Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 23.05.2024 10:24:59
Уникальный программный ключ:
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Факультет информационных технологий

УТВЕРЖДАЮ

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
«Информационные технологии»
_____ / Д.Г.Демидов /
«15» февраля 2024г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Методы управления веб-проектами»

Направление подготовки/специальность
09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль/специализация
«Веб технологии»

Квалификация
бакалавр

Формы обучения
Очная, заочная

Москва, 2024 г.

Разработчик(и):

ст.преподаватель / М.В.Даньшина /

Согласовано:
Заведующий кафедрой «Инфокогнитивные технологии»,
к.т.н., доцент / Е.А. Пухова /



Содержание

1 Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине 4
2 Место дисциплины в структуре образовательной программы 5
3 Структура и содержание дисциплины 6
3.1 Виды учебной работы и трудоемкость для очной формы обучения 6
3.2 Тематический план изучения дисциплины для очной формы обучения 6
3.3 Содержание дисциплины 7
3.4 Тематика лабораторных занятий 8
4 Учебно-методическое и информационное обеспечение 10
4.1 Нормативные документы и ГОСТы 10
4.2 Основная литература 10
4.3 Дополнительная литература 10
4.4 Электронные образовательные ресурсы 10
4.5 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение 10
4.6 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы 11
5 Материально-техническое обеспечение 11
6 Методические рекомендации 11
6.1 Методические рекомендации для преподавателя по организации обучения 11
6.2 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины 11
7 Фонд оценочных средств 12
7.1 Методы контроля и оценивания результатов обучения 12
7.2 Шкала и критерии оценивания результатов обучения 12
7.3 Оценочные средства 13

1 Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

К основным целям освоения дисциплины относится:

- получение знаний об особенностях сущности и системы IT бизнеса, основных компонентах его внешней и внутренней среды,
- приобретение умений сочетать организационные формы и структуры управления предприятием, а также осуществлять информационное обеспечение и обеспечивать безопасность бизнеса.
- получение знания стратегии и тактике промышленного бизнеса в современных условиях, вопросов финансового, кадрового обеспечения бизнеса, а также его социально-психологические аспекты.
- овладение современными методами организации и ведения собственного дела для решения важных вопросов становления и успешного осуществления бизнеса в различных сферах экономики
- закрепление полученных в семестре знаний и навыков на практике;
- формирование взаимосвязей, полученных в семестре знаний и навыков с изученными ранее и изучаемых параллельно с данной дисциплиной;
- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра.

К основным задачам дисциплины относятся:

- формирование представления о механизме развития рынка, моделях рыночного поведения бизнеса на ранних стадиях жизненного цикла продуктов и технологий,
- овладение основами навыков проведения маркетинговых исследований на ранних стадиях развития рынка, формирования маркетинговых стратегий для наукоемких и высокотехнологичных продуктов и технологий;
- овладение умением и навыками разработки эффективных организационно-управленческих решений на основе проектного подхода в сфере технологического предпринимательства и управления материальными и информационными потоками;
- приобретение навыков анализа и интерпретации данных отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях на макроуровне, в сфере финансов, прогнозировать изменения социально-экономических показателей;
- изучение и освоение теоретического материала, как в процессе контактной, так и в ходе самостоятельной работы;
- выполнение предоставленных практических заданий различных форм, как в процессе контактной, так и в ходе самостоятельной работы;
- самостоятельная работа над тематикой дисциплины для формирования компетенций основной образовательной программы (далее, ООП).

Обучение по дисциплине направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенции
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.Формулирует совокупность задач в рамках поставленной цели проекта, решение которых обеспечивает ее достижение ИУК-2.2. Определяет связи между поставленными задачами, основными компонентами проекта и ожидаемыми результатами его реализации

	ИУК-2.3. Выбирает оптимальные способы планирования, распределения зон ответственности, решения задач, анализа результатов с учетом действующих правовых норм, имеющихся условий, ресурсов и ограничений, возможностей использования
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-2.1**. Знает: принципы и методологии управления проектами в области информационных и веб 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. **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 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. **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

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части блока Б1 и междисциплинарно связана с поддерживающими дисциплинами: Управление проектами и последующими дисциплинами: Проектная деятельность; Введение в проектную деятельность; Проектный менеджмент.

