-учебная работа в аудитории оценивается на основе таких критериев как посещаемость занятий, своевременное и качественное выполнение домашних заданий, активность во время проведения лекционных и практических занятий (участие в обсуждении текущего и пройденного материала, решение задач и т.п.).

8.1. Семестр 6

Номера разделов	Виды работ	Максимальное количество баллов
1	Организационно-учебная работа в аудитории	50
	Индивидуальное задание	10
ИТОГО		60
ЭКЗАМЕН		40
Общий итог за семестр		100

Семестр 7

Номера разделов	Виды работ	Максимальное количество баллов
-----------------	------------	--------------------------------

2	Организационно-учебная работа в аудитории	50
	Индивидуальное задание	10
ИТОГО		60
ЭКЗАМЕН		40
Общий итог за семестр		100

Соответствие баллов оценке

Количество баллов из 100	ECTS	Оценка по пятибалльной шкале	
		Экзамен, дифференцированный зачет	Зачет
90-100	A	отлично	зачтено
80-89	B	хорошо	зачтено
75-79	C		зачтено
70-74	D	удовлетворительно	зачтено
60-69	E		зачтено
35-59	FX	неудовлетворительно	не зачтено
0-34	F		не зачтено

9. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

В ходе реализации дисциплины используются следующие дополнительные методы обучения, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в зависимости от их индивидуальных особенностей:

- 1) для слепых и слабовидящих:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
 - для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
 - письменные задания оформляются увеличенным шрифтом.
- 2) для глухих и слабослышащих:
 - лекции оформляются в виде электронного документа;
 - письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
 - экзамен проводится в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.
- 3) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
 - письменные задания выполняются на компьютере;
 - экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- 1) для слепых и слабовидящих:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- 2) для глухих и слабослышащих:
 - в печатной форме;
 - в форме электронного документа.
- 3) для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - в печатной форме;
 - в форме электронного документа.

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Учебные занятия проводятся в в 8-м учебном корпусе (г. Донецк, ул. Челюскинцев, д. 198 а) университета. Для проведения лабораторных занятий требуется аудитория, оборудованная меловой или маркерной доской, мультимедийный проектор и экран, ноутбук, комплект учебной мебели для студентов, рабочее место преподавателя, выход в Интернет – проводной или с использованием Wi-Fi.

Для самостоятельной работы используются текстовые и электронные ресурсы Научной библиотеки университета и других электронных библиотечных баз данных, учебно-методическое обеспечение, представленное в учебно-методическом кабинете Главного корпуса (ауд.405).

Обучающиеся имеют возможность использовать учебные материалы по дисциплине, размещенные на платформе Moodle Центра дистанционного образования ФГБОУ ВО «ДонГУ». При изучении дисциплины применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

С использованием ресурсов платформы дистанционного образования осуществляется текущий контроль знаний обучающихся на основе тестирования и проверки результатов самостоятельной работы.

11. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

11.1. Основная литература

1. Гайдарь Е. В. Информационные системы в управлении [Электронный ресурс]: учебно - методическое пособие / Е. В. Гайдарь. – Донецк: ДонНУ, 2019. – Электронные данные (1 файл).
2. Гайдарь Е. В. Информационные системы и технологии управления [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е. В. Гайдарь, Н.Ш. Пономаренко – Донецк: ДонНУ, 2019. – Электронные данные (1 файл).
3. Информационные системы и технологии управления :учеб. для студентов вузов, обучающихся по направлениям "Менеджмент" и "Экономика" / под ред. Г. А. Титоренко. - 3-е изд. - Москва : ЮНИТИ, 2010. - 591 с.

