

1. Целью дисциплины является:

• *формирование общепрофессиональной(ых) компетенции(й):*

– способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности (ОПК-1).

Индикаторы достижения:

– ОПК-1.1. Демонстрирует знания математических методов и алгоритмов для моделирования и поиска решения прикладных задач

– ОПК-1.2. Применяет естественнонаучные и общеинженерные знания для теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;

– способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью (ОПК-4).

Индикаторы достижения:

– ОПК-4.1. Использует стандарты, нормы и правила в области профессиональной деятельности

– ОПК-4.2. Участвует в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;

– способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла (ОПК-8).

Индикаторы достижения:

– ОПК-8.1. Принимает участие в управлении проектами по созданию компонентов информационных систем на этапах анализа и проектирования;

– ОПК-8.2. Принимает участие в управлении проектами по созданию компонентов информационных систем на этапах разработки и внедрения;

– способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп (ОПК-9).

Индикаторы достижения:

– ОПК-9.1. Реализует профессиональные коммуникации с участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп, в том числе на английском языке.

– ОПК-9.2. Участвует в управлении профессиональными коммуникациями в рамках проектных групп;

• *формирование профессиональной(ых) компетенции(й):*

– способен разрабатывать проекты и адаптировать прикладное программное обеспечение (ПК-2).

Индикаторы достижения:

– ПК-2.1 Проводит анализ рынка программно-технических средств и осуществляет выбор средств для разработки информационных систем;

– ПК-2.2 Контролирует разработку алгоритмов и проектов компьютерных программ, пригодных для практического применения;

– ПК-2.3 Выполняет разработку проектов компьютерных программ, пригодных для практического применения.

2. Трудоемкость учебной дисциплины зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Результаты освоения образовательной программы:

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- современную технологию и методологию управления проектами;
- место проектной технологии в жизненном цикле организации;
- основные признаки и типы проектов, характеристики проектов, функции управления проектами;
- современное программное обеспечение в области управления проектами.

Уметь:

- применять организационный инструментарий управления проектом и приобретенные знания, и навыки на практике;
- разделять деятельность на отдельные взаимозависимые задачи.

Владеть:

- методами анализа реализуемости проекта и визуализировать результаты анализа;
- методами решения практических задач по управлению проектами;
- методами определения временных и трудовых ресурсов проекта;
- методами осуществления проектной деятельности с использованием пакетов прикладных программ.

4. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Проектный практикум» относится к обязательной части.

5. Содержание дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Введение в проектное управление. Типы проектов. Фазы жизненного цикла проекта.	Типы проектов. Навыки и обязанности руководителя проекта. Фазы жизненного цикла проекта. Этапы создания системы управления проектом.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

2.	Функции управления проектом.	Функции и содержание работ управления проектом.
3.	Подсистемы управления.	Подсистемы управления проектами. Интеграционные процессы управления. Описание содержания проекта. Управление сроками. Взаимосвязи групп процессов управления. Этапы проекта.
4.	Инициация. Обоснование проекта	Инициация. Подготовка обоснования проекта. Стратегическое планирование проекта. Критерии приемки (успеха) проекта. Ключевые понятия проекта. Основные шаги по подготовке обоснования проекта. Последовательность действий при формировании стратегического плана проекта. Планирование целей проекта. Определение состава и последовательности операций проекта. Сетевой график, график Ганта. Планирование ресурсов, определение длительности операций, оценка стоимости, разработка расписания проекта. Назначение персонала. Планирование взаимодействия. План проекта.
	Организационные структуры	Оргструктура проекта. Оргструктура компании. Сравнение функций функционального и проектного менеджмента. Функциональная организация. Проектная организация. Характеристики типов организаций.
	Управление рисками проекта	Планирование рисков. Разработка реагирования: два подхода, варианты действий. План проекта. Процессы исполнения.
	Мониторинг проекта и отчетность	Процессы контроля и анализа. Общий подход к мониторингу и контролю. Принципы осуществления контроля. Причины возникновения отклонений. Необходимые условия контроля. Мониторинг соблюдения расписания. Этапы мониторинга проекта. Мониторинг расходования средств. Отчетность по проекту
	Завершение проекта.	Итоги проекта. Основные элементы плана завершения работ. Итоги работы над проектом.
	Управление персоналом проекта	Распределение ролей и ответственности. Полномочия руководителя проекта. Управление персоналом. Недельный план сотрудника. Дневник работы. Результат проекта. Пример матрицы ответственности
	Мотиваторы персонала. Планирование карьеры	Пять принципов оплаты труда. Цели и принципы премирования. Показатели эффективности. Критерии оценки работы. Нематериальная мотивация персонала.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1. Основные понятия и определения. Структуризация проекта: представление проекта в виде связанных элементов и процессов. Жизненный цикл проекта.

Тема 2. Разработка плана проекта: действия по разработке плана проекта.

Тема 3. Бизнес-процессы в управлении проектами.

Тема 4. Управление рисками проекта.

