

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Воткинский филиал
Федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова»
(ВФ ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т. Калашникова»)

УТВЕРЖДАЮ

Директор

/Давыдов И.А.

03 июня* 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Управление проектной деятельностью

направление 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»

профиль «Автоматизированные системы обработки информации и управления»

уровень образования: бакалавриат

форма обучения: очная

общая трудоемкость дисциплины составляет: 4 зачетных единиц(ы)

Кафедра Естественные науки и информационные технологии

Составитель _____

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования и рассмотрена на заседании кафедры

Протокол от 03 июня 2020 г. № 4

Заведующий кафедрой

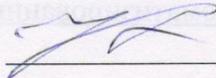

_____ К.Б. Сентяков

03 июня 2020 г.

СОГЛАСОВАНО

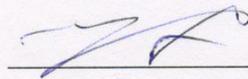
Количество часов рабочей программы и формируемые компетенции соответствуют учебному плану направления 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», профиль «Автоматизированные системы обработки информации и управления»

Председатель учебно-методической комиссии по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», профиль «Автоматизированные системы обработки информации и управления»


_____ К.Б. Сентяков

03 июня 2020 г.

Руководитель образовательной программы


_____ К.Б. Сентяков

03 июня 2020 г.

Аннотация к дисциплине

Название дисциплины	Управление проектной деятельностью
Направление подготовки (специальность)	09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»
Направленность (профиль/программа/специализация)	Автоматизированные системы обработки информации и управления
Место дисциплины	Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ООП.
Трудоемкость (з.е. / часы)	4 з.е. / 144 часа
Цель изучения дисциплины	Целью преподавания дисциплины является подготовка обучающихся к решению задач разработки и реализации продуктов программной инженерии с использованием современных управленческих концепций и методов, направленных на эффективную организацию деятельности команды проекта в контексте поставленной цели и стратегии.
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
Содержание дисциплины (основные разделы и темы)	Основы управления проектной деятельностью: понятийный аппарат и принципы управления проектами; актуальные стандарты проектной деятельности; функциональные задачи управления проектами; задачи по стадиям жизненного цикла проекта. Экономические основы проектной деятельности. Экономическая эффективность проекта. Субъекты проектной деятельности: стейкхолдеры проекта; управление командой проекта; технология командной разработки продуктов ПИ; организация деловых коммуникаций по проекту. Организация проектной деятельности в программной инженерии (ПИ): структура жизненного цикла объектов ПИ, стоимостное и временное планирование, особенности договорных отношений по проектам ПИ, объекты интеллектуальной собственности в проектах ПИ; документирование работ по проектам ПИ (техзадание, спецификация, листинг, результаты испытаний, эксплуатационные документы). Стратегии управления инновационными проектами ПИ: актуальные концепции (стартап-компании, бутстрэппинг, подрядные разработки); программы и условия внешнего финансирования инновационных проектов ПИ; сетевые формы организации проектов ПИ. Бизнес-план проекта ПИ
Форма промежуточной аттестации	Экзамен

1. Цели и задачи дисциплины:

Целью преподавания дисциплины является подготовка обучающихся к решению задач разработки и реализации продуктов программной инженерии с использованием современных управленческих концепций и методов, направленных на эффективную организацию деятельности команды проекта в контексте поставленной цели и стратегии.

Задачи дисциплины:

- освоение понятийного аппарата и принципов управления проектами;
- изучение специфики управления проектами в сфере программной инженерии;
- изучение экономических методов планирования деятельности и результатов по проектам программной инженерии;
- овладение методами и инструментами организации проектной деятельности в разработке и реализации продуктов программной инженерии.

В результате изучения дисциплины студент должен

знать:

- основные положения концепции управления проектами;
- методы организации деятельности (в том числе команды проекта) по проектам программной инженерии;
- методы технико-экономического обоснования проектов программной инженерии.

уметь:

- использовать методы организации команды проекта по проектам программной инженерии;
- использовать основные методы технико-экономических расчетов для обоснования проектов программной инженерии и разработки бизнес-планов проектов.

владеть:

- навыками разработки и защиты технико-экономического обоснования и бизнес-плана по проектам программной инженерии;
- навыками реализации основных управленческих функций (принятие решений, организация, мотивирование и контроль), актуальных в организации проектов программной инженерии

2. Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ООП.

Для изучения дисциплины студент должен

знать:

основные концепции, принципы, теории и факты, связанные с информатикой, необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы

уметь:

применять в практической деятельности основные концепции, принципы, теории и факты, связанные с информатикой, определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов;

владеть:

основными концепциями, принципами, теориями и фактами, связанными с информатикой, практическим опытом применения нормативной базы и решения задач в области избранных видов профессиональной деятельности

Изучение дисциплины базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин: «Программная инженерия», «Основы экономики».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

3.1. Знания, приобретаемые в ходе изучения дисциплины

№ п/п З	Знания
1	основные положения концепции управления проектами;
2	методы организации деятельности (в том числе команды проекта) по проектам программной инженерии;
3	методы технико-экономического обоснования проектов программной инженерии.

