

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное автономное образовательное  
учреждение высшего образования "Пермский  
государственный национальный исследовательский  
университет"

Кафедра менеджмента

Авторы-составители: Лебедева Галина Анатольевна  
Кузнецов Андрей Геннадьевич  
Бородин Марина Александровна  
Карлинский Вадим Львович  
Носкова Оксана Евгеньевна  
Ощепков Андрей Михайлович

Рабочая программа дисциплины  
ПРОЕКТНЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ  
Код УМК 91654

Утверждено  
Протокол №6  
от «06» июня 2022 г.

Пермь, 2022

## 1. Наименование дисциплины

Проектный менеджмент

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина входит в вариативную часть Блока « М.1 » образовательной программы по направлениям подготовки (специальностям):

Направление: 01.04.02 Прикладная математика и информатика

направленность Перспективные методы искусственного интеллекта в сетях передачи и обработки данных

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины Проектный менеджмент у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

01.04.02 Прикладная математика и информатика (направленность : Перспективные методы искусственного интеллекта в сетях передачи и обработки данных)

УК.2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

Индикаторы

УК.2.1 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и предлагает способы ее решения

УК.2.2 Разрабатывает план проекта в рамках поставленной задачи (цель и задачи проекта, ожидаемые результаты и их применение) и определяет необходимые для реализации проекта ресурсы

УК.2.3 Разрабатывает мероприятия по реализации проекта на разных этапах его жизненного цикла, вносит корректировки в ходе реализации проекта

УК.3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

Индикаторы

УК.3.1 Вырабатывает стратегию и план командной работы, производит отбор членов команды и распределяет их роли и полномочия для достижения поставленной цели

УК.3.2 Разрешает противоречия и конфликты, возникающие в ходе командной работы, корректирует работу команды и перераспределяет роли с учетом интересов сторон

УК.3.3 Выступает с публичными презентациями проектов

ПК.16 Способен осуществлять эффективное управление проектами по разработке и внедрению систем искусственного интеллекта

Индикаторы

ПК.16.1 Исследует архитектуру информационных систем предприятий и организаций; применяет методологии и технологии реинжиниринга, проектирования и аудита информационных систем различных классов

ПК.16.2 Применяет инструментальные средства поддержки технологии проектирования и аудита информационных систем и сервисов; методы оценки экономической эффективности и качества, управления надежностью и информационной безопасностью

ПК.16.3 Исследует особенности процессного подхода к управлению информационными системами и системами искусственного интеллекта; применяет системы управления качеством

ПК.16.4 Выбирает методологию и технологию проектирования информационных систем; обосновывает архитектуру информационных систем и систем искусственного интеллекта

ПК.16.5 Управляет проектами по созданию (модификации) программного обеспечения, на всех стадиях жизненного цикла, оценивает эффективность и качество проекта; применяет современные методы управления проектами по разработке и внедрению систем искусственного интеллекта

ПК.16.6 Использует инновационные подходы к проектированию информационных систем и систем искусственного интеллекта; принимает решения по информатизации предприятий в условиях неопределенности

ПК.16.7 Проводит реинжиниринг прикладных и информационных процессов

ПК.20 Способен руководить проектами по созданию комплексных систем искусственного интеллекта

Индикаторы

ПК.20.1 Руководит разработкой архитектуры комплексных систем искусственного интеллекта

ПК.20.2 Осуществляет руководство созданием комплексных систем искусственного интеллекта с применением новых методов и алгоритмов машинного обучения

#### 4. Объем и содержание дисциплины

Направления подготовки	01.04.02 Прикладная математика и информатика (направленность: Перспективные методы искусственного интеллекта в сетях передачи и обработки данных)
форма обучения	очная
№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины	4
Объем дисциплины (з.е.)	3
Объем дисциплины (ак.час.)	108
Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:	36
Проведение лекционных занятий	24
Проведение практических занятий, семинаров	12
Самостоятельная работа (ак.час.)	72
Формы текущего контроля	Защищаемое контрольное мероприятие (1) Итоговое контрольное мероприятие (1) Письменное контрольное мероприятие (1)
Формы промежуточной аттестации	Зачет (4 триместр)

## 5. Аннотированное описание содержания разделов и тем дисциплины

### Основы управления проектами

История развития управления проектами за рубежом и в России. Проект как объект управления: понятие, особенности, классификация. Признаки проекта. Участники проекта, их классификация. Окружающая среда проекта Жизненный цикл проекта.

### Методология проектного управления

Роль проектов в стратегическом управлении организацией. Международные стандарты. Содержание и принципы управления проектами. Процессы управления проектами: инициация, планирование, исполнение, мониторинг и управление, закрытие. Карта процессов стандарта PMI.