3 Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 часа).

3.1 Виды учебной работы и трудоемкость для очной формы обучения

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры	
			6	
1	**Аудиторные занятия**	**36**	36	
	В том числе:			
1.1	Лекции	18	18	
1.2	Семинарские/практические занятия			
1.3	Лабораторные занятия	18	18	
2	**Самостоятельная работа**	**36**	36	
3	**Промежуточная аттестация**			
	Зачет		зачет	
	Итого:	**72**	72	

3.2 Тематический план изучения дисциплины для очной формы обучения

№ п/п	Разделы/темы дисциплины	Трудоемкость, час					
		Всего	Аудиторная работа				Самостоятельная работа
			Лекции	Семинарские/практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	
1	Технико-экономическое обоснование разработки ПО	9	2		2		4
2	Составление бизнес-плана для инновационной разработки на примере мобильных сервисов	9	2		2		4
3	Применение экономических моделей и методов в проектных решениях по программному продукту	9	2		2		4
4	Управление бизнес-рисками в программном проекте	9	2		2		4
5	Мини - конференция по презентации и защите бизнес-плана	9	2		2		5
6	Программа как товар-комплектация, потребительские свойства, сопровождающие сервисы,	9	2		2		5
7	Разработка критериев эффективности работы команды	9	2		2		5
8	Встречи-дискуссии с руководителями ведущих ИТ-компаний	9	4		2		5
Итого		**72**	**18**		**18**		**36**

3.3 Виды учебной работы и трудоемкость для заочной формы обучения

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры	
			8	
1	**Аудиторные занятия**	**8**	**8**	
	В том числе:			
1.1	Лекции	4	4	
1.2	Семинарские/практические занятия			
1.3	Лабораторные занятия	4	4	
2	**Самостоятельная работа**	**64**	**64**	
3	**Промежуточная аттестация**			
	Зачет		зачет	
	Итого:	**72**	72	

3.4 Тематический план изучения дисциплины для заочной формы обучения

№ п/п	Разделы/темы дисциплины	Трудоемкость, час					
		Всего	Аудиторная работа				Самостоятельная работа
			Лекции	Семинарские/ практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	
1	Технико-экономическое обоснование разработки ПО	10	1		1		8
2	Составление бизнес-плана для инновационной разработки на примере мобильных сервисов	10	1		1		8
3	Применение экономических моделей и методов в проектных решениях по программному продукту	10	1		1		8
4	Управление бизнес-рисками в программном проекте	10	1		1		8
5	Мини - конференция по презентации и защите бизнес-плана	8					8
6	Программа как товар-комплектация, потребительские свойства, сопровождающие сервисы,	8					8
7	Разработка критериев эффективности работы команды	8					8
8	Встречи-дискуссии с руководителями ведущих ИТ-компаний	8					8
Итого		**72**	**4**		**4**		**64**

3.5 Содержание дисциплины

Технико-экономическое обоснование разработки ПО.

Составление бизнес-плана для инновационной разработки на примере мобильных сервисов.

Применение экономических моделей и методов в проектных решениях по программному продукту.

Управление бизнес-рисками в программном проекте.

Мини - конференция по презентации и защите бизнес-плана.

Программа как товар-комплектация, потребительские свойства, сопровождающие сервисы.

Разработка критериев эффективности работы команды.

Встречи-дискуссии с руководителями ведущих ИТ-компаний.

3.6 Тематика лабораторных занятий

ЛР-1 Технико-экономическое обоснование разработки ПО

Цель выполнения лабораторной работы: Изучение жизненного цикла программного продукта. Ознакомление с различными моделями жизненного цикла продукта. изучение подходов к оценке стоимости программного обеспечения (ПО). Применение оценки стоимости этапа разработки ПО и для оценки стоимости сопровождения ПО. На базе сделанных оценок подготовка аналитической записки с обоснованием оценки стоимости и возможных вариантов такой оценки для управляемых параметров проекта (люди, технологии).