3.2. Умения, приобретаемые в ходе изучения дисциплины

№ п/п У	Умения
1	использовать методы организации команды проекта по проектам программной инженерии;
2	использовать основные методы технико-экономических расчетов для обоснования проектов программной инженерии и разработки бизнес-планов проектов.

3.3. Навыки, приобретаемые в ходе изучения дисциплины

№ п/п	Навыки
1	навыками реализации основных управленческих функций (принятие решений, организация, мотивирование и контроль), актуальных в организации проектов программной инженерии
2	навыками разработки и защиты технико-экономического обоснования и бизнес-плана по проектам программной инженерии;

3.4. Компетенции, приобретаемые в ходе изучения дисциплины

Компетенции	Индикаторы	Знания (№№ из 3.1)	Умения (№№ из 3.2)	Навыки (№№ из 3.3)
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Знать: основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни	1	1	1
	УК-6.2 Уметь: эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения	2	1	1
	УК-6.3 Владеть: методами управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социо-культурных и профессиональных знаний, умений, и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни	2,3	1,2	1,2
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Знать: основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии	1	1	1
	УК-3.2 Уметь: устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды	2	1	1
	УК-3.3 Владеть: простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде	2,3	1,2	1,2

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды контактной работы, самостоятельная работа студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				лек	прак	лаб	СРС	
1	Концептуальные основы управления проектной деятельностью	5	1-2	4			10	тест
2	Экономические основы проектной деятельности	5	3-6	8	8		10	работа на практических занятиях: текущий контроль выполнения заданий
3	Субъекты проектной деятельности	5	7-8	4			10	тест
4	Организация проектной деятельности в программной инженерии (ПИ)	5	9-10	4	8		10	работа на практических занятиях: текущий контроль выполнения заданий.
5	Стратегии управления инновационными проектами ПИ	5	11-13	6			10	тест
6	Бизнес-план проекта ПИ	5	14-16	6			10	тест
							36	Экзамен
	Всего			32	16		96	
	В том числе контроль самостоятельной работы				2			

4.2. Содержание разделов курса

№ п/п	Раздел дисциплины	Знания (номер из 3.1)	Умения (номер из 3.2)	Навыки (номер из 3.3)
1	Концептуальные основы управления проектной деятельностью: понятийный аппарат и принципы управления проектами; актуальные стандарты проектной деятельности; функциональные задачи управления проектами; задачи по стадиям жизненного цикла проекта.	1-3	1	1
2	Экономические основы проектной деятельности: состав экономических ресурсов по проектам программной инженерии и методы планирования ресурсного обеспечения проектов программной инженерии, методы стоимостной оценки продуктов ПИ, формирование финансово-экономических результатов по проектам программной инженерии. Экономическая эффективность проекта.	1-2	1	1
3	Субъекты проектной деятельности: стейкхолдеры проекта; управление командой проекта; технология командной разработки продуктов ПИ; организация деловых коммуникаций по проекту.	2	1	1
4	Организация проектной деятельности в программной инженерии (ПИ): структура жизненного цикла объектов ПИ, стоимостное и временное планирование, особенности договорных отношений по проектам ПИ, объекты интеллектуальной собственности в проектах ПИ; документирование работ по проектам ПИ (техзадание, спецификация, листинг, результаты испытаний, эксплуатационные документы)	2	1	1
5	Стратегии управления инновационными проектами ПИ: актуальные концепции (стартап-компании, бутстрэппинг, подрядные разработки); программы и условия внешнего финансирования инновационных проектов ПИ; сетевые формы организации проектов ПИ; образовательные программы развития	1-3	1-2	1-2

	проф.компетенций в стратегическом управлении инновационными проектами ПИ			
6	Бизнес-план проекта ПИ: назначение и структура бизнес плана; методы разработки бизнес-плана; методы презентации и защиты бизнес-плана	1-3	1-2	1-2

4.3. Наименование тем практических занятий, их содержание и объем в часах

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование практических работ	Трудоемкость (час)
1.	2	Разработка экономической модели управления проектом ПИ: оценка стоимости проекта (SLOC); оценка затрат по проекту; планирование экономических результатов проекта; характеристика технико-экономической эффективности проекта.	8
2.	4	Разработка структурно-функциональной модели организации управления проектом ПИ: выявление существенных элементов системы управления и функциональных связей между ними	8
	Всего		16