### Разработка проекта и оценка его эффективности

Разработка концепции проекта. Цели проекта. Формирование идеи проекта. Предварительный анализ осуществимости проекта. Прединвестиционные исследования. Проектный анализ и технико-экономическое обоснование проекта. Бизнес-план как основной документ для оценки и обоснования реализации проекта. Коммерческий, технический, экономический, финансовый, организационный, социальный, экологический анализ проекта. Коммерческая эффективность проекта и эффективность участия в проекте. Схема и критерии оценки проекта.

### Процессы управления проектом

Инициация, Планирование, Реализация проекта, Мониторинг и управление, Закрытие проекта: исходная информация/входы, содержание процессов, инструменты и методы, результаты/выходы процессов Инициация проекта. Критерии приемлемости проекта. Причины отклонения проекта. Разработка концепции и устава проекта. Системное представление о проекте.

Планирование проекта. Место и роль процессов планирования в управлении проектами. Иерархическая структура работ проекта. Операции проекта: понятие и назначение. Характеристика операций. Временные масштабы планирования операций Календари операций и взаимосвязь операций. Методы планирования операций. Сетевой анализ и календарное планирование проекта. Диаграмма Ганта. Методы структурной декомпозиции. Календарное планирование проекта. Последовательность шагов календарного планирования. Анализ календарного плана-графика. Оптимизация календарного плана. Ресурсное планирование. Типы ресурсов. Способы описания ресурсных потребностей. Этапы ресурсного планирования. Бюджетирование проекта. Документирование плана проекта. Основные разделы плана проекта.

Контроль проекта. Цели и задачи. Изменения в проекте и его контроль. Основные принципы построения эффективной системы контроля. Мониторинг фактического выполнения работ. Процедуры ввода фактической информации и контроля проекта. Фактические данные по расписанию. Фактические данные по ресурсам. Фактические данные по затратам. Фактические данные по затратам. Анализ текущего состояния проекта. Анализ по вехам. Анализ финансирования проекта. Анализ трудозатрат. Корректирующие воздействия. Управление изменениями проекта. Завершение проекта: представление (сдача) результатов клиенту, закрытие контрактов; административное завершение.

### Организация структуры управления программами и проектами

Структура руководства проекта. Организация проектов в рамках функциональной структуры, по принципу независимых команд, в матричной системе. Преимущества и недостатки этих структур, наиболее частые сферы их применения. Выбор подходящей структуры управления проектом.

### Управление проектными командами

Определение понятия «команда». Виды и свойства команд. Цели формирования команд. Основные характеристики команды проекта, ее отличия от других команд. Основопологающие принципы

функционирования и построения команд. Стадии и уровни развития команды.

Подходы к формированию команды проекта. Распределение ролей в команде проекта. Инструменты и методы набора команды проекта. Методы развития команды проекта. Обучение команды проекта.

Способы укрепления команды.

Цели и задачи управления командой проекта. Инструменты и методы управления командой проекта.

Принципы эффективного управления командой. Контроль работы команды проекта. Эффективность команды проекта.

Способы мотивации и стимулирования участников команды проекта. Причины возникновения конфликтов в управлении проектами и способы их разрешения.

Проведение проектных совещаний.

Лидерство: эффективный менеджер проекта

Руководитель или менеджер проекта. Функции менеджера проекта. Требования к менеджеру проекта.

Типы руководителей. Стили управления командой.

Лидерство в команде проекта. Роль лидера в обеспечении управления и реализации проекта. Качества эффективного руководителя проекта. Индивидуальный и групповой виды лидерства и стили управления.

Проект

Самостоятельная групповая работа:

1. Цель:

- овладение первичными навыками в сфере управления проектами, в том числе в области оценки эффективности проекта и планирования его реализации.

2. Получить опыт в области:

- разработки концепции проекта;
- разработки и представления предложения по реализации проекта;
- разработки и обоснования плана работ проекта;
- разработки плана реагирования на риски проекта;
- профессиональной аргументации при разборе ситуаций в сфере предстоящей деятельности менеджмента организаций;
- разработки презентационных материалов и проведения публичной презентации проекта.

Конечными результатами самостоятельной групповой работы по данной контрольной работе являются:

1. Материалы по результатам разработки и обоснования выбранного проекта, которые включают основные документы (шаблоны):

1. Реестр заинтересованных сторон (Stakeholder Register);
2. Матрица требований (Requirement Matrix);
3. Концепция проекта (Project Scope);
4. Матрица рисков (Risk Register).

Данные документы должны поддерживаться следующей информацией:

- описание подхода к управлению проектом;
- констатацию целей;
- иерархические структуры работ (ИСР) до уровня учета и контроля;
- оценку стоимости, плановые даты начала и завершения работ и распределение ответственности до уровня ИСР, на котором осуществляется контроль;
- распределение стоимости проекта во времени;
- методы оценки исполнения по срокам и стоимостям работ;

- основные контрольные события и их плановые даты;
- ключевой и необходимый персонал;
- основные риски и плановая реакция на наступления каждого из событий риска;
- планы управления составляющими проекта (целями, ресурсами, контрактами, рисками, взаимодействием, персоналом);
- открытые вопросы и отложенные решения;
- ограничения и допущения, сделанные в процессе разработки плана проекта;
- техническая документация (требования, спецификации, проектная документация при необходимости);
- используемые стандарты и нормативы.