Результат: Выбор подхода к оценке стоимости программного обеспечения. Применение модели стоимости с учетом изменчивости условий программного проекта. Оценка стоимости этапа разработки ПО и оценка стоимости сопровождения ПО

Порядок выполнения лабораторной работы:

- Подготовка к выполнению к работе, в том числе:
  - изучение моделей жизненного цикла продукта. о Типизация технологий разработки программ и различий в моделях жизненного цикла программного продукта.
  - Построение модели жизненного цикла своего программного продукта.
    Определение необходимых ресурсов для его разработки.
- изучение подходов к оценке стоимости ПО;
- изучение применения моделей стоимости с учетом изменчивости условий программного проекта;
- выполнение трех заданий для оценки стоимости разработки;
- выбор модели оценки стоимости ПО;
- оценка стоимости этапа разработки ПО;
- защита лабораторной работы.

ЛР-2 Составление бизнес-плана для инновационной разработки на примере мобильных сервисов

Цель выполнения лабораторной работы: Изучение принципов и практики составления бизнес-плана для инновационной разработки на примере мобильных сервисов.

Результат: На модельных примерах из реальной жизни (бизнес-кейсах) разбор бизнес планов. Составление улучшенного бизнес-плана.

р конкретных

Порядок выполнения лабораторной работы:

- Подготовка к выполнению к работе, в том числе:
- изучение принципов составления бизнес-плана;
- изучение структуры бизнес-плана на конкретных кейсах.
- Составление структуры бизнес-плана.
- Составление бизнес-плана на примере мобильного сервиса на основе ТЭО.

ЛР-3 Применение экономических моделей и методов в проектных решениях по программному продукту (дисконтирование, производственная функция, модели стоимости, модели эффективности затрат)

Цель выполнения лабораторной работы: Изучение экономических моделей и методов в проектных решениях по программному продукту (дисконтирование, производственная функция, модели стоимости, модели эффективности затрат), закрепление навыков проведения простейших расчетов.

Результат: с помощью экономической модели «производственная функция» расчет оптимального числа процессоров для конфигурирования многопроцессорной информационной системы по обработке сообщений.

Оценка чувствительности текущей стоимости к процентной ставке.

Порядок выполнения лабораторной работы:

● Подготовка к выполнению к работе, в том числе:

● изучение экономических моделей, в том числе “производственная функция”, оценка стоимости с учетом дисконтирования.

● расчет оптимального числа процессоров для конфигурирования многопроцессорной информационной системы по обработке сообщений.

● Разбор вариантов «купить оборудование или арендовать его» для ситуаций с учетом дисконтирования и без учета дисконтирования.

● Выполнение оценок стоимости проекта разработки с учетом текущей стоимости.

● Защита лабораторной работы.

ЛР-4 Управление бизнес рисками в программном проекте.

Цель выполнения лабораторной работы: Изучение специфики бизнес рисков. Получение навыков управления рисками в программном проекте. Расчет рисков и варианты управленческих решений.

Результат: Классификация и расчет рисков при ведении проекта. Выработка вариантов управленческого решения в зависимости от степени и характера риска.

Порядок выполнения лабораторной работы:

● Подготовка к выполнению к работе, в том числе:

● изучение видов рисков.

● Расчет рисков по конкретному заданию

● Выбор варианта управленческого решения.

ЛР-5 Мини - конференция по презентации и защите бизнес плана (бизнес идея связана с созданием нового IT сервиса, или нового IT бизнеса).

Цель выполнения лабораторной работы: Закрепление базовых знаний и навыков создания бизнес-плана; закрепление навыков работы с презентациями. Развитие бизнес идеи создания нового IT сервиса или бизнеса. Развитие навыков командной работы.

Результат: Мини-конференция по презентации и защите бизнес-плана (бизнес-идея связана с созданием нового ИТ сервиса, или нового ИТ бизнеса), мастерство презентации.

Порядок выполнения лабораторной работы:

● Подготовка к выполнению к работе, в том числе:

● Повторение ранее пройденного материала;

● Выбор жюри конкурса

● Отбор бизнес идей.

● Выработка критериев оценки проектов и способов их количественного выражения

● Формирование команды разработчиков бизнес-плана.

● Подготовка презентаций в различных номинациях.

- Защита лабораторной работы.

ЛР-6 Программа как товар комплектация, потребительские свойства, сопровождающие сервисы, способы распространения, маркетинговый аудит, политика сбыта.

Цель выполнения лабораторной работы: Закрепление знаний о программе как продукте, ее комплектации, потребительских свойствах, сервисах, маркетинговом аудите и пр.