4.4 Наименование тем лабораторных работ, их содержание и объем в часах

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

5. Содержание самостоятельной работы студентов. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

5.1. Содержание самостоятельной работы

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование тем	Трудоемкость (час)
1.	1	Актуальные стандарты проектной деятельности; функциональные задачи управления проектами; задачи по стадиям жизненного цикла проекта.	10
2.	2	Методы стоимостной оценки продуктов ПИ: отдельные методы метрик в измерении а) объема разработки (Source Lines of Code — SLOC), б) функциональных возможностей продукта разработки (FPA), в) параметрические методы оценки (Use Case Point - UCP), г) рыночно значимых характеристик продуктов разработки (метрика AARRR - Startup Metrics for Pirates). Формирование финансово-экономических результатов по проектам программной инженерии: нормативно-правовое регулирование финансово-экономической отчетности .	10
3.	3	Организация деловых коммуникаций по проекту: типы организационных структур в управлении проектами.	10
4.	4	Тех.регламенты структуризации жизненного цикла проекта программной инженерии. Нормативно-правовое регулирование формирования и оборота интеллектуальных прав на продукты программной инженерии	10
5.	5	Программы и условия внешнего финансирования инновационных проектов ПИ	10
6.	6	Изучить вопросы раздела по литературным источникам: оценка эффективности процессов и проектов в ПИ с позиций функционально-стоимостного анализа и с позиций нестохастической неопределенности	10
7.	1-6	Подготовка к экзамену	36
	Всего		96

5.2. Оценочные средства, используемые для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по итогам освоения дисциплины, их виды и формы, требования к ним и шкалы оценивания приведены в приложении к рабочей программе дисциплины «Фонд оценочных средств по дисциплине «Управление проектной деятельностью», которое оформляется в виде отдельного документа.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

а) Основная литература

№ п/п	Наименование книги	Год издания
1	Рыбалова, Е. А. Управление проектами : учебное пособие / Е. А. Рыбалова. — Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2015. — 206 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/72203.html	2015

б) Дополнительная литература

№ п/п	Наименование книги	Год издания
1	ГОСТ Р 57193-2016 Системная и программная инженерия. Процессы жизненного цикла систем : дата введения 2017/11/01 / разработан ОАО ИАВЦ. — Текст : электронный . - URL: http://docs.cntd.ru/document/1200141163 (дата обращения: 02.06.2019).	2017
2	ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-2010 Информационная технология (ИТ). Системная и программная инженерия. Процессы жизненного цикла программных средств : дата введения 2012/03/01 / разработан ФГУП НИИ «Восход». — Текст : электронный . - URL: http://docs.cntd.ru/document/1200082859 (дата обращения: 02.06.2019).	2012
3	ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 12182-2002. Информационная технология. Классификация программных средств : дата введения 2003/07/01 / разработан ВНИИ стандартизации. — Текст : электронный . - URL: http://docs.cntd.ru/document/gost-r-iso-mek-to-12182-2002 (дата обращения: 02.06.2019).	2003
4	ГОСТ Р ИСО/МЭК 9126-93. Информационная технология. Оценка программной продукции. Характеристики качества и руководства по их применению : дата введения 1994/07/01 / разработан и внесен техническим комитетом по стандартизации «Информационная технология» — Текст : электронный . - URL: http://docs.cntd.ru/document/gost-r-iso-mek-9126-93 (дата обращения: 02.06.2019).	1994
5	ГОСТ 28806-90. Качество программных средств. Термины и определения : дата введения 1992/01/01 / разработан и внесен Гос.комитетом СССР по ВТ и инф-ке — Текст : электронный . - URL: http://docs.cntd.ru/document/gost-28806-90 (дата обращения: 02.06.2019).	1992
6	ГОСТ Р ИСО/МЭК 16085-2007 Менеджмент риска. Применение в процессах жизненного цикла систем и программного обеспечения : дата введения 2008/09/01 / разработан ОАО НИЦ КД — Текст : электронный . - URL: http://docs.cntd.ru/document/1200067569 (дата обращения: 02.06.2019).	2008

в) перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети Интернет

1. Электронно-библиотечная система IPRbooks_ <http://istu.ru/material/elektronno-bibliotechnaya-sistema-iprbooks>
2. Электронный каталог научной библиотеки ИжГТУ имени М.Т. Калашникова Web ИРБИС http://94.181.117.43/cgi-bin/irbis64r_12/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=IBIS&P21DBN=IBIS
3. Национальная электронная библиотека - <http://нэб.рф>
4. Мировая цифровая библиотека - <http://www.wdl.org/ru>
5. Международный индекс научного цитирования Web of Science - <http://webofscience.com>
6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

г) программное обеспечение:

1. LibreOffice
2. Doctor Web Enterprise Suite

д) методические указания

1. Оформление контрольных работ, рефератов, курсовых работ и проектов, отчетов по практике, выпускных квалификационных работ: методические указания/сост.: А.Ю. Уразбахтина, Р.М. Бакиров, В.А. Смирнов – Воткинск: Изд. ВФ ИжГТУ имени М.Т. Калашникова, 2018–25с. -
Режимдоступа: http://vfistu.ru/images/files/Docs/metodichka_po_oformleiu_v3.pdf

2. Учебно-методическое пособие по организации самостоятельной работы обучающихся: для обучающихся по направлению подготовки 15.03.05 – конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств/ сост.: Р.М. Бакиров, Е.В. Чумакова. – Воткинск: изд. ВФ ИжГТУ имени М.Т. Калашникова, 2019–15с.- Режим доступа: http://vfistu.ru/images/files/Docs/metorg_po_sam_rabote.pdf

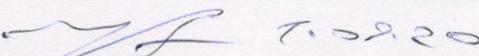
7. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

1. Специальные помещения - учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, оборудованные доской, столами, стульями.
2. Специальные помещения - учебные аудитории для проведения: занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, оборудованные доской, столами, стульями.
3. Специальные помещения - учебные аудитории для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, оборудованные доской, столами, стульями.
4. Специальные помещения - учебные аудитории для организации и проведения самостоятельной работы студентов, оборудованные доской, компьютерами с возможностью подключения к сети «Интернет», столами, стульями.

Лист согласования рабочей программы дисциплины «Управление проектной деятельностью» на учебный год

Рабочая программа дисциплины «Управление проектной деятельностью» по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» по профилю «Автоматизированные системы обработки информации и управления»

согласована на ведение учебного процесса в учебном году:

Учебный год	«Согласовано»: заведующий кафедрой, ответственной за РПД (подпись и дата)
2020 – 2021	
2021 – 2022	
2022 – 2023	
2023 – 2024	

**Приложение к рабочей программе
дисциплины**

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Воткинский филиал
Федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова»
(ВФ ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т. Калашникова»)

**Оценочные средства
по дисциплине**

Основы проектной деятельностью

направление 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»

профиль «Автоматизированные системы обработки информации и управления»

уровень образования: бакалавриат

форма обучения: очная

общая трудоемкость дисциплины составляет: 4 зачетных единиц(ы)

**Паспорт
фонда оценочных средств
по дисциплине «Экономические аспекты программной инженерии»**
(наименование дисциплины)

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Концептуальные основы управления проектной деятельностью	УК-1 УК-2 УК-3	тест
2	Экономические основы проектной деятельности	УК-1 УК-2 УК-3	работа на практических занятиях: текущий контроль выполнения заданий
3	Субъекты проектной деятельности	УК-1 УК-2 УК-3	тест
4	Организация проектной деятельности в программной инженерии (ПИ)	УК-1 УК-2 УК-3	работа на практических занятиях: текущий контроль выполнения заданий.
5	Стратегии управления инновационными проектами ПИ	УК-1 УК-2 УК-3	тест
6	Бизнес-план проекта ПИ	УК-1 УК-2 УК-3	тест

1. Описания элементов ФОС

Наименование: экзамен

Представление в ФОС: перечень вопросов

Перечень вопросов для проведения экзамена:

1. Понятийный аппарат в управлении проектами
2. Принципы управления проектами
3. Актуальные стандарты проектной деятельности
4. Функциональные задачи управления проектами
5. Структура жизненного цикла в управлении проектами ПИ
6. Задачи и функции управления по стадиям жизненного цикла проекта
7. Состав экономических ресурсов по проектам программной инженерии
8. Методы планирования ресурсного обеспечения проектов программной инженерии: общие положения
9. Информационные, программные, аппаратные ресурсы проектов программной инженерии
10. Современные методы управления временными ресурсами по проектам программной инженерии
11. Планирование кадровых ресурсов методом метрик в измерении объема разработки (Source Lines Of Code — SLOC)
12. Методы стоимостной оценки продуктов ПИ: виды и содержание метрик SLOC, FPA, UCP, AARRR
13. Формирование финансово-экономических результатов по проектам программной инженерии: структура финансовых результатов
14. Экономическая эффективность проекта: формы эффекта процессов и продуктов ПИ
15. Формы эффекта процессов и продуктов ПИ
16. Методы экономической оценки эффективности процессов и продуктов ПИ (детерминированная оценка)
17. Учет неопределенности и риска в экономической оценке эффективности