## 2. Публичная презентация выбранного проекта.

Группой предоставляются раздаточные презентационные материалы (10-15 слайдов), отражающие суть и обоснование проектной задачи, обоснование способа ее решения, а также обоснование основных положений плана реализации проекта, обязательные аспекты, выносимых на защиту, включают Базовый план по содержанию, Базовый план по срокам и базовый план по стоимости.

Презентация выбранного проекта проводится в течение 8-10 мин. Обсуждение проекта в течение 10-15 мин. В обсуждении проекта, уровня его разработки и обоснования принимают участие студенты группы.

### Программные средства для управления проектами

Базовые функциональные возможности информационных систем управления проектами.

Основные информационные системы: Microsoft Project, Time Line , Primavera Project Planner (P3) , SureTrak, Artemis Views, Spider Project , Open Plan Welcom Software, Microsoft Project, ProjectLibre; GanttProject; OpenProj, Onepoint Project Basic Edition, Windows Planner, Memoranda.

## 6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Освоение дисциплины требует систематического изучения всех тем в той последовательности, в какой они указаны в рабочей программе.

Основными видами учебной работы являются аудиторские занятия. Их цель - расширить базовые знания обучающихся по осваиваемой дисциплине и систему теоретических ориентиров для последующего более глубокого освоения программного материала в ходе самостоятельной работы. Обучающемуся важно помнить, что контактная работа с преподавателем эффективно помогает ему овладеть программным материалом благодаря расстановке необходимых акцентов и удержанию внимания интонационными модуляциями голоса, а также подключением аудио-визуального механизма восприятия информации.

Самостоятельная работа преследует следующие цели:

- закрепление и совершенствование теоретических знаний, полученных на лекционных занятиях;
- формирование навыков подготовки текстовой составляющей информации учебного и научного назначения для размещения в различных информационных системах;
- совершенствование навыков поиска научных публикаций и образовательных ресурсов, размещенных в сети Интернет;
- самоконтроль освоения программного материала.

Обучающемуся необходимо помнить, что результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем во время проведения мероприятий текущего контроля и учитываются при промежуточной аттестации.

Обучающимся с ОВЗ и инвалидов предоставляется возможность выбора форм проведения мероприятий текущего контроля, альтернативных формам, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Предусматривается возможность увеличения в пределах 1 академического часа времени, отводимого на выполнение контрольных мероприятий.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

При проведении текущего контроля применяются оценочные средства, обеспечивающие передачу информации, от обучающегося к преподавателю, с учетом психофизиологических особенностей здоровья обучающихся.

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

При самостоятельной работе обучающимся следует использовать:

- конспекты лекций;
- литературу из перечня основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- текст лекций на электронных носителях;
- ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимые для освоения дисциплины;
- лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение из перечня информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине;
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

## 8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

### Основная:

1. Белый, Е. М. Управление проектами : конспект лекций / Е. М. Белый, И. Б. Романова. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 79 с. — ISBN 978-5-4486-0061-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/70287.html>
2. Бизнес-планирование : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлениям «Экономика» и «Менеджмент» / В. З. Черняк, Н. Д. Эриашвили, Ю. Т. Ахвледиани [и др.] ; под редакцией В. З. Черняк, Г. Г. Чараев. — 4-е изд. — Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 591 с. — ISBN 978-5-238-01812-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/71209>
3. Мазур И.И. Управление проектами: учеб. пособие для студентов, обучающихся по специальности «Менеджмент организации». — 5-е изд. перераб. / И. И. Мазур, В.Д. Шапиро, Н.Д.Ольдерогге, [и др.]. — М.: Издательство «Омега-Л», 2009. — 960 с. —(Современное бизнес-образование). —ISBN 978-5-370-00538-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система БиблиоТех : [сайт]. <https://psu.bibliotech.ru/Reader/Book/2641>

### Дополнительная:

1. Колношенко, В. И. Лидерство менеджера : курс лекций / В. И. Колношенко, О. В. Колношенко. — Москва : Московский гуманитарный университет, 2014. — 128 с. — ISBN 978-5-906768-14-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/39686>
2. Управление проектами : учебное пособие / П. С. Зеленский, Т. С. Зимнякова, Г. И. Поподько [и др.] ; под редакцией Г. И. Поподько. — Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2017. — 132 с. — ISBN 978-5-7638-3711-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/84174.html>
3. Боронина, Л. Н. Основы управления проектами : учебное пособие / Л. Н. Боронина, З. В. Сенук ; под редакцией Ю. Вишневский. — Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 136 с. — ISBN 978-5-7996-1751-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/65961.html>
4. Мостовой, Я. А. Управление программными проектами : учебное пособие / Я. А. Мостовой. — Самара : Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2016. — 103 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/71894.html>
5. Иванова, И. В. Управление проектами : учебно-методическое пособие для студентов направления подготовки 39.03.03 (040700.62) Организация работы с молодежью / И. В. Иванова. — Калуга : Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского, 2015. — 81 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/57636.html>

