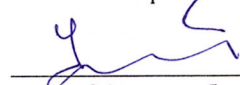


**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**

Утверждаю:
Зав. кафедрой компьютерных
интеллектуальных технологий
проектирования


М.И. Чижов
«21» декабря 2021 г.

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

«Проектная деятельность»

Направление подготовки: 09.04.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль): Искусственный интеллект

Квалификация выпускника магистр

Нормативный период обучения 2 года / 2 года и 5 м.

Форма обучения очная / заочная

Год начала подготовки 2022

Составитель:

Чижов Михаил Иванович, д.т.н., профессор,
заведующий кафедрой Компьютерных интеллектуальных
технологий проектирования

Воронежского государственного технического университета (ВГТУ)
Ершов Евгений Валентинович, д.т.н., профессор, директор
института информационных технологий, зав. кафедрой МПО ЭВМ ЧГУ

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Основная литература:

1. Аппело, Ю. Agile-менеджмент. Лидерство и управление командами=Managment 3.0. Leading Agile Developers, Developing Agile Leaders : [12+] / Ю. Аппело ; науч. ред. А. Обухова ; ред. А. Черникова ; пер. с англ. А. Олейник. – Москва : Альпина Паблишер, 2018. – 534 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=570321>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9614-6361-3. – Текст : электронный.

2. Лауферман, О. В. Разработка программного продукта: профессиональные стандарты, жизненный цикл, командная работа : учебное пособие / О. В. Лауферман, Н. И. Лыгина. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2019. — 75 с. — ISBN 978-5-7782-3893-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/99215.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Организация самостоятельной работы обучающихся: методические указания для студентов, осваивающих основные образовательные программы высшего образования – бакалавриата, специалитета, магистратуры: методические указания / сост. В.Н. Почечихина, И.Н. Крючкова, Е.И. Головина, В.Р. Демидов; ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет». – Воронеж, 2020. – 14 с.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

- <http://www.edu.ru/>

- Образовательный портал ВГТУ

Информационные справочные системы:

- <http://window.edu.ru>

- <https://wiki.cchgeu.ru/>

**Учебно-методические указания и рекомендации
к изучению тем лекционных и практических занятий,
самостоятельной работе студентов**

очная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Прак зан.	СРС	Всего. час
1	Сущность и содержание проектирования и проектирования в профессиональной деятельности	Предмет, цели и задачи, практическое значение курса Содержание понятий «прогнозирование», «моделирование» и «проектирование» и их соотношение с другими понятиями, отражающими будущее.	8	26	34
2	Основы разработки проектов	Маркетинг проекта: структура, программа, бюджет и реализация. Проектное финансирование: источники, формы и организация. Классификация источников финансирования инвестиционных проектов.	8	26	34
3	Проектная деятельность в разных сферах деятельности	Управление проектированием в разных сферах деятельности: формирование рабочей группы проектантов. Классификация проектов.	8	26	34
4	Формирование концепции проекта	Управление предпроектной фазой проекта. Формирование инвестиционного замысла проекта. Проработка целей и задач проекта.	10	28	38
5	Управление проектированием	Управление командой проекта: формирование, развитие и организация эффективной деятельности.	10	28	38
6	Мониторинг работ по проекту	Поэтапный учет и анализ результатов.	10	28	38
Итого			54	162	216

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Прак зан.	СРС	Всего. час
1	Сущность и содержание проектирования и проектирования в профессиональной деятельности	Предмет, цели и задачи, практическое значение курса Содержание понятий «прогнозирование», «моделирование» и «проектирование» и их соотношение с другими понятиями, отражающими будущее.	4	30	34
2	Основы разработки проектов	Маркетинг проекта: структура, программа, бюджет и реализация. Проектное финансирование: источники, формы и организация. Классификация источников финансирования инвестиционных проектов.	4	30	34
3	Проектная деятельность в разных сферах деятельности	Управление проектированием в разных сферах деятельности: формирование рабочей группы проектантов. Классификация проектов.	4	30	34
4	Формирование концепции проекта	Управление предпроектной фазой проекта. Формирование инвестиционного замысла проекта. Проработка целей и задач проекта.	4	30	34
5	Управление проектированием	Управление командой проекта: формирование, развитие и организация эффективной деятельности.	4	30	34
6	Мониторинг работ по проекту	Поэтапный учет и анализ результатов.	4	30	34
Итого			24	180	204

Темы практических занятий 1.