Результат: Реферативные сообщения о конкретном продукте (программе). Анализ потребительских свойств, сервисов, способов распространения, политики сбыта и маркетинговом аудите. Сравнение с реальными кейсами в мировой практике. Обсуждение.

Порядок выполнения лабораторной работы:

- Подготовка к выполнению к работе, в том числе:
- изучение программы как товара,
- изучение потребительских свойств программы;
- изучение способов распространения
- изучение маркетингового аудита и политики сбыта.
- Подготовка реферативного сообщения по вышеуказанным позициям в сравнении с реальными кейсами в мировой практике
- Защита лабораторной работы. Обсуждение

ЛР-7 Разработка критериев эффективности работы команды. Мониторинг и контроль за выполнением поставленных перед командой задач.

Цель выполнения лабораторной работы: Построение эффективной командной работы разработчиков проекта

Результат: Разработка критериев эффективности работы команды и распределение ролей в программном проекте.

Порядок выполнения лабораторной работы:

- Подготовка к выполнению к работе, в том числе:
- изучение методов мониторинга и контроля за работой команды;
- распознавание признаков разрушения команды;
- изучение способов планирования развития команды.
- изучение метода бригады главного программиста Харлана Миллза и распределение ролей в программном проекте
- Разработка. критериев эффективности и оценка работы команды
- Защита лабораторной работы.

ЛР-8 Встречи-дискуссии с руководителями ведущих ИТ компаний по тематике организации и ведения ИТ бизнеса проблемы и решения (по возможности).

Цель выполнения лабораторной работы: Изучение опыта ведущих компаний по организации и ведению IT бизнеса.

Результат: Проведение дискуссий с руководителями IT компаний по решению возникающих проблем.

Порядок выполнения лабораторной работы:

- Подготовка к выполнению к работе, в том числе:
- изучение специфики организации IT бизнеса в России и за рубежом;
- изучение проблем и способов решений в практике IT компаний;
- Встречи-дискуссии с руководителями IT компаний.
- Систематизация имеющихся проблем в бизнесе.
- Определения комплекса возможных и типичных решений проблемных ситуаций
- Защита лабораторной работы.

4 Учебно-методическое и информационное обеспечение

4.1 Нормативные документы и ГОСТы

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

2. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, утвержденный Приказом Министерства образования и науки РФ от 19 сентября 2017 г. N 929 "Об утверждении федерального… Редакция с изменениями N 1456 от 26.11.2020.

3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 05 апреля 2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры;

4. Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636;

5. Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. № 885/390;

6. Устав и локальные нормативные акты Московского политеха.

4.2 Основная литература

Чусавитина, Г. Н. Управление проектами по разработке и внедрению информационных систем : учебное пособие / Г. Н. Чусавитина, В. Н. Макашова. — 3-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2019. — 224 с. — ISBN 978-5-9765-2036-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/125428 (дата обращения: 29.09.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4.3 Дополнительная литература

Полторак, А. В. Методы управления информационно-технологическими проектами : учебное пособие / А. В. Полторак. — Москва : РТУ МИРЭА, 2021. — 78 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/176537 (дата обращения: 29.09.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4.4 Электронные образовательные ресурсы

https://online.mospolytech.ru/course/view.php?id=10273

4.5 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

1. Visual Studio Code
2. Браузеры Chrome, Edge, Firefox
3. OpenVPN с правами для запуска у студентов
4. FileZilla
5. PuTTy
6. Git

7. Node.js 18
8. Python 3.10
9. Wireshark

4.6 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Информационные справочные системы

1. https://elibrary.ru - Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (ресурсы открытого доступа)
2. https://www.rsl.ru - Российская Государственная Библиотека (ресурсы открытого доступа)
3. https://link.springer.com - Международная реферативная база данных научных изданий Springerlink (ресурсы открытого доступа)
4. https://zbmath.org - Международная реферативная база данных научных изданий zbMATH (ресурсы открытого доступа)

Интернет-ресурсы

1. http://window.edu.ru - Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"
2. https://openedu.ru - «Национальная платформа открытого образования» (ресурсы открытого доступа)

5 Материально-техническое обеспечение

Для проведения лабораторных работ и самостоятельной работы студентов подходят аудитории, оснащенные компьютерами с программным обеспечением в соответствии со списком в пункте 4.5 и подключенные к интернету.

