

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Кафедра математического обеспечения вычислительных систем

**Авторы-составители: Плаксин Михаил Александрович
Андронов Михаил Александрович
Чуприна Светлана Игоревна
Дацун Наталья Николаевна**

Рабочая программа дисциплины
УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ
Код УМК 68143

Утверждено
Протокол №9
от «24» мая 2019 г.

Пермь, 2019

1. Наименование дисциплины

Управление проектами

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

Направление: **09.03.02** Информационные системы и технологии
направленность Безопасность информационных систем

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины **Управление проектами** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

09.03.02 Информационные системы и технологии (направленность : Безопасность информационных систем)

ПК.13 способность к организации работы малых коллективов исполнителей разработчиков информационных систем

ПК.18 способность разрабатывать, оценивать и реализовывать процессы жизненного цикла информационных систем, программного обеспечения, сервисов информационных технологий, а также реализовывать методы и механизмы оценки и анализа функционирования средств информационных технологий

4. Объем и содержание дисциплины

Направления подготовки	09.03.02 Информационные системы и технологии (направленность: Безопасность информационных систем)
форма обучения	очная
№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины	11
Объем дисциплины (з.е.)	4
Объем дисциплины (ак.час.)	144
Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:	56
Проведение лекционных занятий	28
Проведение практических занятий, семинаров	28
Самостоятельная работа (ак.час.)	88
Формы текущего контроля	Входное тестирование (1) Итоговое контрольное мероприятие (1) Письменное контрольное мероприятие (2)
Формы промежуточной аттестации	Экзамен (11 триместр)

5. Аннотированное описание содержания разделов и тем дисциплины

Управление проектами. Первый семестр

Цель курса: познакомить студентов с проектным подходом к организации деятельности, методами проектного анализа и управления реализацией проекта.

1. Отличие проектного подхода от иных методов управления. Причина роста популярности проектного подхода в последние десятилетия.

Определение проекта. Отличие проектного подхода от процедурного (рутинного) управления.

Рост популярности «проектной терминологии». Переход к информационному обществу. Завершение витка спирали: от индивидуального производства в древнем мире и средневековье к массовому производству в индустриальном обществе и опять к индивидуальному производству в информационном обществе. Управление проектами как методология индивидуального производства.

2. Развитие управления проектами как управленческой дисциплины

Развитие управления проектами как управленческой дисциплины

3. Классификация проектов

Классификация проектов по различным основаниям.

4. Жизненный цикл проекта. Процессы управления проектами

Жизненный цикл проекта.

Процессы управления проектами.

1. Процессы инициации – принятие решения о начале выполнения проекта.
2. Процессы планирования – определение целей и критериев успеха проекта и разработка рабочих схем их достижения.
3. Процессы исполнения – координация людей и других ресурсов для выполнения плана.
4. Процессы анализа – определение соответствия плана и исполнения проекта поставленным целям и критериям успеха и принятие решений о необходимости применения корректирующих воздействий.
5. Процессы управления – определение необходимых корректирующих воздействий, их согласование, утверждение и применение.
6. Процессы завершения – формализация выполнения проекта и подведение его к упорядоченному финалу.

5. Поиск источников финансирования

3 сектора экономики: власть – бизнес – общество (граждане и фонды). Денежные потоки в каждом из секторов. Разница между коммерческими и некоммерческими организациями. Коммерческая деятельность некоммерческих организаций. Доноры и инвесторы. Инвестиции и гранты. Конкурсы социальных проектов, организуемые властью и бизнесом. Классификация фондов: государственные / посреднические / частные, независимые и ассоциированные, местные и международные.

Поиск источников финансирования: Поиск источников информации о потенциальных источниках финансирования: СМИ, Интернет, библиотеки, представительства фондов и бизнес-компаний. Выбор донора в зависимости от его географии, тематики, приоритетов, типов предоставляемой поддержки и поддерживаемых организаций, объема финансирования и пр. Первоначальное обращение к донору (письмо-запрос): почему обратились именно сюда, суть проблемы, цели и ожидаемые результаты, стоимость проекта, описание вашей организации, чего ожидаете от рассмотрения запроса. Объем – не более трех страниц. Составление заявки на проект.