1. Понятие проектной деятельности. Командообразование.
2. Методики управления ИТ проектом
3. Управление инициацией проекта
4. Управление содержанием проекта
5. Управление планированием проекта

6. Процесс исполнения проекта. Процесс мониторинга и контроля проекта. 7. Закрытие проекта.

Задание на темы практических занятий.

1. Проведение деловой игры "Что такое проектная деятельность". Определение ключевых особенностей проектной деятельности, условий образования команды, определение ролей и функций в проекте.
2. Проведение деловой игры - "Проблемный проект". Изучение методики управления проектами Scrum. Изучение инструмента Trello.
3. Работа с наставником. Определение проекта, его границ и окружения. Запуск проекта.
4. Разработка технического задания на проект. Разработка плана управления содержанием проекта.
5. Разработка план-графика проекта, определение мероприятий, задач и вех проекта.
6. Работа над проектом в рамках определенного плана. Изучение методик мониторинга и контроля выполнения поставленных задач. 7. Презентация результатов проекта.

Вопросы:

1. Проектная и операционная деятельность. Функциональное и проектное управление. Классификация проектов. Методы управления проектами. Жизненный цикл проекта. Проектный анализ. Формирование и развитие команды проекта
2. Методики управления проектами. Agile (Scrum). Особенности управления ИТ проектами.
3. Ключевые элементы процесса инициации проекта. Окружение проекта. Анализ границ проекта. Целевое определение проекта.
4. Управление содержанием работ. Анализ проектных рисков. Типовые структуры описания технического задания. План управления изменениями содержания проекта. Структура и объёмы работ.
5. Ресурсное планирование. Календарное планирование. Информационные системы управления проектом. Диаграмма Гантта.
6. Мониторинг работ по проекту. Управление качеством. Психологические аспекты управления персоналом
7. План закрытия ИТ проекта. Документирование процесса закрытия. Постпроектная оценка проекта.

Перечень заданий для решения стандартных задач

- 1 Предварительный анализ осуществимости проекта. Экспертная оценка.

- 2 Начальная (прединвестиционная) фаза проекта: общая характеристика.
- 3 Сущность и значение прединвестиционного исследования в определении эффективности проекта.
- 4 Структура и характеристика проектного анализа.
- 5 Принципы и методы социального проектирования.
- 6 Информационное и ресурсное обеспечение социального проектирования.
- 7 Принципы социального проектирования.
- 8 Субъекты социального проектирования. 9 Объект и предмет социального проектирования.

Перечень заданий для решения прикладных задач

- 1 Источники и организационные формы финансирования проектов.
- 2 Организация проектного финансирования.
- 3 Преимущества и недостатки проектного финансирования.
- 4 Маркетинг проекта. Характеристика структуры маркетинга проекта.
- 5 Разработка маркетинговой стратегии проекта.
- 6 Экономические предпосылки менеджмента проекта.

Тестовые вопросы

- 12.1. Какая из перечисленных характеристик не является присущей проектам: А. Точные сроки начала и окончания.
В. Периодическая повторяемость.
С. Неповторимые условия осуществления.
- 12.2. Какой из перечисленных пунктов не относится к жизненному циклу проекта: А. От фазы к фазе снижается неопределенность.
В. Быстрый проход за счет наложения фаз.
С. События не имеют длительности аналогично вехам.
- 12.3. Наиболее подходящее определение управления проектом:
А. Управление интеграцией и охват всей совокупности элементов проекта.
В. Выполнить проект в установленный срок, не превысив бюджета и удовлетворив требования заказчика.
С. Эффективно управлять ожиданиями клиента.
- 12.4. Кто контролирует проект по время планирования: А. Топ-менеджер проекта.
В. Функциональный менеджер. С. Менеджер проекта.

12.5. Основное преимущество проектно-ориентированной структуры перед функциональной:

- А. Полная загруженность специалистов и более легкое управление ими.
- В. Эффективные коммуникации и решение конфликтов.
- С. Максимальный контроль менеджера проекта над ресурсами.

