

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Максимов Алексей Борисович

Должность: директор департамента по образовательной политике

Дата подписания: 04.10.2023 15:25:24

Уникальный программный ключ:

8db180d1a3f02ac9eb0321a5072742735e1824d

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования

«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета

«Информационные технологии»



/Д.Г.Демидов/

2021

Рабочая программа дисциплины

«Коммерциализация проектов в сфере информационных технологий»

Направление подготовки:

09.03.03 Прикладная информатика

Образовательная программа (профиль):

«Корпоративные информационные системы»

Год начала обучения:

2021

Уровень образования:

Бакалавриат

Квалификация (степень) выпускника:

Бакалавр

Форма обучения:

очная

Москва, 2021

1. Цели освоения дисциплины

К основным целям освоения дисциплины Коммерциализация проектов в сфере информационных технологий относится:

углубленное изучение теоретических вопросов процесса коммерциализации научных разработок;

закрепление получаемых в семестре знаний и навыков на практике;

формирование взаимосвязей, получаемых в семестре знаний и навыков с изученными ранее;

подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра.

К основным задачам дисциплины относится:

приобретение навыков самостоятельного использования необходимых методов, средств, способов получения коммерческого эффекта от практического использования научных разработок.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина относится к числу профессиональных учебных дисциплин по выбору вариативной части основной образовательной программы бакалавриата и реализуется на 2 курсе.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций.

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<p>УК-2.1. Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения.</p> <p>УК-2.2. Умеет анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ.</p> <p>УК-2.3. Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности ресурсах</p>
ПК-2	Способен осуществлять управление проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров	<p>ПК-2.1. Знает: принципы и методологии управления проектами в области информационных технологий, связанными с проектированием сайтов Internet-приложений; программное обеспечение для управления проектами; методы и средства организации и управления ИС на всех стадиях жизненного цикла; методы управления IT-проектами; примерный состав команды разработчиков ПО; основы реализации проекта.</p> <p>ПК-2.2. Умеет: выполнять работы на всех стадиях жизненного цикла проекта ИС, оценивать качество и затраты проекта; определять параметры проекта, разрабатывать планы управления проектом в области ИТ в условиях штатной работы проекта; уточнять содержание и состав работ; планировать различные аспекты проекта (содержание, структура, качество); управлять рисками проекта; оценивать трудоемкость и сроки разработки ПО.</p> <p>ПК-2.3. Владеет: специализированным программным обеспечением для ведения проекта; методами управления</p>

		<p>проектирования web-сайтов и разработкой Internet приложений; работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов.</p>
ПК-3	<p>Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение</p>	<p>ПК-3.1. Знает возможности существующей программно-технической архитектуры; возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств; методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования; методологии и технологии проектирования и использования баз данных; языки формализации функциональных спецификаций; методы и приемы формализации задач; методы и средства проектирования программного обеспечения; методы и средства проектирования программных интерфейсов; методы и средства проектирования баз данных; принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения; типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения; методы и средства проектирования программного обеспечения и баз данных; методы и средства проектирования программных интерфейсов.</p> <p>ПК-3.2. Умеет проводить анализ исполнения требований; вырабатывать варианты реализации требований; проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений; осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами; выбирать средства реализации требований к программному обеспечению; вырабатывать варианты реализации программного обеспечения; проводить оценку и</p>

		<p>обоснование рекомендуемых решений; осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами; использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения; применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов; осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами. ПК-3.3. Владеет современным инструментарием и средами разработки программного кода; современным инструментарием и средами проектирования программного кода, методами тестирования ПО.</p>
--	--	---

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 36 часов.

Разделы дисциплины изучаются на втором курсе в четвертом семестре, форма промежуточной аттестации - зачет.

Содержание дисциплины

1. Введение

Рассматривается общая структура курса, плюсы и минусы работы в стартапе, большой компании, фрилансером, типовая карьерная лестница, примеры успехов и провалов различных стартапов.

2. Идея проекта

В лекции рассматриваются понятия: поиск идеи и команда проекта, включая следующие блоки: процесс создания продукта; типы новых продуктов; бизнес-идея; формулировка идеи; анализ концепции; принципы сбора команды; мотивация; кривая Грейнера.

3. Бизнес-модель стартапов

В лекции рассматривается понятие: бизнес модель, включая следующие блоки: причины провалов стартапов; отличие стартапа от большой компании; отличие бизнес-модели от бизнес-плана; карта-бизнес-модели; тестирование гипотез; модель роста стартапа.