6. Функции заявки на проект.

Функции заявки на проект:

- 1) программа действий по решению определенной проблемы;
- 2) план действия по осуществлению проекта;
- 3) обязательство в ходе реализации проекта действовать в рамках, определенных в заявке. Выход за эти рамки либо невозможнее, либо требует соблюдения определенных процедур согласования с донором;
- 4) орудие убеждения донора вложить деньги в проект;
- 5) просьба (об оказании технической, финансовой и пр. помощи);
- 6) предложение о сотрудничестве донору для решения конкретной проблемы. Партнерские отношения с донором. Право донора использовать результаты проекта и произведенные в рамках проекта продукты.

7. Структура заявки на проект.

Необходимость строгого следования правилам оформления заявок.

Объем заявки.

Структура заявки:

- 1) Титульный лист.
- 2) Аннотация.
- 3) Постановка проблемы.
- 4) Цели и задачи.
- 5) Методы.
- 6) Мероприятия.
- 7) Календарный план.
- 8) Результаты.
- 9) Критерии успешности проекта.
- 10) Механизмы оценки результатов.
- 11) Финансирование по окончании проекта.
- 12) Описание организации.
- 13) Требования к персоналу.
- 14) Схема управления проектом.
- 15) Анализ рисков.
- 16) Бюджет.
- 17) Комментарий к бюджету

8. Проектный анализ

Многоаспектность проектного анализа

1. Технологический аспект: используемая технология, оборудование, входные/выходные характеристики.

2. Коммерческий аспект:

- 1) доказательство существования рыночной ниши;
- 2) ее объем в натуральных величинах;
- 3) цена рынка;
- 4) анализ конкурентов;
- 5) прогноз развития рынка;

Как правило, расходы на получение подобной информации весьма значительны и могут равняться всей стоимости бизнес-проекта.

6) материально-техническое снабжение, логистика: инфраструктура и т.п.

3. Экологический аспект.

4. Социальный аспект: анализ взаимовлияния проекта и социума, состоящего из

- 1) работников проекта,

- 2) потребителей проектной продукции,
- 3) иного населения.

Основными направлениями социального анализа являются:

- 1) анализ структуры населения (демографической, доходной, образовательно-профессиональной, семейной);
- 2) системы хозяйственной самоорганизации населения (например, внутрисемейной);
- 3) культурная преемственность (насколько цели проекта соответствуют целям охваченного проектом населения);
- 4) обеспечение заинтересованности населения.

Отдельно следует выделить проекты, имеющие социальные, а не экономические цели. Там возникают специфические такие проблемы, как, например, сложность оценки результатов проекта, сложность оценки внешних эффектов проекта, проблема ресурсов, проблема выбора организации для реализации проекта, проблема постпроектной оценки результатов проекта.

5. Институциональный анализ: анализ организационно-управленческой структуры всех участников проекта:

- 1) организация, осуществляющая за проект,
 - 2) инвестор,
 - 3) поставщики сырья и материалов, консультанты,
 - 4) строители,
 - 5) транспортные компании,
 - 6) рекламные компании,
 - 7) страховые компании,
 - 8) администрации всех уровней (!)
- и т.п.

6. Финансовый анализ.

- 1) Финансовый анализ предприятия, реализующего проект (например, прогнозная отчетность)
- 2) Финансовый анализ проекта на основе расчетов критериев оценки проектной эффективности.

Проект может начинаться

- 1) на действующем предприятии,
- 2) «с нуля»

Для коммерческого проекта необходимы:

- 1) выявление и стоимостная оценка всех затратно - доходных характеристик, связанных с данным проектом, т.е. сравнение «доходы с проектом – доходы без проекта», «затраты с проектом – затраты без проекта»;
- 2) использование для оценки эффективности проекта критериев, учитывающих временной фактор;
7. Анализ рисков.