## 9. Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

<http://www.sovnet.ru/> Российская ассоциация управления проектами «СОВНЕТ»  
<http://www.ipma.ch> Международная ассоциация управления проектами IPMA  
<http://www.pmi.org> Институт управления проектами США PMI  
<http://www.pmi.ru> Московское отделение Института управления проектами США PMI  
<https://www.projectlibre.com/> ProjectLibre  
<https://www.ganttproject.biz/> GanttProject  
<https://www.openproject.org/> OpenProj

## 10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Образовательный процесс по дисциплине Проектный менеджмент предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

- 1) презентационные материалы (слайды по темам лекционных занятий);
- 2) доступ в режиме on-line в Электронную библиотечную систему (ЭБС);
- 3) доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;
- 4) интернет-сервисы и электронные ресурсы.

Перечень необходимого лицензионного и (или) свободно распространяемого программного обеспечения:

1. Приложения, позволяющее просматривать и воспроизводить медиаконтент PDF-файлов;
2. Офисные пакеты приложений;

При освоении материала и выполнения заданий по дисциплине рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ ([student.psu.ru](http://student.psu.ru)).

При организации дистанционной работы и проведении занятий в режиме онлайн могут использоваться:

- система видеоконференцсвязи на основе платформы BigBlueButton (<https://bigbluebutton.org/>).
- система LMS Moodle (<http://e-learn.psu.ru/>), которая поддерживает возможность использования текстовых материалов и презентаций, аудио- и видеоконтент, а так же тесты, проверяемые задания, задания для совместной работы.
- система тестирования Indigo (<https://indigotech.ru/>).

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

Материально-техническая база обеспечивается наличием:

1. Лекционные занятия - Аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.
2. Занятий семинарского типа (семинары, практические занятия) - Аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.
3. Самостоятельная работа - Аудитория для самостоятельной работы, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета. Помещения Научной библиотеки ПГНИУ.

4. Текущий контроль и промежуточная аттестация, групповые и индивидуальные консультации - Аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.

Помещения научной библиотеки ПГНИУ для обеспечения самостоятельной работы обучающихся:

1. Научно-библиографический отдел, корп.1, ауд. 142. Оборудован 3 персональными компьютера с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

2. Читальный зал гуманитарной литературы, корп. 2, ауд. 418. Оборудован 7 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

3. Читальный зал естественной литературы, корп.6, ауд. 107а. Оборудован 5 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

4. Отдел иностранной литературы, корп.2 ауд. 207. Оборудован 1 персональным компьютером с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

5. Библиотека юридического факультета, корп.9, ауд. 4. Оборудована 11 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

6. Читальный зал географического факультета, корп.8, ауд. 419. Оборудован 6 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

Все компьютеры, установленные в помещениях научной библиотеки, оснащены следующим программным обеспечением:

Операционная система ALT Linux;

Офисный пакет Libreoffice.

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»

Фонды оценочных средств для аттестации по дисциплине  
Проектный менеджмент

Планируемые результаты обучения по дисциплине для формирования компетенции.

Индикаторы и критерии их оценивания

УК.3

Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

Индикатор	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>УК.3.1 Вырабатывает стратегию и план командной работы, производит отбор членов команды и распределяет их роли и полномочия для достижения поставленной цели</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• принципы управления командой проекта;</li> <li>• инструменты и методы подбора, отбора, развития и управления командой проекта;</li> <li>• стратегии управления персоналом при планировании и реализации проекта.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• разрабатывать план обеспечения проекта персоналом, распределять роли и полномочия для достижения целей проекта.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворител</b></p> <p>Не знает теоретических основ подбора, отбора, развития и управления командой проекта; Не умеет разрабатывать командную стратегию и организационно-экономические решения в области использования инструментов и методов подбора, развития и управления командой проекта для достижения поставленной цели.</p> <p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительн</b></p> <p>Общие, но не структурированные знания основ подбора, отбора, развития и управления командой проекта. Частично сформированное умение применять на практике инструменты и методы подбора, отбора, развития и управления командой проекта. При разработке решений при распределении ролей и полномочий для достижения целей проекта допускает грубые ошибки.</p> <p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания теоретических основ подбора, развития и управления командой проекта. Умение разрабатывать командную стратегию и организационно-экономические решения в области распределения ролей и полномочий между членами команды проекта для достижения поставленной цели. В знаниях и умениях наблюдаются отдельные пробелы.</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p>