4. Инновационный рынок

В лекции рассматриваются понятия: ценностное предложение и анализ рынка, включая следующие блоки: как создать ценностное предложение; боль клиента и простота устранения; роль анализа рынка в оценке максимально достижимого дохода; подсчет рынка сверху; подсчет рынка снизу, примеры случаев применения разных подходов; практические примеры.

5. Аудитория инновационных рынков

В лекции рассматривается понятие: целевая аудитория и сегментация, включая следующие блоки: критерии для выбора сегментов потребителей; определение целевой аудитории; портрет потребителя; сегменты на рынке высоких технологий.

6. Конкурентная среда

В лекции рассматривается понятие: конкуренты, включая следующие блоки: цель изучения конкурентов; конкурентное преимущество: критерии, виды; позиционирование продукта

7. Планирование продаж

В лекции рассматриваются понятия: customer development и customer validation, включая следующие блоки: проверка гипотез; карта-бизнес-модели, порядок заполнения; интервью: проблемное и решенческое; процесс интервью; масштабирование бизнеса; трекшн-карта; сходимость на масштабе; алгоритм поиска узкого места; воронка продаж.

8. Архитектура проектов

В лекции рассматриваются понятия: минимальный жизнеспособный продукт и техническая архитектура проекта, включая следующие блоки: Минимальный ценностный продукт; HADI-циклы; MVP или прототип; Минимальный функционал; Lean-startup; влияние информационных

технологий на современный мир; концепция трех экранов; типовая архитектура системы; облачные технологии; поддержка стартапов Microsoft.

9. Монетизация проектов в ИТ

В лекции рассматриваются понятия: экономика продукта и схемы монетизации, включая следующие блоки: стоимость привлечения клиента; доход в платящего клиента; кратный рост проекта; целеполагание; unit-экономика для разных бизнес-моделей; связь метрик продукта и экономики; метрики экономики; выбор модели монетизации; подписка, микротранзакции, рекламная модель, модель генерирование продаж.

10. Финансы инновационного рынка

В лекции рассматриваются понятия: финансы стартапа и маркетинговые коммуникации, включая следующие блоки: финансовая модель проекта, принципы построения; норма прибыли; внутренняя доходность; кратность возврата инвестиций; внешние и внутренние ограничения проекта; структура доходов и расходов проекта; расчет налогов на

прибыль и на заработную плату; воронка бизнеса; источники трафика; площадки конвертации; коммуникация с клиентами; интернет-маркетинг.

11. Продвижение стартапов

В лекции рассматриваются понятия PR стартапа и инвестиции, включая следующие блоки: зачем стартапу PR; виды СМИ; СМИ или социальные сети; принятие решения о выборе PR – стратегии; венчурные инвестиции; источники инвестиций; кривая жизненного цикла стартапа; экономика венчурных инвестиций; краудфандинг; требования фондов и причины отказов.

Темы лабораторных работ

1. Электронная коммерция

Цель: формирование понимания сферы деятельности электронной коммерции.

Содержание и порядок выполнения лабораторной работы:

Подготовка к выполнению лабораторной работы, в том числе:

прошлое, настоящее и будущее технологий электронной коммерции.

Категории электронной коммерции. Электронные торговые площадки.
найти информационные ресурсы по электронной коммерции;
найти и исследовать функции электронных торговых площадок, в том числе электронных бирж;
найти и исследовать функции коммерчески-ориентированных проектов;
протестировать создание бесплатных интернет-магазинов.

2. Социальная коммерция

Цель: формирование понимания возможностей и специфики электронной коммерции.

Содержание и порядок выполнения лабораторной работы:

Подготовка к выполнению лабораторной работы, в том числе:

Социальная коммерция. Электронная торговля.

Разработка проекта социальной коммерции;

Исследовать возможности коммерции в социальных сетях;

Исследовать сервисы маркетплейса и служб доставки;

Сформировать проект по социальной коммерции.

3. Электронная информационная среда

Цель: изучение основ и специфических моментов Интернет-маркетинга

Содержание и порядок выполнения лабораторной работы:

Подготовка к выполнению лабораторной работы, в том числе:

электронный обмен данными. Интернет-маркетинг.

Выбор темы и проекта электронной

коммерции; Проработка целевой аудитории;

Формирование проекта рекламной компании;

Формирование стратегии продвижения;

Составление плана работ в области Интернет-маркетинга.

4. Электронные платежные системы

Цель: получение навыков работы с платежными системами.