9. Маркетинговое исследование

Цели маркетингового исследования. Методы сбора информации. Формы представления результатов

10. Команда проекта

В каждой проектной команде, которая стремится эффективно организовать свою работу, независимо от ее численного состава, должны выполняться следующие 8 ролей:

1. Председатель (chairman) - выбирает путь, по которому команда движется вперед к общим целям, обеспечивая наилучшее использование ее ресурсов; умеет обнаружить сильные и слабые стороны команды и обеспечить наибольшее применение потенциала каждого участника команды. Можно думать, что таким человеком является, как правило, официальный руководитель проекта; однако, в самоуправляемых командах им может быть любой человек.

2. Оформитель (shaper) - придает законченную форму действиям команды, направляет внимание и пытается придать определенные рамки групповым обсуждениям и результатам совместной деятельности. Такой человек может иметь официальную должность "архитектора" или "ведущего проектировщика", но главное то, что эта роль "воображаемая". В безнадежном проекте особенно важно иметь единое и четкое представление о проблеме и ее возможном решении.
3. Генератор идей (plant) - выдвигает новые идеи и стратегии, уделяя особое внимание главным проблемам, с которыми сталкивается группа. Мне кажется, что для такой роли больше подходит название "provocator" - человек, который пытается внедрять в команде радикальные технологии, искать новые решения технических задач.
4. Критик (monitor-evaluator) - анализирует проблемы с прагматической точки зрения, оценивает идеи и предложения таким образом, чтобы команда могла принять сбалансированные решения. В большинстве случаев такой человек поступает как "скептик", уравновешивая оптимистические предложения оформителя и генератора идей. Критик хорошо знает, что новые технологии отнюдь не всегда работают, обещания поставщиков о возможностях новых средств и языков иногда не сбываются и все может пойти не так, как было задумано.
5. Рабочая пчелка (comprany worker) - превращает планы и концепции в практические рабочие процедуры, систематически и эффективно выполняет принятые обязательства. Другими словами, в то время как оформитель придает законченную форму крупным технологическим решениям, генератор идей предлагает радикальные новые решения, а критик занимается поиском изъянов и недостатков в этих предложениях, рабочая пчелка - это тот человек, который работает, не привлекая внимания, и выдает на гора тонны кода. Очевидно, любой безнадежный проект нуждается по крайней мере, в паре таких пчелок, но сами по себе они не способны принести успех проекту, поскольку не обладают необходимой широтой кругозора.
6. Опора команды (team worker) - поддерживает силу духа в участниках проекта, оказывает им помощь в трудных ситуациях, пытается улучшить взаимоотношения между ними и в целом способствует поднятию командного настроения. Другими словами, такой человек выполняет в команде роль "дипломата".
7. Добытчик (resource investigator) - обнаруживает и сообщает о новых идеях, разработках и ресурсах, имеющихся за пределами проектной группы, налаживает внешние контакты, которые могут быть полезными для команды, и проводит все последующие переговоры. Командный добытчик имеет много друзей и связей в своей организации, с помощью которых можно выпросить или одолжить необходимые ресурсы. Главное, что добытчик обожает свою деятельность.
8. Завершающий (completer) - поддерживает в команде настойчивость в достижении цели, активно стремится отыскать работу, которая требует повышенного внимания, и старается, насколько возможно, избавить команду от ошибок, связанных как с деятельностью, так и с бездеятельностью. Такой человек играет доминирующую роль во время тестирования системы на завершающей фазе жизненного цикла проекта, однако его роль на более ранних фазах тоже важна. Команде необходимо время от времени (а еще лучше каждый день) напоминать, что они не делают себе карьеру на всю жизнь, а всего лишь участвуют в проекте с жесткими сроками и промежуточными контрольными точками, которые необходимо достигать вовремя, чтобы не провалить проект.

11. Планирование в проекте

Важность календарного планирования. Как учесть все работы в проекте. SWOT-анализ. Как составить идеальный план. Диаграмма Ганта. Сетевой график. Критический путь. Расписание ресурсов.

12. Управление персоналом

Этапы жизненного цикла команды проекта. Конфликты – функциональные и персональные. Управление конфликтами: профилактика, регулирование/ослабление, разрешение. Классификация конфликтов.

Стили разрешения конфликтов. Оценка исполнения работ (аттестация). Мотивация работников.

13. Управление финансами

В данном разделе необходимо разработать таблицу доходов и затрат, план кредитования, расчет безубыточности и дисконтного срока окупаемости.