Индикатор	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>Сформированные знания и умения применять на практике знания по основам подбора, отбора, развития и управления командой проекта, а также умение формирования плана командной работы, распределение ролей и полномочий между участниками проекта.</p>
<p>УК.3.2 Разрешает противоречия и конфликты, возникающие в ходе командной работы, корректирует работу команды и перераспределяет роли с учетом интересов сторон</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• причины возникновения противоречий и конфликтов в команде проекта;</li> <li>• способы разрешения конфликтов в команде;</li> <li>• способы корректировки работы команды и принципы перераспределения ролей с учетом интересов.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворител</b></p> <p>Не знает теоретических основ возникновения противоречий и конфликтов в команде проекта, способы разрешения конфликтов в команде; способы корректировки работы команды и принципы перераспределения ролей с учетом интересов.</p> <p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительн</b></p> <p>Общие, но не структурированные знания основ возникновения противоречий и конфликтов в команде проекта, способов разрешения конфликтов в команде; способов корректировки работы команды и принципы перераспределения ролей с учетом интересов.</p> <p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания теоретических основ возникновения противоречий и конфликтов в команде проекта, способов разрешения конфликтов в команде; способов корректировки работы команды и принципы перераспределения ролей с учетом интересов.</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>Сформированные знания основ возникновения противоречий и конфликтов в команде проекта, способов разрешения конфликтов в команде; способов корректировки работы команды и принципы перераспределения ролей с учетом интересов.</p>
<p>УК.3.3 Выступает с публичными презентациями</p>	<p>Умеет выступать с публичной презентацией проекта, раскрывая его сущность (цель и задачи проекта, ожидаемые</p>	<p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворител</b></p> <p>В публичной презентации проекта не может раскрыть его сущность (цель и задачи проекта, ожидаемые результаты (выгоды и</p>

Индикатор	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
проектов	результаты (выгоды и затраты) и их применение), план реализации и управления проектом в рамках поставленной проектной задачи.	<p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворител</b></p> <p>затраты) и их применение), план реализации и управления проектом в рамках поставленной проектной задачи. На поставленные вопросы не может дать ответа</p> <p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительн</b></p> <p>В публичной презентации проекта не уверенно раскрывает его сущность (цель и задачи проекта, ожидаемые результаты (выгоды и затраты) и их применение), план реализации и управления проектом в рамках поставленной проектной задачи. На поставленные вопросы дает неуверенные ответы или не дает полный ответ, либо ответ на вопрос показывает отсутствие знаний проектного менеджмента.</p> <p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>В публичной презентации проекта достаточно уверенно раскрывает его сущность (цель и задачи проекта, ожидаемые результаты (выгоды и затраты) и их применение), план реализации и управления проектом в рамках поставленной проектной задачи. На поставленные вопросы дает неуверенные ответы или не дает полный ответ.</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>В публичной презентации проекта уверенно раскрывает его сущность (цель и задачи проекта, ожидаемые результаты (выгоды и затраты) и их применение), план реализации и управления проектом в рамках поставленной проектной задачи. В презентации и тексте защиты проекта раскрыты и обоснованы все проектные решения.</p>

## УК.2

### Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

Индикатор	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>УК.2.1 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и предлагает способы ее решения</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>использовать полученные теоретические знания при идентификации и постановке проблемы, формулировать цели и задачи, обосновывать целесообразность и жизнеспособность проектных решений в своей профессиональной деятельности.</li> </ul>	<p><b>Неудовлетворител</b> Отсутствие умений разработки простейших решений в области идентификации и постановки проблемы, формулировании цели и задач проекта, обосновании целесообразности и жизнеспособности проектных решений в своей профессиональной деятельности, в том числе обосновании выгод и затрат, связанных с реализацией проекта.</p> <p><b>Удовлетворительн</b> Частично сформированное умение применять на практике знания при разработке простейших решений в области идентификации и постановки проблемы, формулировании цели и задач проекта, обосновании целесообразности и жизнеспособности проектных решений в своей профессиональной деятельности, в том числе обосновании выгод и затрат, связанных с реализацией проекта. При разработке решений допускает грубые ошибки, нарушение логики проектного мышления.</p> <p><b>Хорошо</b> Умеет разрабатывать решения, основываясь на теоретической базе программного материала в области идентификации и постановки проблемы, формулировании цели и задач проекта, обосновании целесообразности и жизнеспособности проектных решений в своей профессиональной деятельности, в том числе обосновании выгод и затрат, связанных с реализацией проекта. Решения содержат отдельные пробелы применения теоретических знаний, либо допущены незначительные ошибки.</p> <p><b>Отлично</b> Сформированное умение применять на практике знания при разработке решений в</p>