Содержание и порядок выполнения лабораторной работы:

Подготовка к выполнению лабораторной работы, в том числе:

Электронные платежи и системы электронных платежей. Мобильная коммерция.

Поиск и исследование функций и возможностей платежных систем;

Исследование банковских платежных систем;

Исследование онлайн платежных систем;

Исследование мобильных платежных систем.

5. Коммуникации в электронном бизнесе

Цель: формирование первичных навыков проектирования электронных площадок.

Содержание и порядок выполнения лабораторной работы:

Подготовка к выполнению лабораторной работы, в том числе:

Информационные сети электронного бизнеса. Безопасность электронной коммерции.

Построение схемы взаимодействия с клиентом в оффлайн и онлайн торговле;

Проектирование поведения посетителя на онлайн ресурсе;

Проектирование каналов и форм обмена информацией между посетителем и онлайн торговой площадкой;

Формирование требований к безопасности обмена информацией.

6. Электронные торговые площадки

Цель: изучение электронных торговых площадок.

Содержание и порядок выполнения лабораторной работы:

Выбор специфической сферы деятельности;

Формирование требований к электронной торговой площадке;

Списка требований к электронной торговой площадке;

Проектирование процессов работы электронной торговой площадки.

7. Виды проектов в ИТ

Цель: изучение современных возможностей коммерческой деятельности в интернет.

Содержание и порядок выполнения лабораторной работы:

Поиск и исследование информации об успешных проектах в области электронной коммерции.

Формирование идеи нового проекта;

Представление проекта и ответы на критические вопросы (его защита).

8. Планирование финансов в ИТ-проектах

Цель: выяснение возможностей по финансированию проектов.

Содержание и порядок выполнения лабораторной работы:

Выбор тематики проекта.

Изучение требований и составление заявки на финансирование в грантовый фонд (Программа Умник, Старт);

Составление заявки в венчурный фонд;

Составление заявки на софинансирование проекта по подписке; Составление заявки на кредитование проекта.

9. Безопасность электронной коммерции

Цель: формирование понимания сферы деятельности электронной коммерции.

Содержание и порядок выполнения лабораторной работы:

Подготовка к выполнению лабораторной работы, в том числе:

Информационная безопасность электронной коммерции.

Исследование угроз информационной безопасности в области Интернет;

Выбор темы коммерческого проекта в области ИТ.

Формирование плана мер по обеспечению ИБ проекта.

5. Образовательные технологии

Методика преподавания дисциплины и реализация компетентностного подхода в изложении и восприятии материала предусматривает использование следующих активных и интерактивных форм проведения групповых, индивидуальных, аудиторных занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков у обучающихся:

выполнение лабораторных работ в лабораториях

вуза; посещение лекций;

индивидуальные и групповые консультации студентов преподавателем, в том числе в виде защиты выполненных заданий в рамках самостоятельной работы;

посещение профильных конференций и работа на мастер-классах экспертов и специалистов индустрии.

Самостоятельная внеаудиторная работа студентов состоит из:

подготовки к выполнению и подготовки к защите лабораторных работ;

чтения литературы и освоения дополнительного материала в рамках тематики дисциплины;

подготовки к промежуточной аттестации.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

В процессе обучения используются следующие оценочные формы самостоятельной работы студентов, оценочные средства текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций: лабораторные работы, экзамен.

6.1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Коммерциализация ИТ-проектов»

6.1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
ПК-2	Способен осуществлять управление проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров
ПК-3	Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплины в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

6.1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций,

формируемых по итогам освоения дисциплины, описание шкал оценивания

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их

формирования является достижение обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине.

Показатель	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений				
ИУК-2.2. Умеет анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ. ИУК-2.3. Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности ресурсах	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие материалу дисциплины знаний, указанных в индикаторах компетенций дисциплины.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, указанных в индикаторах компетенций дисциплины. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, указанных в индикаторах компетенций дисциплины. Но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, указанных в индикаторах компетенций дисциплины. Свободно оперирует приобретенным и знаниями.
ПК-2. Способен осуществлять управление проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров				
ИПК-2.2. Умеет: выполнять работы на всех стадиях жизненного	Обучающийся демонстрирует полное	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие	Обучающийся демонстрирует полное соответствие