14. Управление рисками

В рыночных условиях этот раздел особенно важен, и от глубины его проработки в значительной степени зависит доверие потенциальных инвесторов, кредиторов и партнеров по бизнесу.

Анализ рисков может проводиться по следующим основным сферам:

- финансовые риски;
- маркетинговые риски;
- технологические риски;
- риски участников проекта;
- политические риски;
- юридические риски;
- экологические риски;
- строительные риски;
- специфические риски;
- обстоятельства непреодолимой силы, или форс-мажор.

15. Управление качеством.

Качество продукта и качество проекта. Треугольник «Время – Стоимость – Качество». Непрерывная борьба за качество. Цепочки качества. Углубленный анализ качества. PDCA. Принцип нулевых дефектов. Цена соответствия и цена несоответствия. Бенчмаркинг. Реверсивные игры. Циклическая коррекция. Кружки качества. Диаграмма Ишикавы (скелет рыбы).

16. Возможности системы MS Project

MS Project - самая доступная система управления проектами.

17. Применение MS Project для планирования и контроля работ

Календарный план в виде таблицы, диаграммы Ганта, сетевого графика. Критический путь. распределение ресурсов.

18. Другие программные средства для управления проектами

Spider project, Gant project

19. Анализ учебных проектов, разбор их достоинств и недостатков

Анализ учебных проектов, разбор их достоинств и недостатков.

20. Разработка собственного учебного проекта

Разработка собственного учебного проекта в форме и объеме, требуемом для получения зачета (сдачи экзамена).

Экзамен

Подготовка к экзамену

Экзамен

Итоговое контрольное мероприятие проводится в виде экзамена (тест)

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. Белов, П. Г. Системный анализ и программно-целевой менеджмент рисков : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / П. Г. Белов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 289 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-04690-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. <https://www.urait.ru/bcode/441104>
2. Шкурко, В. Е. Управление рисками проекта : учебное пособие для вузов / В. Е. Шкурко ; под научной редакцией А. В. Гребенкина. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2019 ; Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та. — 182 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-05843-7 (Издательство Юрайт). — ISBN 978-5-7996-1266-5 (Изд-во Урал. ун-та). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. <https://www.urait.ru/bcode/441677>
3. Плаксин М. А. Управление проектами:учебно-методическое пособие/М. А. Плаксин.-Пермь,2007, ISBN 5-7944-1030-2.-44.-Библиогр.: с. 41

Дополнительная:

1. Попов Ю. И., Яковенко О. В. Управление проектами:учебное пособие/Ю. И. Попов, О. В. Яковенко.- Москва:ИНФРА-М,2008, ISBN 978-5-16-002337-3.-208.-Библиогр.: с. 197
2. Богданов В. В. Управление проектами в Microsoft Project 2003:учебный курс/В. Богданов.- СПб.:Питер,2006, ISBN 5-94723-782-2.-604.
3. Бюджетирование шаг за шагом/Е. Добровольский [и др.].-СПб.:Питер,2005, ISBN 5-469-00712-X.-448.
4. Чекмарев, А. В. Управление ИТ-проектами и процессами : учебник для академического бакалавриата / А. В. Чекмарев. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 228 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11191-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. <https://www.urait.ru/bcode/444697>
5. Иванова С. В. Искусство подбора персонала. Как оценить человека за час/С. В. Иванова.-М.:Альпина Бизнес Букс,2005, ISBN 5-9614-0149-9.-160.
6. Мазур И. И., Шапиро В. Д., Ольдерогге Н. Г. Управление проектами:учебное пособие для вузов/И. И. Мазур, В. Д. Шапиро, Н. Г. Ольдерогге.-Москва:Омега-Л,2004, ISBN 5-98119-096-5.-664.-Библиогр.: с. 656-657
7. Скопин И. Н. Основы менеджмента программных проектов:Курс лекций. Учеб. пособие/И. Н. Скопин.-М.:Интернет-Университет Информационных Технологий,2004, ISBN 5-9556-0013-2.-336.- Библиогр.: с. 329-333

9. Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

<https://intuit.ru/studies/courses/2194/272/info> Курс "Основы управления проектами"

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

Образовательный процесс по дисциплине **Управление проектами** предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

доступ в режиме on-line в Электронную библиотечную систему (ЭБС);

доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

При освоении материала и выполнения заданий по дисциплине рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ (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

Для лекционных занятий требуется аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.