Индикатор	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>области идентификации и постановки проблемы, формулировании цели и задач проекта, обосновании целесообразности и жизнеспособности проектных решений в своей профессиональной деятельности, в том числе обосновании выгод и затрат, связанных с реализацией проекта в соответствии с нормативными требованиями и успешной практикой.</p>
<p>УК.2.2 Разрабатывает план проекта в рамках поставленной задачи (цель и задачи проекта, ожидаемые результаты и их применение) и определяет необходимые для реализации проекта ресурсы</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• теоретические основы управления проектами;</li> <li>• методы и инструменты планирования и управления проектами;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать теоретические знания, в том числе методы и инструменты проектного менеджмента, при решении типовых задач, при разработке и обосновании решений формировании плана реализации проекта в своей профессиональной деятельности.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворител</b></p> <p>Отсутствие знаний основ проектного управления, в том числе методов и инструментов планирования и управления проектом. Отсутствие умений в разработке типовых задач и решений в области формирования общего плана реализации проекта, в том числе отдельных его компонентов.</p> <p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительн</b></p> <p>Частично сформированные знания основ проектного управления, в том числе методов и инструментов планирования и управления проектом. Частично сформированное умение применять на практике знания в области методов и инструментов для формирования сводного плана управления проектом, а также его отдельных компонентов. При разработке плановых решений допускает грубые ошибки, нарушение логики проектного мышления.</p> <p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания теоретических основ проектного управления, в том числе методов и инструментов планирования и управления проектом. Умеет разрабатывать решения, основываясь на теоретической базе программного материала в области методов и инструментов проектного менеджмента для разработки плана реализации и управления проектом.</p>

Индикатор	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>Решения содержат отдельные пробелы применения теоретических знаний, либо допущены незначительные ошибки.</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>Сформированные знания и умение применять на практике теоретические знания проектного управления, в том числе методы и инструменты проектного менеджмента, при разработке плана реализации и управления проектом, а также его компонентов.</p>
<p>УК.2.3 Разрабатывает мероприятия по реализации проекта на разных этапах его жизненного цикла, вносит корректировки в ходе реализации проекта</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• разрабатывать мероприятия по реализации проекта в соответствии с целями и задачами, а также содержанием проекта на разных этапах его жизненного цикла;</li> <li>• идентифицировать потребность и разрабатывать (планировать) корректирующие действия, которые могут возникнуть под влиянием факторов внешней среды в ходе реализации проекта.</li> </ul>	<p style="text-align: center;">Неудовлетворител</p> <p>Отсутствие умений в разработке мероприятий по реализации проекта в соответствии с целями и задачами, содержанием проекта на разных этапах его жизненного цикла. Отсутствие умений идентифицировать потребность и разрабатывать корректирующие действия в ходе реализации проекта.</p> <p style="text-align: center;">Удовлетворительн</p> <p>Частично сформированное умение разрабатывать мероприятия по реализации проекта в соответствии с его целями, задачами, содержанием на разных этапах его жизненного цикла. Частично сформированное умение идентифицировать потребность и разрабатывать корректирующие действия в ходе реализации проекта. При разработке и обоснования решений допускает грубые ошибки, нарушение логики проектного мышления.</p> <p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>Умеет разрабатывать мероприятия по реализации проекта в соответствии с целями, задачами, содержанием проекта на разных этапах его жизненного цикла; Умеет идентифицировать потребность и разрабатывать (планировать)</p>

Индикатор	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>корректирующие действия, которые могут возникнуть под влиянием факторов внешней среды в ходе реализации проекта. Решения содержат отдельные пробелы применения теоретических знаний, либо допущены незначительные ошибки.</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>Умеет разрабатывать мероприятия по реализации проекта в соответствии с целями, задачами, содержанием проекта на разных этапах его жизненного цикла;  Умеет идентифицировать потребность и разрабатывать (планировать) корректирующие действия, которые могут возникнуть под влиянием факторов внешней среды в ходе реализации проекта.</p>

## Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации

Схема доставки : для ММФ

Вид мероприятия промежуточной аттестации : Зачет

Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации : Оценка по дисциплине в рамках промежуточной аттестации определяется на основе баллов, набранных обучающимся на контрольных мероприятиях, проводимых в течение учебного периода.

Максимальное количество баллов : 100

Конвертация баллов в отметки

«отлично» - от 81 до 100

«хорошо» - от 61 до 80

«удовлетворительно» - от 47 до 60

«неудовлетворительно» / «незачтено» менее 47 балла

Компетенция (индикатор)	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
<p>УК.2.2 Разрабатывает план проекта в рамках поставленной задачи (цель и задачи проекта, ожидаемые результаты и их применение) и определяет необходимые для реализации проекта ресурсы</p> <p>УК.2.3 Разрабатывает мероприятия по реализации проекта на разных этапах его жизненного цикла, вносит корректировки в ходе реализации проекта</p> <p>УК.2.1 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и предлагает способы ее решения</p> <p>УК.3.3 Выступает с публичными презентациями проектов</p> <p>УК.3.1 Вырабатывает стратегию и план командной работы, производит отбор членов команды и распределяет их роли и полномочия для достижения поставленной цели</p>	<p>Организация структуры управления программами и проектами</p> <p>Письменное контрольное мероприятие</p>	<p>УМЕНИЕ:•использовать полученные теоретические знания при идентификации и постановке проблемы, формулировать цели и задачи, обосновывать целесообразность и жизнеспособность проектных решений в своей профессиональной деятельности. •</p> <p>проводить оценку эффективности проектов, обосновывать выгоды и затраты проектных мероприятий;•</p> <p>использовать для решения практических задач методику разработки бизнес-плана и/или исследовательского проекта в сфере профессиональной деятельности. •</p> <p>выступать с публичной презентацией проекта, раскрывая его сущность (цель и задачи проекта, ожидаемые результаты (выгоды и затраты) и их применение), план реализации и управления проектом в рамках поставленной проектной задачи.</p>