Число рабочих мест в аудитории должно быть достаточным для обеспечения индивидуальной работы студентов.

Рабочее место преподавателя должно быть оснащено компьютером с подключенным к нему проектором или иным аналогичным по функциональному назначению оборудованием.

6 Методические рекомендации

6.1 Методические рекомендации для преподавателя по организации обучения

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.

6.2 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение дисциплины осуществляется в строгом соответствии с целевой установкой в тесной взаимосвязи учебным планом. Основой теоретической подготовки студентов являются лекции и самостоятельная работа.

В процессе самостоятельной работы студенты закрепляют и углубляют знания, полученные во время аудиторных занятий, 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).

Текущий контроль осуществляется на аудиторных занятиях.

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.

Приветствуется обсуждение самих заданий с другими студентами: можно как давать, так и получать советы по общей стратегии выполнения и изучения материала, давать и получать помощь в отладке. Однако писать код студент должен самостоятельно. Делиться кодом или писать его совместно запрещено.

7 Фонд оценочных средств

7.1 Методы контроля и оценивания результатов обучения

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

●выполнение лабораторных работ, зачет.

7.2 Шкала и критерии оценивания результатов обучения

Отлично 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.

Хорошо Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует неполное, правильное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, либо если при этом были допущены 2-3 несущественные ошибки.

Удовлетворительно Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, в котором освещена основная, наиболее важная часть материала, но при этом допущена одна значительная ошибка или неточность.

Неудовлетворительно 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.

Базовый уровень

студент способен разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение для решения задач научной и проектно-технологической деятельности в стандартных учебных ситуациях.

студент способен принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем в стандартных учебных ситуациях.

студент способен осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач в стандартных учебных ситуациях.

Повышенный уровень

студент способен разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение для решения задач научной и проектно-технологической деятельности в практической деятельности

студент способен принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем в практической деятельности.

студент способен осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач в практической деятельности.

7.3 Оценочные средства

7.3.1 Текущий контроль

Примерный список вопросов

1. Что такое жизненный цикл продукта?
2. От чего зависят модель жизненного цикла?
3. Какие типы технологий разработки программ Вы знаете?
4. Какие виды ресурсов необходимы для разработки ПО?
5. В чем заключается предпринимательская идея? Что значит “правило десятикратного увеличения издержек”?
6. Как определять ресурсы, необходимые для разработки продукта?
7. Какие подходы применяются к оценке стоимости ПО
8. В чем состоит изменчивость условий программного проекта?
9. В чем состоит специфика применения моделей стоимости с учетом изменчивости проекта?
10. Как происходит оценка стоимости этапа разработки ПО
11. Как определить стоимость сопровождения ПО
12. Что такое технико-экономическое обоснование проекта?
13. Что такое резюме проекта?
14. Какие составные части ТЭО?
15. Какая роль ТЭО и его отличие от бизнес-плана?

Контрольные вопросы:

16. Какая роль бизнес плана в технологическом предпринимательстве?
17. Почему бизнес план является частью продукта
18. Для чего необходим бизнес план?
19. Каким образом связаны ТЭО и бизнес план?
20. Какие части составляют бизнес план?
21. В чем роль маркетингового плана?
22. Что составляет финансовый план?

23. Является ли бизнес план самостоятельным продуктом? Почему?
24. Как можно корректировать бизнес план?
25. Чем отличается бизнес план инновационной разработки?
26. Что такое экономическая модель?
27. Что такое временная теория денег?
28. Как влияет учетная ставка на эффективность проекта?
29. Что означает NPV?
30. Влияет ли r на NPV?
31. Чем определяется экономическая эффективность проекта?
32. Как от величины IRR зависит значение NPV?
33. Чем обусловлен выбор модели эффективности затрат?
34. В каких случаях целесообразно применять сложные проценты, а не простые?
35. Что предпочтительнее использовать для оценки эффективности проекта- NPV или PI?
36. В каких случаях имеет смысл покупка оборудования, а не его аренда
37. Как определять чувствительность текущей стоимости к процентной ставке
38. Что такое производственная функция и эффекты масштаба.
39. Предельный анализ чистой стоимости.
40. Критерии принятия решений при выборе альтернатив по показателям эффективности, затрат, ограниченном бюджете и пр.