11.2 Дополнительная литература

1. Аалст, В. ван дер. Управление потоками работ : модели, методы и системы / Вил ван дер Аалст, Кейс ван Хей ; под ред. И. А. Ламазовой ; пер. с англ. В. А. Башкина, И. А. Ломазовой. - Москва : Физматлит, 2007. - 315 с.
2. Балдин, К. В. Информационные системы в экономике : Учеб. для студентов вузов по специальности 351400 "Прикл. информатика" (по обл.) и др. междисциплинар. специальностям / К. В. Балдин, В. Б. Уткин. - Москва : Дашков и К, 2010. - 394 с.
3. Голоктеев, К. Н. Управление производством: инструменты, которые работают / К. Н. Голоктеев, И. А. Матвеев. - М.[и др] : Питер, 2008. - 250 с.
4. Гомонко, Э. А. Управление затратами на предприятии : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Экономика и управление на предприятии (по отраслям)" / Э. А. Гомонко, Т. Ф. Тарасова. - Москва : КНОРУС, 2010. -

313 с.

5. Глумаков, В. Н. Стратегический менеджмент : практикум / В. Н. Глумаков, М. М. Максимцов, Н. И. Малышев. - Москва : Вузовский учебник, 2010. - 186 с.
6. Информационные системы в экономике : практикум для студентов вузов, обучающихся по специальности "Прикладная информатика (по областям)" и другим специальностям / [сост.: Е. Л. Торопцев и др.] ; под ред. П. В. Акинина. - Москва : КНОРУС, 2012. - 254 с.
7. Ковалев, В. В. Управление финансовой структурой фирмы : учебно-практическое пособие / В. В. Ковалев. - М. : Проспект, 2015. - 257 с.
8. Савчук, В. П. Управление прибылью и бюджетирование / В. П. Савчук. - 2-е изд. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007. - 432 с.
9. Фунтов, В. Н. Управление проектами развития фирмы: теория и практика / В. Н. Фунтов. - М.: Питер ; Москва [и др.], 2009. - 488 с.

12. ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ

1. **Национальная электронная библиотека (НЭБ):** федеральная государственная информационная система / Министерство Культуры РФ; Российская государственная библиотека. – Москва, 2019- . – URL: <https://rusneb.ru/> (дата обращения: 01.09.2023). – Режим доступа: свободный, подписка. Необходима установка программного обеспечения. – Текст: электронный.
2. **eLIBRARY.RU:** научная электронная библиотека: сайт. – Москва, 2000- . – URL: <https://elibrary.ru> (дата обращения: 01.09.2023). – Режим доступа: для авторизов. пользователей. –Текст: электронный.
3. Научная электронная библиотека **«КиберЛенинка»:** сайт / Ассоциация «Открытая наука». – Москва, 2014- . – URL: <https://cyberleninka.ru/>. – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.
4. Электронно-библиотечная система **«Лань»:** [сайт]. – URL: <https://e.lanbook.com> (дата обращения: 01.09.2023). – Режим доступа: для авторизов. пользователей. – Текст: электронный.
5. **ЭБС Юрайт:** электронная библиотечная система: сайт. – Москва, 2013. – URL: <https://biblio-online.ru> (дата обращения: 01.09.2023). – Режим доступа: для авторизов. пользователей. – Текст: электронный.
6. **Электронно-библиотечная система ДонГУ:** сайт / ФГБОУ ВО «ДонГУ». – Донецк, 2016- . – URL: <http://library.donnu.ru/> (дата обращения: 01.09.2023). – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.
7. **Электронный каталог** Научной библиотеки ДонГУ: раздел сайта / НБ ДонГУ. – Текст: электронный // ЭБС ДонГУ: сайт. – URL: <http://library.donnu.ru/catalog/> (дата обращения: 01.09.2023). – Режим доступа: поиск свободный, электронные документы – для пользователей ДонГУ.
8. **Электронный архив ДонГУ:** раздел сайта / НБ ДонГУ. – Текст: электронный // ЭБС ДонГУ: сайт. – URL: <http://repo.donnu.ru/> (дата обращения: 01.09.2023). – Режим доступа: свободный.

13. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Windows 7 PRO (корпоративная лицензия ДонГУ № 46484614)
2. Microsoft Office (корпоративная лицензия ДонГУ № 46472919)
3. Microsoft Visual Studio (лицензия программы Dream Spark для высших учебных заведений)
4. Антивирус Касперского, Adobe Acrobat Reader, xPDF (лицензии GPL, Apache, BSD для свободного программного обеспечения).