<p>цикла проекта ИС, оценивать качество и затраты проекта; определять параметры проекта, разрабатывать планы управления проектом в области ИТ в условиях штатной работы проекта; уточнять содержание и состав работ; планировать различные аспекты проекта (содержание, структура, качество); управлять рисками проекта; оценивать трудоемкость и сроки разработки ПО.</p> <p>ИПК-2.3. Владеет: специализированным программным обеспечением для ведения проекта; методами управления проектирования web-сайтов и разработкой Internet приложений; работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов</p>	<p>отсутствие или недостаточное соответствие материалу дисциплины знаний, указанных в индикаторах компетенций дисциплины.</p>	<p>следующих знаний, указанных в индикаторах компетенций дисциплины. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.</p>	<p>следующих знаний, указанных в индикаторах компетенций дисциплины. Но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.</p>	<p>следующих знаний, указанных в индикаторах компетенций дисциплины. Свободно оперирует приобретенными знаниями.</p>
<p>ПК-3. Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение</p>				
<p>ПК-3.2. Умеет проводить анализ исполнения</p>	<p>Обучающийся демонстрирует</p>	<p>Обучающийся демонстрирует неполное</p>	<p>Обучающийся демонстрирует частичное</p>	<p>Обучающийся демонстрирует полное</p>

<p>требований; вырабатывать варианты реализации требований; проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений; осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами; выбирать средства реализации требований к программному обеспечению; вырабатывать варианты реализации программного обеспечения; проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений; осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами; использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения; применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов; осуществлять коммуникации с</p>	<p>ет полное отсутствие или недостаточно соответствие материалу дисциплины знаний, указанных в индикаторах компетенций дисциплины.</p>	<p>соответствие следующих знаний, указанных в индикаторах компетенций дисциплины. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.</p>	<p>соответствие следующих знаний, указанных в индикаторах компетенций дисциплины. Но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.</p>	<p>соответствие следующих знаний, указанных в индикаторах компетенций дисциплины. Свободно оперирует приобретенным и знаниями.</p>
--	--	--	--	--

заинтересованными сторонами. ПК-3.3. Владеет современным инструментарием и средами разработки программного кода; современным инструментарием и средами проектирования программного кода, методами тестирования ПО.				
--	--	--	--	--

Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и её описание:

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме зачёта проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по данной дисциплине (модулю), при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) проводится преподавателем, ведущим занятия по дисциплине (модулю) методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Основная литература

1. Маркетинговые сети в электронной коммерции: институциональный подход [Электронный ресурс]: монография Калужский М. Л. Директ-Медиа 2015 г <http://www.knigafund.ru/books/181897>
2. Системы электронной коммерции и технологии их проектирования [Электронный ресурс]: учебное пособие Крахоткина Е. В. СКФУ 2016 г <http://www.knigafund.ru/books/20392>

7.2. Дополнительная литература

1. Электронная коммерция в сфере информационных услуг [Электронный ресурс]: монография Покровская Л. Л., Копачев А. А. Директ-Медиа 2014 г <http://www.knigafund.ru/books/180890>
2. Основы коммерции [Электронный ресурс]: конспект лекций Левкин Г. М. Директ-Медиа, 2016 <http://www.knigafund.ru/books/184821>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

8.1 Требования к оборудованию и помещению для занятий

Лабораторные работы и самостоятельная работа студентов должны проводиться в специализированной аудитории, оснащенной современной оргтехникой и персональными компьютерами с программным обеспечением в соответствии с тематикой изучаемого материала. Число рабочих мест в аудитории должно быть достаточным для обеспечения индивидуальной работы студентов.

Рабочее место преподавателя должно быть оснащено современным компьютером с подключенным к нему проектором на настенный экран,

или иным аналогичным по функциональному назначению оборудованием.

8.2 Требования к программному обеспечению

Для выполнения лабораторных работ и самостоятельной работы необходимо следующее программное обеспечение:

1. Microsoft Windows;
2. Офисные приложения, Microsoft Office;
3. Веб-браузер, Chrome;
4. Microsoft Visio.

Для проведения лекционных занятий специального программного обеспечения для освоения дисциплины не требуется.

9. Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов

Изучение дисциплины осуществляется в строгом соответствии с целевой установкой в тесной взаимосвязи с учебным планом. Основой теоретической подготовки студентов являются аудиторские занятия, лабораторные работы.

В процессе самостоятельной работы студенты закрепляют и углубляют знания, полученные во время аудиторных занятий, дорабатывают конспекты и записи, готовятся к проведению и обрабатывают результаты лабораторных работ, готовятся к промежуточной аттестации, а также самостоятельно изучают отдельные темы учебной программы.