Контрольные вопросы:

41. Что собой представляет бизнес риск?
42. Как классифицируются риски?
43. Какие риски определяют предпринимательскую деятельность?
44. Что такое чистый риск?
45. Что такое спекулятивный риск?
46. Каковы варианты управленческого решения в зависимости от степени риска?
47. Какой риск считают допустимым?
48. Какой риск является критическим?
49. Перечислите пути минимизации риска.
50. Что такое страхование рисков?
51. Что такое бизнес идея?
52. Что такое “голубой океан”?
53. Как формируется проектная команда?
54. По каким критериям оценивают проект?
55. Как бизнес идея выражается через конкретный IT сервис или бизнес?
56. Как ведутся в компании инициативные (за свой счет) разработки и как они продвигаются на рынке?
57. Какими методами формируют команду проекта
58. Как часто в проектах (в % от общего числа проектов) приходится пересматривать постановку задачи и «начинать все заново»?
59. По каким правилам действовать, если работы и ресурсы выходят из запланированного графика?
60. Как и какими рисками вы управляете?
61. Что является составными частями продукта?
62. Что входит в потребительские свойства продукта

63. Как проводят маркетинговый аудит?
64. Какие есть виды политики сбыта?
65. Какие способы распространения можно реализовать?
66. Чем определяется эффективность работы команды?
67. Каковы методы мониторинга и контроля работы команды?
68. Что является признаками разрушения команды
69. Какие существуют методы планирования развития команды?
70. Как распределять роли в программном проекте?
71. Основные направления инновационной деятельности.
72. Что такое базисные инновации?
73. Что такое улучшающие инновации?
74. Как организована венчурная деятельность?
75. Что такое компания эксплерент?
76. В чем особенности компании виолента по сравнению с эксплерентом?
77. По какому принципу осуществляется венчурное инвестирование?
78. Что такое технологический разрыв?
79. Какую стратегию ведут фирмы коммутанты?
80. В какой сфере и как работают патиенты?

7.3.2 Промежуточная аттестация

1.Объяснить специфику программного изделия как объекта туда. Восемь признаков сложности.

2.Кривая Лемана – причины экспоненциального роста сложности программы при эксплуатации, меры борьбы с ростом сложности

3.Девять главных проблем организации процесса разработки программ. Подходы к их решению. Три источника этих проблем по Кауфману.

4.Условия применимости различных моделей ЖЦПО (водопад, каскадная, итерационная, спиральная). Достоинства и недостатки каждого вида моделей.

5.Метод бригады главного программиста. Какие проблемы он решает, условия применимости в малых и крупных проектах.

6. Управление рисками, типовые риски SEI. Оценка возможностей типовых методологий по управлению рисками.

7. Каковы главные виды организационных структур проектного менеджмента

8. Определите сильные и слабые стороны матричных и функциональных организационных структур

9. Какую организационную структуру выбрать для проектов а) малой ИТ-фирмы, 15 чел., б) большой ИТ-фирмы, более 200 чел.

10.Почему и при каких условиях дисконтирование может существенно повлиять на финансовые планы проекта. Приведите пример.

11.Что такое риски программного проекта

12.Какими методами, приемами рекомендуется пользоваться при идентификации рисков. Почему важно разделять причину риска, сам риск и последствия проявления/воздействия риска

13.Как выбирается способ(ы) реагирования на риски в условиях крупной и малой фирмы

14.Как производится документирование проекта на разных этапах

15.Назовите виды отчетов о состоянии дел в проекте

16.Какие проблемы решает менеджер при формировании команды проекта, и какие методы использует

17.Назовите ключевые роли для команды ИТ проекта

18.Как планировать и реализовывать развитие команды проекта

19.Главные потребительские характеристики программной продукции

20.Особенности распространения и маркетинг программных продуктов

21.Основные сервисы для сопровождения программных продуктов

22.Привести пример планирования разной реакции на один и тот же риск в программном проекте в зависимости от этапа развития бизнеса

23.Как идеи теории ограничений Голдратта можно реализовать на малой ИТ-фирме.