- процессов и проектов в ПИ
18. Расширенные подходы к оценке эффективности процессов и проектов в пи: с позиций функционально-стоимостного анализа и с позиций нестохастической неопределенности
 19. Субъекты проектной деятельности в ПИ
 20. Управление командой проекта ПИ: понятие команды проекта, функции управления командой проекта
 21. Технология командной разработки продуктов ПИ
 22. Организация деловых коммуникаций по проекту ПИ
 23. Особенности договорных отношений по проектам ПИ
 24. Объекты интеллектуальной собственности в проектах ПИ
 25. Документирование работ по проектам ПИ (техзадание, спецификация, листинг, результаты испытаний, эксплуатационные документы)
 26. Стратегии управления инновационными проектами ПИ: актуальные концепции (стартап-компании, бутстрэппинг, подрядные разработки)
 27. Программы и условия внешнего финансирования инновационных проектов ПИ
 28. Сетевые формы организации проектов ПИ
 29. Бизнес-план проекта пи: назначение и структура бизнес плана по проектам ПИ
 30. Методы разработки бизнес-плана по проектам ПИ
 31. Методы презентации и защиты бизнес-плана по проектам ПИ

Критерии оценки:

Приведены в разделе 2

Наименование: тест

Представление в ФОС: набор тестов

Варианты тестов:

Концептуальные основы управления проектной деятельностью.

1. Чем проектная деятельность отличается от операционной?
 - a) Наличием ресурсных ограничений
 - b) Ограничением протяженности во времени с определенным началом и концом
 - c) Применением планирования и контрольных мероприятий
2. В какой момент наступает окончание проекта?
 - a) Цели проекта достигнуты или становится ясно, что они не могут быть достигнуты
 - b) Ввод в действие объектов, начало их эксплуатации, использование результатов
 - c) Прекращается финансирование, потеря актуальности
 - d) Всё перечисленное
3. Что из перечисленного может быть результатом выполнения проекта?
 - a) Разработка уникального продукта или услуги
 - b) Осуществление изменений в структуре, кадрах и стиле организации
 - c) Разработка новой или усовершенствование информационной системы
 - d) Строительство зданий и сооружений
 - e) Все перечисленное
4. Какие три основных показателя определяют ориентир развития проекта ("магический треугольник управления проектами")?
 - a) Качество, время(сроки), издержки
 - b) Уникальность, время(сроки), степень диверсификации
 - c) Географическое местоположение, поставщики, каналы распределения
 - d) Цели, стратегии, результаты

Концептуальные основы управления проектной деятельностью (классификация проектов.)

1. Какой тип проектов подразумевает наличие технических, организационный и

ресурсных задач, решение которых предполагает нетрадиционные подходы и повышенные затраты на их решение?

- a) Сложные проекты
 - b) Новые проекты
 - c) Проекты повышенного качества
 - d) Стандартные проекты
2. Какой из недостатков присущ малым проектам?
- a) высокая стоимость
 - b) Необходимость участия других стран
 - c) Техническая сложность
 - d) Затруднительность исправления допущенных ошибок в связи с дефицитом времени на их устранение
3. К какому типу относится проект постановки на производство новой технологии, направленной на снижение производственной себестоимости
- a) продуктовый
 - б) процессный
4. К какому типу относится проект, длительность которого 7 лет и 10 месяцев?
- a) Краткосрочный
 - b) Среднесрочный
 - c) Долгосрочный
 - d) Проект не может длиться дольше 7 лет

Концептуальные основы управления проектной деятельностью (жизненный цикл проекта)

1. На каком этапе жизненного цикла проекта издержки наиболее высокие и быстро растут?
- a) Разработка концепции проекта (инициирование)
 - b) Планирование и организация выполнения (внедрение)
 - c) Реализация
 - d) Завершение
2. На каком этапе жизненного цикла проекта формируется проектная команда?
- a) Разработка концепции проекта (инициирование)
 - b) Планирование и организация выполнения (внедрение)
 - c) Реализация
 - d) Завершение
3. Какой характер деятельности преобладает на этапе завершения проекта?
- a) Организационная, планировочная
 - b) Концептуальная
 - c) Отчетная
 - d) Контрольная, координационная
4. Как можно охарактеризовать издержки на этапе планирования и организации выполнения проекта?
- a) Высокие, быстро растущие
 - b) Средние, растущие
 - c) Средние, снижающиеся
 - d) Высокие, быстро снижающиеся
 - e) Незначительные, медленно растущие
 - f) Незначительные, медленно снижающиеся