На занятиях студентов, в том числе предполагающих практическую деятельность, осуществляется закрепление полученных, в том числе и в процессе самостоятельной работы, знаний. Особое внимание обращается на развитие умений и навыков установления связи положений теории с профессиональной деятельностью будущего специалиста.

Самостоятельная работа осуществляется индивидуально.

Контроль самостоятельной работы организуется в двух формах:

- самоконтроль и самооценка студента;
- контроль со стороны преподавателей (текущий и промежуточный).

Критериями оценки результатов самостоятельной работы студента являются:

- уровень освоения студентом учебного материала;
- умения студента использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- сформированность компетенций;
- оформление материала в соответствии с требованиями.

10. Методические рекомендации для преподавателя

1. При подготовке к занятиям следует предварительно проработать материал занятия, предусмотрев его подачу точно в отведенное для этого время занятия. Следует подготовить необходимые материалы – теоретические сведения, задачи и др. При проведении занятия следует контролировать подачу материала и решение заданий с учетом учебного времени, отведенного для занятия.

2. При проверке работ и отчетов следует учитывать не только правильность выполнения заданий, но и оптимальность выбранных методов решения, правильность выполнения всех его шагов.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика
профиль подготовки «Корпоративные информационные системы»
Форма обучения: очная

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Коммерциализация проектов в сфере информационных технологий

Состав:

1. Показатель уровня сформированности компетенций.
2. Перечень оценочных средств.
3. Контрольные вопросы.
4. Описание оценочных средств.

Москва, 2021 год

1. ПОКАЗАТЕЛЬ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

«Коммерциализация проектов в сфере информационных технологий»					
ФГОС ВО 09.03.03 «Прикладная информатика»					
профиль подготовки «Корпоративные информационные системы»					
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие общепрофессиональные компетенции:					
Компетенции		Перечень компонентов	Технология формирования компетенций	Форма оценочного средства**	Степени уровней освоения компетенций
Индекс	Индекс				
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИУК-2.1. Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения. ИУК-2.2. Умеет анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ. ИУК-2.3. Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности ресурсов	Лабораторные работы, самостоятельная работа	УО П Зачет	БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ: способность выполнять полученное задание, применяя полученные знание и умения на практике, владеть соответствующими индикаторами компетенции при выполнении задания. ПРОДВИНУТЫЙ УРОВЕНЬ: способность выполнять полученное задание и решать самостоятельно сформированные задачи, применяя полученные знание
ПК-2	Способен осуществлять управление проектами в области ИТ на основе полученных планов	ИПК-2.1. Знает: принципы и методологии управления проектами в области информационных технологий,			

	<p>проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров</p>	<p>связанными с проектированием сайтов Internet-приложений; программное обеспечение для управления проектами; методы и средства организации и управления ИС на всех стадиях жизненного цикла; методы управления IT-проектами; примерный состав команды разработчиков ПО; основы реализации проекта. ИПК-2.2. Умеет: выполнять работы на всех стадиях жизненного цикла проекта ИС, оценивать качество и затраты проекта; определять параметры проекта, разрабатывать планы управления проектом в области IT в условиях штатной работы проекта; уточнять содержание и состав работ; планировать различные аспекты проекта (содержание, структура, качество); управлять рисками проекта; оценивать трудоемкость и сроки разработки ПО. ИПК-2.3. Владеет: специализированным программным обеспечением для ведения проекта; методами управления проектирования web-сайтов и разработкой Internet приложений; работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов</p>			<p>и умения на практике. Уверенно владеть соответствующими индикаторами компетенции при выполнении задания, комбинировать их между собой и с индикаторами других компетенций для достижения проектных результатов.</p>
ПК-3	Способен разрабатывать	ИПК-3.1. Знает возможности существующей программно-			

	требования и проектировать программное обеспечение	технической архитектуры; возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств; методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования; методологии и технологии проектирования и использования баз данных; языки формализации функциональных спецификаций; методы и приемы формализации задач; методы и средства проектирования программного обеспечения; методы и средства проектирования программных интерфейсов; методы и средства проектирования баз данных; принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения; типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения; методы и средства проектирования программного обеспечения и баз данных; методы и средства проектирования программных интерфейсов. ИПК-3.2. Умеет проводить анализ исполнения требований; выработать варианты реализации требований; проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений; осуществлять коммуникации с			
--	--	--	--	--	--

		<p>заинтересованными сторонами; выбирать средства реализации требований к программному обеспечению; вырабатывать варианты реализации программного обеспечения; проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений; осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами; использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения; применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов; осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами.</p> <p>ИПК-3.3. Владеет современным инструментарием и средами разработки программного кода; современным инструментарием и средами проектирования программного кода, методами тестирования ПО.</p>			
--	--	--	--	--	--