Тема 5. Организационная структура проектно-ориентированной компании. Понимание подходов к формированию организационных структур.

Тема 6. Отчетность и мониторинг в проекте». «Мотивация и стимулирование персонала».

Тема 7. Финансирование проекта. Экономическая эффективность проекта

Рекомендуемая тематика учебных занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, коллоквиумы и иные аналогичные занятия):

Тема 1: Разработка паспорта проекта.

Вопросы для обсуждения:

- карточка проекта;
- актуальность проекта;
- бенефициары проекта
- мероприятия, контрольные точки, характеристики результата;
- показатели проекта;
- оценка эффекта от реализации проекта;
- команда проекта;
- финансово-экономическое обоснование.

Тема 2: Разработка иерархической структуры работ (ИСР).

Вопросы для обсуждения:

- рекомендуемая иерархия работ;
- формы представления ИСР;
- принципы разработки ИСР.

Тема 3: Разработка сетевого графика проекта

Вопросы для обсуждения:

- понятие сетевого графика;
- элементы диаграммы Ганта;
- этапы построения сетевого графика.
- преимущества и недостатки метода.

Тема 4: Назначение персонала на операции проекта.

Вопросы для обсуждения:

- распределение ролей и ответственности;
- полномочия руководителя проекта;
- управление персоналом.

Тема 5: Разработка модели компетенций сотрудника

Вопросы для обсуждения:

- понятие модели компетенции;
- разновидности моделей компетенций

Тема 6: Разработка матрицы распределения ответственности.

Вопросы для обсуждения:

- понятие матрицы распределения ответственности;
- шаблон матрицы RACI.

Рекомендуемый перечень тем практикума / лабораторных работ:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практикума
1.	Инициация. Обоснование проекта	Разработка паспорта проекта
2	Планирование проекта	Разработка стратегического плана работ. Разработка иерархической структуры работ.
3.	Управление персоналом проекта	Разработка сетевого графика проекта
4.	Мониторинг проекта и отчетность	Диаграмма Ганта.
5.	Мониторинг проекта и отчетность	Назначение персонала на операции проекта
6.	Мониторинг проекта и отчетность	Разработка недельного плана работ сотрудника Разработка модели компетенций сотрудника Разработка матрицы ответственности
7.	Планирование проекта	Анализ функциональных возможностей системы управления проектами Spider Project
8	Мониторинг проекта и отчетность	Создание отчетов и диаграмм по показателям проекта
9	Планирование проекта	Изучение расширенных возможностей средств управления проектами
10	Мониторинг проекта и отчетность	Сравнение возможностей моделирования и выполнения функционально-стоимостного анализа систем управления проектами
11	Мониторинг проекта и отчетность	Изучение техники учета исполнения и управления проектов

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

Основной формой обучения студента является самостоятельная работа над учебным материалом, которая состоит из следующих элементов: самостоятельное изучение теоретического материала, проработка лекционного материала, самопроверка. С целью своевременного контроля и самоконтроля уровня сформированности знаний технология изучения дисциплины предусматривает прохождение студентами промежуточного контроля в соответствии с доводимым до их сведения графиком. Промежуточный контроль осуществляется в виде защиты практических работ, выполнения тестовых заданий. По результатам промежуточного контроля студенту следует дополнительно изучить материал, усвоенный им в недостаточной степени.

При самостоятельной подготовке студенты должны оформлять отчеты о проделанной работе, что учитывается при аттестации студентов по изучаемой дисциплине в конце семестра.

Особое место в самостоятельной работе занимает работа с литературой и Интернет-ресурсами. Данный вид самостоятельной работы позволяет студенту

восполнить недостающие знания по темам. В процессе изучения дисциплины предусматривается текущий контроль (опрос, тестирование) и рубежный контроль (аттестация) знаний студентов. Сроки контроля оговариваются в графиках учебного процесса, составляемых на каждый семестр обучения. Текущее тестирование является первым этапом проверки знаний, оно подтверждает наличие у обучаемого соответствующей теоретической подготовки, необходимой для овладения предметом.

Задания для самостоятельной работы

Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение:

1. Базовые понятия современной теории управления проектами:

1) Дайте определение проекта. Приведите различные формулировки определения. Укажите отличие традиционного определения проекта от определения, принятого в дисциплине «Управление проектами».

2) Каковы основные характеристики проекта и зависимость между ними?

3) Укажите основных участников проекта и их функции. Каковы основные функции менеджера проекта и команды проекта.

2. Концептуальные подходы в управлении проектами:

1) Стандарты в области управления проектами. Группа стандартов, применимых к отдельным объектам управления (проект, программа, портфель проектов).

2) Группа стандартов, определяющих требования к квалификации участников управления проектами (менеджеры проектов, участники команд управления проектами).

3) Стандарты, применимые к системе управления проектами организации в целом и позволяющие оценить уровень зрелости организационной системы проектного менеджмента.

4) Международная сертификация по управлению проектами. Сертификация по стандартам Международной ассоциации по управлению проектами (IPMA).