Субъекты проектной деятельности

1. Кто согласно действующему законодательству РФ может являться инвестором

- проекта?
- a) Физические и юридические лица
 - b) Государственные органы
 - c) Организации местного самоуправления
 - d) Иностранные субъекты предпринимательской деятельности
 - e) Все перечисленные
2. Как называются уполномоченные инвесторами физические и юридические лица, которые осуществляют реализацию проектов и наделяются правами владения, пользования и распоряжения капиталовложениями на период и в пределах полномочий, установленных договором?
- a) Пользователь проектом
 - b) Подрядчик
 - c) Заказчик
 - d) Спонсор
3. Кто может входить в состав команды проекта?
- a) Только персонал, непосредственно занятый в организации
 - b) Только внешние исполнители
 - c) Персонал, постоянно занятый в организации, и внешние исполнители
4. Как называется участник проекта, который является автором главной идеи проекта, его предварительного обоснования и предложений по осуществлению проекта?
- a) Заказчик
 - b) Инвестор
 - v) Инициатор
 - г) Проектировщик
 - d) Руководитель проекта
 - e) Пользователь проектом
5. Кто может входить в число участников проекта?
- a) Общественные группы населения
 - b) Лицензоры
 - c) Консалтинговые и инжиниринговые фирмы
 - d) Органы власти
 - e) Владелец земельного участка
 - f) Пользователь проектом
 - g) Поставщики
 - h) Все перечисленные
6. Кто может являться одновременно заказчиком и инициатором проекта?
- a) Инвестор
 - b) Поставщик
 - c) Субконтрактор
 - d) Потребитель конечной продукции проекта

Субъекты проектной деятельности (управление командой проекта)

1. Как называется группа специалистов, работающих над реализацией проекта, представляющих интересы различных участников проекта и подчиняющихся управляющему проектом?
- a) Аппарат руководителя проекта
 - b) Команда проекта
 - c) Проектировщики
 - d) Стейкхолдеры
2. Что из перечисленного выполняется менеджером проекта?
- a) Обеспечение разработки документации и контроль документооборота проекта

- b) Координация выполнения контракта в интересах заказчика с максимальной эффективностью
 - c) отслеживание осуществления политики в области страхования и соответствующих нормативных требований
 - d) обеспечение наилучшего использования трудовых и технических ресурсов с точки зрения плана и бюджета
 - e) подготовка и распределение отчета по завершению проекта
 - f) все перечисленное
3. Как называется интегральная характеристика команды проекта как организационной структуры, включающая такие элементы, как система ценностей, образцы поведения, способы оценки результатов, типы управления?
- a) Организационная структура
 - b) Организационная культура
 - c) Управленческая форма
 - d) Управленческая структура
 - e) Структура первичной группы
4. На каком этапе жизненного цикла команды проекта наиболее велика вероятность возникновения противоречий и конфликтов ?
- a) Формирование
 - b) Адаптация
 - c) Нормализация
 - d) Работа
 - e) Ликвидация

Организация проектной деятельности в программной инженерии (организационные структуры в управлении проектами)

1. Матричная структура организации управления проектами, предусматривающая координацию менеджера проекта всех работ и разделение ответственности за достижение цели с руководителями функциональных подразделений, - это структура
- a) Слабая
 - b) Жесткая
 - c) Сбалансированная
2. Что относится к преимуществам функциональной структуры управления проектом? Выберите несколько вариантов ответа. Стимулирует деловую и профессиональную специализацию
- a) Повышает количество взаимодействий между отдельными участниками сквозных, горизонтальных процессов
 - b) Сотрудники имеют чёткую перспективу карьерного роста и профессионального развития
 - c) Стимулирует функциональную изолированность
3. Какая организационная структура проекта предполагает использование существующей иерархической структуры организации и осуществление менеджером проекта лишь общей координации работ?
- a) Проектная
 - b) Матричная
 - c) Дивизиональная
 - d) Смешанная
 - e) Функциональная
4. Решение в пользу какой организационной структуры должно быть принято, если сложность проекта и неопределенность условий его реализации высокая, а

зависимость проекта от систем более высокого уровня низкая?

- a) Функциональная
- b) Матричная
- c) Проектная
- d) Смешанная
- e) Дивизиональная

Организация проектной деятельности в программной инженерии (управление коммуникациями)

1. В задачи какой подсистемы управления проектом входит разработка организационной структуры проекта?
 - a) Управление человеческими ресурсами
 - b) Управление командой проекта
 - c) Управление качеством
 - d) Управление коммуникациями
2. Какие из перечисленных источников конфликта в процессе реализации проекта являются внутренними?
 - a) Корпоративная культура
 - b) Инвесторы
 - c) Общество
 - d) Фирмы-конкуренты
 - e) Организационная структура
 - f) Собственники предприятия
3. Какие процессы связаны с обеспечением своевременного и соответствующего формирования, сбора, распространения, хранения, и окончательного размещения проектной информации?
 - a) Коммуникационные
 - b) Процессы планирования

Логистические

Бизнес-план проекта ПИ (бюджетирование.)

Как называется документ для управления стоимостью и финансированием проекта, в котором планируемые расходы и доходы от реализации проекта распределены по временным периодам?