Компетенция (индикатор)	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
<p>УК.2.3 Разрабатывает мероприятия по реализации проекта на разных этапах его жизненного цикла, вносит корректировки в ходе реализации проекта</p> <p>УК.3.2 Разрешает противоречия и конфликты, возникающие в ходе командной работы, корректирует работу команды и перераспределяет роли с учетом интересов сторон</p> <p>УК.3.3 Выступает с публичными презентациями проектов</p> <p>ПК.16.1 Исследует архитектуру информационных систем предприятий и организаций; применяет методологии и технологии реинжиниринга, проектирования и аудита информационных систем различных классов</p> <p>ПК.16.2 Применяет инструментальные средства поддержки технологии проектирования и аудита информационных систем и сервисов; методы оценки экономической эффективности и качества, управления надежностью и информационной безопасностью</p> <p>ПК.16.3 Исследует особенности процессного подхода к управлению информационными системами и системами искусственного интеллекта; применяет системы управления качеством</p>	<p>Лидерство: эффективный менеджер проекта Защищаемое контрольное мероприятие</p>	<p>УМЕНИЕ:•использовать полученные теоретические знания при идентификации и постановке проблемы, формулировать цели и задачи, обосновывать целесообразность и жизнеспособность проектных решений в своей профессиональной деятельности. •</p> <p>проводить оценку эффективности проектов, обосновывать выгоды и затраты проектных мероприятий;•</p> <p>использовать для решения практических задач методику разработки бизнес-плана и/или исследовательского проекта в сфере профессиональной деятельности. •</p> <p>выступать с публичной презентацией проекта, раскрывая его сущность (цель и задачи проекта, ожидаемые результаты (выгоды и затраты) и их применение), план реализации и управления проектом в рамках поставленной проектной задачи.</p>

<p>ПК.16.4 Выбирает методологию и технологию проектирования информационных систем; обосновывает архитектуру информационных систем и систем искусственного интеллекта</p> <p>ПК.16.5 Управляет проектами по созданию (модификации) программного обеспечения, на всех стадиях жизненного цикла, оценивает эффективность и качество проекта; применяет современные методы управления проектами по разработке и внедрению систем искусственного интеллекта</p> <p>ПК.16.6 Использует инновационные подходы к проектированию информационных систем и систем искусственного интеллекта; принимает решения по информатизации предприятий в условиях неопределенности</p> <p>ПК.16.7 Проводит реинжиниринг прикладных и информационных процессов</p> <p>ПК.20.1 Руководит разработкой архитектуры комплексных систем искусственного интеллекта</p> <p>ПК.20.2 Осуществляет руководство созданием комплексных систем искусственного интеллекта с применением новых методов и алгоритмов машинного обучения</p>		
<p>Компетенция (индикатор)</p>	<p>Мероприятие текущего контроля</p>	<p>Контролируемые элементы результатов обучения</p>

<p>УК.2.3 Разрабатывает мероприятия по реализации проекта на разных этапах его жизненного цикла, вносит корректировки в ходе реализации проекта</p> <p>УК.3.2 Разрешает противоречия и конфликты, возникающие в ходе командной работы, корректирует работу команды и перераспределяет роли с учетом интересов сторон</p> <p>УК.3.3 Выступает с публичными презентациями проектов</p> <p>ПК.16.1 Исследует архитектуру информационных систем предприятий и организаций; применяет методологии и технологии реинжиниринга, проектирования и аудита информационных систем различных классов</p> <p>ПК.16.2 Применяет инструментальные средства поддержки технологии проектирования и аудита информационных систем и сервисов; методы оценки экономической эффективности и качества, управления надежностью и информационной безопасностью</p> <p>ПК.16.3 Исследует особенности процессного подхода к управлению информационными системами и системами искусственного интеллекта; применяет системы управления качеством</p> <p>ПК.16.4 Выбирает методологию и технологию проектирования информационных систем; обосновывает архитектуру</p>	<p>Проект Итоговое контрольное мероприятие</p>	<p>ЗНАНИЕ:•теоретических основ управления проектами; • методов и подходов к планированию и управлению проектами; • принципов и подходов к организации структуры управления проектом; методов и инструментов в области инициации, планирования, организации, контроля и закрытия проекта/фазы. • принципов управления командой проекта; • инструментов и методов подбора, отбора, развития и управления командой проекта; • стратегий управления персоналом при планировании и реализации проекта. • причин возникновения противоречий и конфликтов в команде проекта; • способов разрешения конфликтов в команде.</p> <p>УМЕНИЕ:• использовать в решении конкретных учебных задач методы и инструменты проектного управления, оценки эффективности проектов, планирования и контроля за ходом реализации проекта.</p>
--	--	---