Для проведения практических занятий - аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.

Для групповых (индивидуальных) консультаций - аудитория, оснащенная меловой (и) или маркерной доской.

Для проведения текущего контроля - аудитория, оснащенная меловой (и) или маркерной доской.

Самостоятельная работа студентов: аудитория, оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», с обеспеченным доступом в электронную информационно-образовательную среду университета, помещения Научной библиотеки ПГНИУ.

Помещения научной библиотеки ПГНИУ для обеспечения самостоятельной работы обучающихся:

1. Научно-библиографический отдел, корп.1, ауд. 142. Оборудован 3 персональными компьютерами 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
Управление проектами**

**Планируемые результаты обучения по дисциплине для формирования компетенции и
критерии их оценивания**

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>ПК.13 способность к организации работы малых коллективов исполнителей разработчиков информационных систем</p>	<p>Умеет: – подготовить заявку на проект, – рассчитать бюджет проекта; – повести поиск источников финансирования проекта; Владеет навыками проектного подхода к любым встречающимся проблемам и ситуациям.</p>	<p align="center">Неудовлетворител</p> <p>Не выполняются какие-либо требования, предъявляемые к оценке "удовлетворительно".</p> <p align="center">Удовлетворительн</p> <p>Удовлетворяет требованиям, предъявляемым к оценке "хорошо", со следующими возможными недочетами: Умеет: – подготовить заявку на проект. Заявка может иметь формальные неточности и непринципиальные содержательные ошибки, но должна включать все необходимые разделы. Информация в разных разделах должна быть согласована. – рассчитать бюджет проекта. Бюджет может иметь формальные неточности и непринципиальные содержательные ошибки, но должен включать все необходимые разделы. Информация в разных разделах должна быть согласована. – повести поиск потенциальных инвесторов. Поиск может быть ограничен выбором кредита. – применить для управления проектом специализированное программное обеспечение и стандартные офисные приложения. Владеет навыками проектного подхода к знакомым встречающимся проблемам и ситуациям.</p> <p align="center">Хорошо</p> <p>Удовлетворяет требованиям, предъявляемым к оценке "отлично", со следующими возможными недочетами: Умеет: – подготовить заявку на проект. Заявка</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>может иметь формальные неточности и незначительные содержательные ошибки.</p> <ul style="list-style-type: none"> – рассчитать бюджет проекта. Бюджет может иметь формальные неточности и незначительные содержательные ошибки. – провести поиск источников финансирования проекта. Поиск может быть ограничен выбором кредита и популярными грантовыми конкурсами. – применить для управления проектом специализированное программное обеспечение и стандартные офисные приложения. <p>Владеет навыками проектного подхода к встречающимся проблемам и ситуациям.</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – подготовить заявку на проект, – рассчитать бюджет проекта; – провести поиск источников финансирования проекта. <p>Владеет навыками проектного подхода к любым встречающимся проблемам и ситуациям.</p>
<p>ПК.18 способность разрабатывать, оценивать и реализовывать процессы жизненного цикла информационных систем, программного обеспечения, сервисов информационных технологий, а также реализовывать методы и механизмы оценки и анализа функционирования средств информационных технологий</p>	<p>умеет провести проектный анализ</p>	<p style="text-align: center;">Неудовлетворител</p> <p>Не умеет провести проектный анализ</p> <p style="text-align: center;">Удовлетворительн</p> <p>В целом умеет провести проектный анализ</p> <p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>Умеет провести проектный анализ</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>В совершенстве умеет провести проектный анализ</p>

Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации

Схема доставки : СУОС очная

Вид мероприятия промежуточной аттестации : Экзамен

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 50 до 60

«неудовлетворительно» / «незачтено» менее 50 балла

Компетенция	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
Входной контроль	1. Отличие проектного подхода от иных методов управления. Причина роста популярности проектного подхода в последние десятилетия. Входное тестирование	жизненный цикл информационных систем моделирование при объектно-ориентированном подходе представление знаний
ПК.18 способность разрабатывать, оценивать и реализовывать процессы жизненного цикла информационных систем, программного обеспечения, сервисов информационных технологий, а также реализовывать методы и механизмы оценки и анализа функционирования средств информационных технологий	9. Маркетинговое исследование Письменное контрольное мероприятие	Анкета, информация о способе проведения анкетирования и описание его результатов, либо описание решаемых проблем, состава заинтересованных сторон, целей и результатов проекта в виде документа об образе и границах проекта (vision and scope document)

Компетенция	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
<p>ПК.13 способность к организации работы малых коллективов исполнителей разработчиков информационных систем</p>	<p>13. Управление финансами Письменное контрольное мероприятие</p>	<p>Бюджет проекта, включающий следующие статьи расходов: зарплата (для постоянных сотрудников, привлеченных специалистов, волонтеров), аренда помещений, закупка/аренда оборудования, командировочные и транспортные расходы, расходы на связь, издательские расходы, административные расходы, банковские расходы, непредвиденные расходы. Комментарий к бюджету. Обоснование расходов по каждой статье. Подтверждающие документы - план-график выполнения работ. Финансовый план (расчет денежного потока).</p>
<p>ПК.13 способность к организации работы малых коллективов исполнителей разработчиков информационных систем ПК.18 способность разрабатывать, оценивать и реализовывать процессы жизненного цикла информационных систем, программного обеспечения, сервисов информационных технологий, а также реализовывать методы и механизмы оценки и анализа функционирования средств информационных технологий</p>	<p>Экзамен Итоговое контрольное мероприятие</p>	<p>Заявка на собственный учебный проект, включающая в себя следующие пункты: 1) Титульный лист. 2) Аннотация. 3) Постановка проблемы. 4) Цели и задачи. 5) Методы. 6) Мероприятия. 7) Календарный план. 8) Результаты. 9) Критерии успешности проекта. 10) Механизмы оценки результатов. 11) Финансирование по окончании проекта. 12) Описание организации. 13) Требования к персоналу. 14) Схема управления проектом. 15) Анализ рисков.</p>

Спецификация мероприятий текущего контроля

1. Отличие проектного подхода от иных методов управления. Причина роста популярности проектного подхода в последние десятилетия.

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **0**

Проходной балл: **0**

Показатели оценивания	Баллы
------------------------------	--------------

Умение выполнять моделирование информационной системы при объектно-ориентированном подходе	5
Знание этапов жизненного цикла информационных систем	3
Знание способов представления знаний	2

9. Маркетинговое исследование

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **4 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **15**

Показатели оценивания	Баллы
Описание результатов анкетирования. Выводы для реализации проекта.	15
Анкета, включающая вопросы для получения информации по ассортиментной политике, ценовой политике, организации деятельности предприятия, продвижению продукта.	10
Описание способа проведения анкетирования	5

13. Управление финансами

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **6 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **15**

Показатели оценивания	Баллы
Бюджет проекта, включающий следующие статьи расходов: зарплата (для постоянных сотрудников, привлеченных специалистов, волонтеров), аренда помещений, закупка/аренда оборудования, командировочные и транспортные расходы, расходы на связь, издательские расходы, административные расходы, банковские расходы, непредвиденные расходы.	15
Финансовый план (расчет денежного потока). Финплан должен продемонстрировать возврат кредитов, выход на безубыточность и перспективы дальнейшего развития.	8
Комментарий к бюджету. Обоснование расходов по каждой статье. Подтверждающие документы.	7

Экзамен

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **4 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы самостоятельной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **40**

Проходной балл: **20**

Показатели оценивания	Баллы
5) Методы.6) Мероприятия.7) Календарный план.	10
8) Результаты.9) Критерии успешности проекта. 10) Механизмы оценки результатов. 11) Финансирование по окончании проекта.	10
12) Описание организации. 13) Требования к персоналу. 14) Схема управления проектом.	10

15) Анализ рисков.	
1) Титульный лист. 2) Аннотация. 3) Постановка проблемы. 4) Цели и задачи.	10