- a) Бюджет проекта
 - b) Смета затрат
 - c) Калькуляция затрат
 - d) Авансовый отчет
 - e) Счет-фактура
2. Какой источник финансирования проектов представляет собой, как правило, трехсторонний комплекс отношений в которых компания-посредник по просьбе и указанию пользователя приобретает у изготовителя оборудование, которое затем сдает этому пользователю во временное пользование?
 - a) Долгосрочное долговое финансирование
 - b) Проектное финансирование
 - c) Лизинговое финансирование
 - d) Финансирование с полным регрессом на заемщика
 3. Какой бюджет описывает условия получения производственного результата в течении срока реализации проекта?
 - a) Инвестиционный бюджет
 - b) Операционный бюджет
 - c) Финансовый бюджет

Бизнес-план проекта ПИ (управление рисками)

1. С помощью каких методов проводится анализ рисков?
 - a) Построение дерева решений
 - b) Экспертные оценки
 - c) Карта Шухарта
 - d) Имитационное моделирование
 - e) Стратификация
 - f) Метод нормативной оценки
 - g) Все перечисленное
2. Какие из ситуаций описывают систематический вид риска? Выберите правильные варианты ответа:
 - a) Рост ВВП происходит более высокими темпами, чем ожидалось
 - b) Строительство нового завода обходится дороже, чем ожидалось
 - c) Забастовка рабочих на заводе
 - d) Партию продукции приходится уничтожать из-за несоответствия требованиям безопасности
 - e) Темпы инфляции снижаются
 - f) Наблюдается рост мировых цен на нефть
3. Что такое частично управляемые риски?
 - a) Риски, условия возникновения, причины и следствия, вероятности и тяжесть последствий которых известны и апробированы многократно в деятельности конкретного предприятия методы управления
 - b) Риски, идентификация которых не является абсолютно точной, количественный анализ вызывает затруднение, методы управления известны, но не получили широкого применения на данном предприятии или у данной проектной команды
 - c) Риски, условия возникновения которых неизвестны, апробированных мер противодействия не существует
4. Как называется неполнота и неточность информации об условиях реализации проекта?
 - a) Риск
 - b) Неопределенность
 - c) Детерминация
 - d) Случайность
5. Какие из перечисленных методов используются в целях оценки устойчивости и эффективности проекта в условиях неопределенности?
 - a) SWOT-анализ
 - b) Укрупненная оценка
 - c) Расчет уровней безубыточности
 - d) Диаграмма Исикавы
 - e) PEST-анализ
 - f) Метод вариации параметров
6. Какой метод минимизации рисков предполагает реализацию различных видов проектов, инвестиционных портфелей?
 - a) Диверсификация
 - b) Распределение
 - c) Страхование
 - d) Избежание
 - e) Резервирование средств
 - c)

Бизнес-план проекта ПИ (инвестиционный анализ, оценка эффективности проекта)

1. Как называется категория, отражающая соответствие проекта целям и интересам его участников?
 - a) Рентабельность проекта
 - b) Эффективность проекта
 - c) Окупаемость проекта
 - d) Доходность проекта
 - e) Жизнеспособность проекта
2. Как называются цены, заложенные в проект без учета инфляции?
 - a) Дефлированные
 - b) Прогнозные
 - c) Текущие
3. Как называется приведение разновременных (относящихся к различным шагам расчета) значений денежных потоков к их ценности на определенный момент времени?
 - a) Дефляция
 - b) Расчет оборачиваемости
 - c) Дисконтирование
 - d) Нормирование
4. Какие из перечисленных показателей используются для расчетов эффективности проекта?
 - a) Чистый доход
 - b) Чистый дисконтированный доход
 - c) Коэффициент покрытия процентов
 - d) Внутренняя норма доходности
 - e) Срок окупаемости
 - f) Отдача трудозатрат
 - g) Материалоемкость
 - h) Маржинальная прибыль
 - i) Потребность в дополнительном финансировании
 - j) Все перечисленные
5. Какой показатель характеризует отношение суммы элементов денежного потока от операционной деятельности к абсолютной величине суммы элементов денежного потока от инвестиционной деятельности?
 - a) Индекс доходности затрат
 - b) Индекс доходности инвестиций
 - c) Чистый дисконтированный доход
 - d) Индекс доходности дисконтированных инвестиций
6. Какие из перечисленных факторов учитываются при расчете ставки дисконтирования?
 - a) Коэффициент покрытия процентов
 - b) Уровень инфляции
 - c) Срок окупаемости
 - d) Ставка рефинансирования
 - e) Внутренняя норма доходности
 - f) Премия за риск
7. Рассчитать чистый дисконтированный доход, если известны следующие условия:
Цена, установленная производителем оборудования равна: 900 млн руб.
Срок службы оборудования: 3 года.
Ожидаемый доход:

1-ый год: 400 млн рублей

2-ой год: 350 млн руб

3-ий год: 300 млн руб

Процентная ставка равна: 5% в год

a) 57,6

b) 957,6

c) 1050

d) 52,5

8. Проект рассчитан на три года, объём инвестиций – 126 млн. руб. Чистый денежный поток: 1-й год 45 млн. руб., 2-й год 54 млн. руб., 3-й год 75 млн. руб. Определите чистый дисконтированный доход (ЧДД):

a) -48 млн. руб.

b) 48 млн. руб.

c) 100 млн. руб.

d) 58 млн. руб.