<p>информационных систем и систем искусственного интеллекта</p> <p>ПК.16.5 Управляет проектами по созданию (модификации) программного обеспечения, на всех стадиях жизненного цикла, оценивает эффективность и качество проекта; применяет современные методы управления проектами по разработке и внедрению систем искусственного интеллекта</p> <p>ПК.16.6 Использует инновационные подходы к проектированию информационных систем и систем искусственного интеллекта; принимает решения по информатизации предприятий в условиях неопределенности</p> <p>ПК.16.7 Проводит реинжиниринг прикладных и информационных процессов</p> <p>ПК.20.1 Руководит разработкой архитектуры комплексных систем искусственного интеллекта</p> <p>ПК.20.2 Осуществляет руководство созданием комплексных систем искусственного интеллекта с применением новых методов и алгоритмов машинного обучения</p>		
--	--	--

## Спецификация мероприятий текущего контроля

### Организация структуры управления программами и проектами

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: 1 часа

Условия проведения мероприятия: в часы аудиторной работы

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: 25

Проходной балл: 11

Показатели оценивания	Баллы
Анализ бизнес-проблемы/исследовательской проблемы представлен полно и аргументирован теоретическими исследованиями и/или результатами дополнительных исследований, ее значимость достаточно обоснована. Штрафные баллы: 6 баллов - бизнес-проблема/исследовательская проблема и ее значимость представлена неполно или недостаточно обоснована.	10
Качество представленных документов соответствует предъявляемым требованиям (отчет содержит все требуемые разделы, отсутствие ошибок в расчетах и обоснованиях решений). Штрафные баллы: 5 баллов - документы в целом соответствуют требованиям по качеству представленной информации, но в заполнении форм и расчетах допущены 1-2 незначительные ошибки или неточности; 0 баллов - низкое качество представленного документа, в расчетах допущены критические ошибки, оказывающие влияние на принятие решения о целесообразности и эффективности проекта. Дополнительные баллы: 1 балл - проект сдан в установленные сроки.	10
Элементы структуры бизнес-плана и/или исследовательского проекта представлены в полном объеме. Штрафные баллы: от 1 до 5 баллов - не все элементы структуры бизнес-плана и/или исследовательского проекта представлены в отчете.	5

### Лидерство: эффективный менеджер проекта

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: 1 часа

Условия проведения мероприятия: в часы аудиторной работы

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: 35

Проходной балл: 16

Показатели оценивания	Баллы
Принимаемые в проекте решения обоснованы расчетами, продемонстрированы навыки использования специальных методов и инструментов принятия проектных решений, в том числе специального программного обеспечения, находящегося в свободном доступе. Штрафные баллы: 4 балла – документы в целом соответствуют требованиям по качеству представленной информации, решения аргументированы, но в заполнении форм и расчетах допущены 1-2 незначительные ошибки или неточности, при аргументации решений не использованы программные продукты; 0 баллов - низкое качество представленных обоснований, в расчетах допущены критические ошибки, оказывающие влияние на принятие решения, продемонстрированы локальные навыки использования специальных методов и инструментов принятия проектных решений; 14 баллов – управленческие решения не обоснованы расчетами, не продемонстрированы навыки использования специальных методов и инструментов принятия проектных решений.	18

Элементы структуры проекта представлены в полном объеме. Штрафные баллы: 6 баллов - не все элементы структуры проекта представлены в отчете. Дополнительные баллы: 1 балл - проект сдан в установленные сроки.	7
Полнота, аргументированность, корректность в дискуссии при публичной презентации проекта. Штрафные баллы: 2 балла - частичная полнота, аргументированность положений, выносимых в презентацию проекта; 4 балла - Отсутствие полноты и аргументации представленного проекта, некорректное поведение на защите проекта	7
Использование наглядных средств – презентаций и/или раздаточного материала при публичной презентации проекта. Штрафные баллы: 2 балла - отсутствие наглядных средств при публичной защите проекта или отказ от публичной защиты проекта.	3

## Проект

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: 2 часа

Условия проведения мероприятия: в часы аудиторной работы

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: 40

Проходной балл: 20

Показатели оценивания	Баллы
Представлены теоретико-методологические (методические) аспекты поставленной задачи/ситуации, все расчеты, требующиеся для принятия решения, все рассчитанные показатели верны, на основании результатов расчетов сделаны верные выводы. Штрафные баллы (баллы снимаются накопительно): 7 баллов – не представлены теоретико-методологические (методические) аспекты поставленной задачи/ситуации; 7 баллов - не все расчеты (обоснования решения), требующиеся для принятия решения, либо в представленных расчетах допущена одна ошибка; 7 баллов - представленные расчеты неверны или допущены ошибки, которые позволяют принять неверное управленческое решение; 7 баллов – сделаны неверные выводы на основании расчетов.	40