12.6. В функциональной структуре назначен менеджер проекта. Кто в таком случае дает указания членам команды: А. Менеджер проекта.

- В. Функциональный менеджер.
- С. Экспедитор проекта.

12.7. Какой из перечисленных пунктов не относится к управлению стэйкхолдерами: А. Идентификация и определение потребностей стэйкхолдеров.

- В. Управление ожиданиями стэйкхолдеров и привлечение в проект.
- С. Выделение стэйкхолдерам дополнительных льгот.

12.8. Что из перечисленного не входит в общие причины внедрения методологии управления проектами в компаниях:

- А. Сокращение жизненного цикла продукта и ориентация на клиента.
- В. Управление портфелем проектов в компаниях.
- С. Глобальная конкуренция, требования качества, необходимость сокращения структур управления компании.

12.9. Модель чистой приведенной стоимости для финансового обоснования проекта учитывает:

- А. Весь приток и отток денег за период, приведенный к определенному моменту времени.
- В. Отношение всех доходов ко всем затратам.
- С. Время для покрытия всех вложений в проект.

12.10. Во время какой фазы жизненного цикла создается Устав проекта: А. Инициации.

- В. Планирования.
- С. Исполнения.

12.11. Во время какой фазы жизненного цикла создается базовый план по стоимости: А. Инициации.

- В. Планирования.
- С. Исполнения.

12.12. Окончательное расписание может быть разработано только после разработки: А. Бюджета проекта.

В. Иерархической структуры работ.

С. Иерархической структуры работ и детальной оценки рисков.

12.13. После составления расписания, разработки бюджета и планирования вспомогательных процессов выполняется:

А. Составление базового плана по содержанию.

В. Планирование управления рисками.

С. Разработка интегрированного плана проекта.

12.14. Укажите неверный пункт. Устав проект ...

А. Первый структурированный документ проекта, обозначает его деловую необходимость.

В. Составляется силами Заказчика проекта.

С. Можно назвать Техническим заданием проекта.

13.1. Сбор всех деталей проекта в единое целое (интеграция) выполняется: А. Топ-менеджером проекта. В. Менеджером проекта С. Командой проекта.

13.2. За изменения с Уставе проекта непосредственную ответственность несет: А. Топ-менеджер проекта. В. Менеджер проекта С. Команда проекта.

13.3. Укажите наиболее верную суть конфигурационного менеджмента:

А. Выявление отклонений и изменений по ключевым показателям проекта.

В. Минимизация изменений планов проекта.

С. Документирование характеристик версий продукта с целью аудита и управления конфигурациями продукта.

13.4. Стратегия менеджера проекта по управлению изменениями: А.

Координация изменений в разных частях проекта.

В. Изменение официальной документации.

С. Предотвращение излишних изменений планов проекта.

13.5. Система авторизации работ определяет: А.

Когда выполняется каждое задание.

В. Кто выполняет каждое задание.

С. Кто и когда выполняет каждое задание.

13.6. Эффективная интеграция в первую очередь требует: А.

Своевременную корректировку плана проекта.

В. Своевременную оценку отклонений и изменений.

С. Своевременное выполнение корректирующих действий.

13.7. Система общего управления изменениями не использует: А.

Встречи и собрания.

В. Стандарты для отчетов. С.

Накопленные знания.

13.8. Какая фаза проекта требует самых больших затрат выделенных на него средств:

А. Планирование.

В. Исполнение.

С. Инициация и закрытие.

Средства контроля качества обучения

Вопросы к зачету

- 1 Проектирование как область научных исследований, специфическая деятельность и учебная дисциплина.
- 2 Проектирование как основная форма опережающего отражения действительности в обществе. Соотношение проектирования с управлением.
- 3 Соотношение проектирования с прогнозированием и целеполаганием.
- 4 Соотношение проектирования с планированием и моделированием.
- 5 Классификация проектов.
- 6 Жизненный цикл проекта.
- 7 Функции и подсистемы управления проектами.
- 8 Цель и стратегия проекта (на конкретном примере). 9 Характеристика участников проекта. 10 Формирование инвестиционного замысла проекта.