9. Проект рассчитан на три года, объём инвестиций – 131 млн. руб. Чистый денежный поток: 1-й год 47 млн. руб., 2-й год 49 млн. руб., 3-й год 82 млн. руб. Определите индекс рентабельности инвестиционного проекта:

a) 1,36

b) 0,74

c) 0,36

d) 1,74

Критерии оценки:

Приведены в разделе 2

Наименование: работа на практических занятиях: текущий контроль выполнения заданий.

Представление в ФОС: перечень заданий

Варианты заданий:

1. Разработка экономической модели управления проектом ПИ (на примере конкретной ситуации):

1.1. оценка стоимости проекта (методом метрик - SLOC);

1.2. оценка затрат по проекту;

1.3. оценка стоимости проекта методом метрики FPA

1.4. планирование экономических результатов проекта;

1.5. характеристика технико-экономической эффективности проекта.

2. Разработка структурно-функциональной модели организации управления проектом ПИ (на примере конкретной ситуации):

2.1 Разработка организационного сценария программной инженерии (на примере конкретной ситуации): состав участников, условия участия, экономически значимые условия договорных отношений

2.2 Разработка сетевой модели в планировании сроков проекта ПИ

2.3 Разработка организационной структуры системы управления проектом

2.4 Формирование матрицы распределения функциональных задач

Критерии оценки:

Приведены в разделе 2

2 Критерии оценки:

Код и наименование компетенции	Дескрипторы	Вид, форма оценочного мероприятия	Компетенция освоена			неудовлетворительно
			отлично	хорошо	удовлетворительно	
<p>УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p> <p>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> <p>УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>31: основные положения концепции управления проектами;</p> <p>32: методы организации деятельности (в том числе команды проекта) по проектам программной инженерии;</p> <p>33: методы технико-экономического обоснования проектов программной инженерии.</p>	экзамен	<p>заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, предусмотренного программой, усвоивший основную литературу и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой.</p>	<p>заслуживает обучающийся, обнаруживший полное знание учебного материала, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Оценка "хорошо" выставляется обучающимся, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.</p>	<p>заслуживает обучающийся, обнаруживший знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, знакомых с основной литературой, рекомендованной программой. Оценка выставляется обучающимся, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.</p>	<p>выставляется обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебного материала. Оценка ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательного учреждения без дополнительных занятий по рассматриваемой дисциплине.</p>
	<p>У1: использовать методы организации команды проекта по проектам программной инженерии;</p> <p>У2: использовать основные методы технико-экономических расчетов для обоснования проектов программной инженерии и разработки бизнес-планов проектов.</p>	тест	<p>Правильно выполнены все задания. Продемонстрирован высокий уровень владения материалом. Проявлены превосходные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.</p>	<p>Правильно выполнена большая часть заданий. Присутствуют незначительные ошибки. Продемонстрирован хороший уровень владения материалом. Проявлены средние способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий</p>	<p>Задания выполнены более чем наполовину. Присутствуют серьезные ошибки. Продемонстрирован удовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены низкие способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.</p>	<p>Задания выполнены менее чем наполовину. Продемонстрирован неудовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены недостаточные способности применять знания и умения к выполнению</p>

	<p>Н1: навыками реализации основных управленческих функций (принятие решений, организация, мотивирование и контроль), актуальных в организации проектов программной инженерии; Н2: навыками разработки и защиты технико-экономического обоснования и бизнес-плана по проектам программной инженерии</p>	<p>Работа на практических занятиях: текущий контроль выполнения заданий</p>	<p>Правильно выполнены все задания. Продemonстрирован высокий уровень владения материалом. Проявлены превосходные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.</p>	<p>Правильно выполнена большая часть заданий. Присутствуют незначительные ошибки. Продemonстрирован хороший уровень владения материалом. Проявлены средние способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий</p>	<p>Задания выполнены более чем наполовину. Присутствуют серьезные ошибки. Продemonстрирован удовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены низкие способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.</p>	<p>Задания выполнены менее чем наполовину. Продemonстрирован неудовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены недостаточные способности применять знания и умения к выполнению</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------