** - Сокращения форм оценочных средств см. в приложении 2 к РП.

2. Перечень оценочных средств

№ ОС	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Устный опрос / собеседование, (УО)	Средство контроля, организованное как презентация обучающимся результатов выполнения Курсового проекта с демонстрацией наглядных материалов и ответов на вопросы педагогических работников (работника) на тему доклада, теме, проблеме и т.п.	Контрольные вопросы
2	Проект (П)	Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.	Типовое практическое задание

3. Контрольные вопросы

1. Что понимается под управлением проектами?
2. Дать определение понятию коммерциализации ИТ-проектов.
3. Какова структура процессов управления проектами согласно РМВОК?
4. Перечислите области знания в управлении проектами в соответствии с РМВОК.
5. Что является объектом управления в системе управления проектом?
6. Назовите и охарактеризуйте фазы жизненный цикл проекта.
7. Назовите факторы, влияющие на успех проекта.
8. Назвать этапы разработки ИТ-проектов.
9. Перечислить методы организации защиты интеллектуальной собственности ИТ проекта.

10. Как производится оценка потенциального спроса на ИТ продукт.
11. Описать коммерческий производственный цикл в создании и продвижении ИТ продуктов.
12. Перечислить способы распространения программного продукта.
13. Каковы основные этапы управления содержанием проекта?
14. Что такое расписание проекта и какую роль оно играет в управлении проектом на всех стадиях его жизненного цикла?
15. Перечислите методы оценки продолжительности работ проекта, а также их достоинства и недостатки.
16. Что такое ресурс?
17. Назовите и охарактеризуйте основные типы ресурсов, используемых в работе над проектом.
18. Как связаны календарное планирование ресурсов и приоритет проекта?
19. Каким образом календарное планирование ресурсов снижает гибкость в управлении проектом?
20. Назвать основные методы продвижения ИТ продуктов и услуг на рынке.
21. Перечислить, что должна включать в себя маркетинговая стратегия ИТ продукта.
22. Маркетинговые инструменты в продвижении ИТ продуктов, привести примеры
23. Методы маркетинговых коммуникаций при коммерциализации ИТ-проектов.
24. Как производится оценка экономической эффективности ИТ проекта, привести пример
25. Перечислить стратегии монетизации программного продукта, объяснить отличия

26. Перечислить способы и методы снижения себестоимости проектов в области Интернет-технологий.

27. Как производится оценка риска для ИТ-проектов.

Перечислить влияющие факторы

28. Перечислить методы снижения финансового риска в продвижении ИТ-проектов

29. Как рассчитать точку безубыточности проекта в области Интернет-технологий, пример

30. Как повести оценку экономической эффективности ИТ проекта, пример

31. Перечислить известные бизнес модели для ИТ проектов.

32. В чем заключается цель качественной оценки рисков проекта?

33. Перечислите основные стратегии и инструменты управления рисками проектами

34. Опишите проблему формирования расписания с ограниченными ресурсами

35. Перечислите навыки, которыми должен обладать руководитель проекта.

36. Что такое управление коммуникациями в проекте?

37. Роли, которые выполняют участники проектной команды

38. Каковы способы мотивации участников проектной команды, их преимущества и недостатки?

39. Почему необходимо управлять знаниями при управлении проектами?

40. Назовите типичные риски ИТ-проектов.

41. Назовите четыре вида мер реагирования на негативные риски.

42. Чем отличаются каскадная (водопад), итерационная и гибкая методологии управления проектами?

43. Перечислите основные тезисы Agile Manifesto.

44. Опишите метод Scrum.

45. Опишите подход Devops.
46. Опишите метод XP.
47. Описать чем отличаются гибкие методологии ведения проектов от классических
48. Перечислите состав команды разработки ИТ проекта
49. Что представляет собой управление стоимостью проекта как процесс?
50. Срок окупаемости проекта

4. Описание оценочных средств
Типовой экзаменационный билет

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)**

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1

по дисциплине

«Коммерциализация проектов в сфере информационных технологий»
направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

ВОПРОСЫ:

1. Что такое ресурс?
2. Назовите и охарактеризуйте основные типы ресурсов, используемых в работе над проектом.
3. Практическое задание

Утверждено: _____ / _____ / «__» _____ 20__ г.

Типовые практические задания

Составить позадачный план проекта по разработке интернет-магазина по продаже мебели.