5) Сертификация по стандартам американского Института управления проектами (PMI).

3. Процессы управления проектами:

1) Охарактеризуйте концептуальную фазу проекта и приведите основные этапы этой фазы.

2) Охарактеризуйте фазу планирования проекта и приведите основные этапы этой фазы.

3) Охарактеризуйте фазу реализации проекта и приведите основные функции по управлению проектом в этой фазе.

4) В чем состоят фазы завершения, эксплуатации и ликвидации проекта и основные функции по управлению проектами в этих фазах?

4. Информационные технологии в управлении проектами:

1) Типы программного обеспечения для управления проектами.

2) Охарактеризуйте основные средства автоматизации бизнес-планирования и сравнительного анализа инвестиционных проектов (Фирма Альт, пакеты Альт-Инвест, Альт-Финансы, Альт-План; фирма ПроИнвестКонсалтинг, пакеты Project Expert; фирма ИнЭж, пакет Инвестиционный аналитик; Институт проблем управления РАН, ТЭО-ИНВЕСТ).

Задания:

1. Разработать концепцию проекта:
 - провести анализ проблемы и потребности в проекте;
 - определить основные и второстепенные цели проекта;
 - рассмотреть возможные альтернативы решения проблемы.
2. Определить основных участников проекта;
3. Определить тип, класс, масштаб и примерную длительность проекта;
4. Определить основные критерии успеха;
5. Разработать основной документ инициации проекта – паспорт проекта.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

6. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе, может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды института с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий.

7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

основная литература:

1. Киселев, А. А. Управление проектами / А. А. Киселев. – Москва: Директ-Медиа, 2023. – 460 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=697955>

2. Управление проектами : фундаментальный курс : учебник : [16+] / А. В. Алешин, В. М. Аньшин, К. А. Багратиони [и др.] ; под ред. В. М. Аньшина, О. Н. Ильиной. – Москва : Издательский дом Высшей школы экономики, 2022. – 800 с. : ил., табл. – (Учебники Высшей школы экономики). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=699578> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7598-2313-1 (в пер.). – ISBN 978-5-7598-2413-8 (e-book). – DOI 10.17323/978-5-7598-2313-1. – Текст : электронный.

2. Фомичев, А. Н. Управление проектами: учебник / А. Н. Фомичев. – Москва: Дашков и К°, 2023. – 258 с. – Режим доступа: URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=696997>

дополнительная литература:

1. Управление проектами: учебник для бакалавров / А. И. Балашов, Е. М. Рогова [и др.]. – М. : Юрайт, 2014. – 383 с.

2. Проектирование информационных систем. Проектный практикум : учебное пособие / А. В. Платёнкин, И. П. Рак, А. В. Терехов, В. Н. Чернышов ; Тамбовский государственный технический университет. – Тамбов : Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2015. – 81 с. : ил., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444966> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8265-1409-2. – Текст : электронный.

3. Иванов, О. Е. Проектный практикум : конспект лекций : [16+] / О. Е. Иванов ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2016. – 76 с. : схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459484> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8158-1763-0. – Текст : электронный.

8. Перечень программного обеспечения, информационных справочных систем и интернет-ресурсов, необходимых для освоения дисциплины

№ п/п	Интернет ресурс (адрес)	Описание ресурса
1.	www.spiderproject.ru	Спайдер Проджект
2.	https://e.lanbook.com/book/155693	Управление проектами: учебник для вузов/ В. Н. Островская, Г. В. Воронцова, О. Н. Момотова [и др.]. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 400 с. – Текст: электронный//Лань: электронно-библиотечная система
3.	https://e.lanbook.com/book/147923	Толстых, Т. О. Управление проектами: учебник / Т. О. Толстых, Д. Ю. Савон. – Москва: МИСИС, 2020. – 142 с. Текст : электронный //Лань: электронно-библиотечная система.

9. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для проведения занятий семинарского типа, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации достаточно специальных помещений (учебных аудиторий), оборудованных специализированной мебелью (для обучающихся) меловой/маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института.

10. Образовательные технологии

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии:

1. Стандартные методы обучения:

- лекции;
- практические занятия, на которых обсуждаются основные проблемы, освещенные в лекциях и сформулированные в домашних заданиях;
- письменные или устные домашние задания;
- консультация преподавателя;

– самостоятельная работа студентов, в которую входит освоение теоретического материала, подготовка к практическим занятиям, выполнение указанных выше письменных/устных заданий, работа с литературой.

2. Методы обучения с применением интерактивных форм образовательных технологий:

- интерактивные лекции;
- круглые столы;
- обсуждение подготовленных студентами эссе;
- обсуждение результатов работы студенческих исследовательских групп.

11. Требования к промежуточной аттестации и оценочные материалы для ее проведения

Промежуточная аттестация выполняется в форме зачета с оценкой и экзамена.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены вопросами и комплектом тестов.

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину.

Разработчик:

К.т.н., доцент кафедры экономики и информационных технологий Т.Г. Дидык