

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Б1.В.10

(индекс дисциплины)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Управление проектами разработки программного обеспечения

(наименование дисциплины)

по направлению подготовки (специальности)

09.03.03 Прикладная информатика

(код и наименование направления подготовки, специальности в соответствии с ФГОС ВПО/ ФГОС ВО)

Разработка программного обеспечения

(направленность (профиль)/специализация)

Форма обучения: заочная

Год набора: 2019

Общая трудоемкость: 4 ЗЕ

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	10	Итого
Форма контроля	зачет	
Вид занятий		
Лекции	4	4
Лабораторные		
Практические	4	4
Руководство: курсовые работы (проекты) / РГР		
Промежуточная аттестация	0,25	0,25
Контактная работа	8,25	8,25
Самостоятельная работа	132	132
Контроль	3,75	3,75
Итого	144	144

Рабочую программу составил(и)
Доцент кафедры, к.п.н., доцент, Гущина Оксана Михайловна

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Рецензирование рабочей программы дисциплины:



Отсутствует



Рецензент

(должность, ученое звание, степень, И.О. Фамилия)

Рабочая программа дисциплины составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана
направления подготовки (специальности)

09.03.03 Прикладная информатика

Срок действия рабочей программы дисциплины до « 31 » августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

На заседании кафедры

«Прикладная математика и информатика»

(протокол заседания № 2 от «12» сентября 2018 г.).

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование у студентов теоретических знаний в области развития и управления проектами разработки программного обеспечения и практических навыков реализации проектных решений в области информационных технологий и информационных систем, позволяющих определять и минимизировать затраты на ИТ.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Введение в программную инженерию», «Тестирование программного обеспечения».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Разработка web-приложений», «Разработка мобильных приложений», «Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика) 1».

3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
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	УК-2.1. Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения	Знать: необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения Уметь: применять необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения Владеть: навыками применения необходимых для осуществления профессиональной деятельности правовых норм и методологические основы принятия управленческого решения
	УК-2.2. Умеет анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ	Знать: принципы и инструменты анализа альтернативных вариантов решений для достижения намеченных результатов; разработки плана, определения целевых этапов и основные направления работ Уметь: анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ Владеть: навыками анализа альтернативных вариантов решений для достижения намеченных результатов;

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ
ПК-2. Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку программного обеспечения	ПК-2.1 Знает методики проведения технико-экономического обоснования проектных решений и составления технического задания на разработку программного обеспечения	<p>Знать: методики проведения технико-экономического обоснования проектных решений и составления технического задания на разработку программного обеспечения</p> <p>Уметь: проводить технико-экономическое обоснование проектных решений и составлять техническое задание на разработку программного обеспечения</p> <p>Владеть: методиками технико-экономического обоснования проектных решений</p>
	ПК-2.2 Умеет составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку программного обеспечения	<p>Знать: правила составления проектной документации; технической документации на разработку программного обеспечения в соответствии с требованиями стандартов</p> <p>Уметь: составлять проектную документацию; разрабатывать техническую документацию на разработку программного обеспечения</p> <p>Владеть: навыками составления проектной документации; разработки технической документации на разработку программного обеспечения</p>
	ПК-2.3 Владеет инструментами проведения технико-экономического обоснования проектных решений и составления технического задания на разработку программного обеспечения	<p>Знать: инструментарий проведения технико-экономического обоснования проектных решений и составления технического задания на разработку программного обеспечения</p> <p>Уметь: выбирать и применять инструментарий проведения технико-экономического обоснования проектных решений и составления технического задания</p> <p>Владеть: приемами и инструментами проведения технико-экономического обоснования проектных решений и составления технического задания</p>

4. Структура и содержание дисциплины

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
Модуль 1. Общее представление об управлении проектом разработки программного обеспечения	Сам	Проект разработки программного обеспечения	10	2			Тестовые задания по модулю 1
	Лек2	Введение в управление проектами разработки программного обеспечения. Стандарты управления программными проектами	10	2			
	Сам	Эффективное управление программным проектом.	10	2			
	Сам	Программное обеспечение и инструменты для управления проектами разработки программного обеспечения.	10	2			
	Сам	Методологии управления программными проектами для разработки программного обеспечения. Методологические основы проектного менеджмента	10	2			
	Сам	Методологии управления программными проектами для разработки программного обеспечения. Традиционные последовательные методологии.	10	2			
	Сам	Методологии управления программными проектами для разработки программного обеспечения. Гибкие методологии управления проектами.	10	2			
	Сам	Методологии управления программными проектами для разработки программного обеспечения. Методологии управления изменениями.	10	2			

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
	Сам	Методологии управления программными проектами для разработки программного обеспечения. Методологии, основанные на процессах.	10	2			
	Сам	Инструменты управления проектами для разработки программного обеспечения.	10	2			
	Сам	Инструменты управления проектами для разработки программного обеспечения.	10				
	Сам	Прохождение тестов по темам курса	10	10	40		Тест
	Сам	Подготовка к работам по курсу	10	80			
	Сам	ПР 1. Формирование команды разработки программного обеспечения.	10	2	6		Отчет по практической работе
	Сам	ПР 2. Поиск бизнес-потребностей в организации	10	2	6		Отчет по практической работе
	Пр33	ПР 3. Трансформация бизнес-потребностей в бизнес требования, а затем в функциональные требования	10	2	8		Отчет по практической работе
	Сам	ПР 4. Схема спецификации требований к программному обеспечению.	10	2	8		Отчет по практической работе
	ПА	Промежуточная аттестация	10	0,25			

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
Модуль 2. Практика управления проектом разработки программного обеспечения	Лек12	Инициация проекта как первый этап проектного менеджмента по разработке программного обеспечения. Техничко-экономическое обоснование проектного решения	10	2			Тестовые задания по модулю 2
	Сам	План управления проектом разработки программного обеспечения. Целевые этапы и основные направления работ	10	2			
	Сам	План разработки программного обеспечения для команды разработчиков. Техническое задание на разработку ПО	10	2			
	Сам	Выполнение проекта по разработке программного обеспечения.	10	2			
	Сам	Мониторинг и контроль в проекте разработки программного обеспечения.	10	2			
	Сам	Закрытие проекта по разработке программного обеспечения.	10	2			
	Сам	ПР 5_1. Основные требования к проекту разработки программного обеспечения.	10	2			
	Сам	ПР 5_2. Устав проекта	10	2	8		Отчет по практической работе

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
	Пр37	ПР 6. План управления проектом разработки программного обеспечения.	10	2	8		Отчет по практической работе
	Сам	ПР 7. Анализ бизнес-процессов и выделение основных этапов разработки программного обеспечения: от постановки цели до получения прототипа	10	2	8		Отчет по практической работе
	Сам	ПР 8. Мониторинг и контроль проекта разработки программного обеспечения	10	2	8		Отчет по практической работе
	Конт	Подготовка к зачету	8	3,75			
		Итого:		180	100		

Схема расчета итогового балла Текущий рейтинг (все занятия и промежуточные тесты) + Результат итогового теста и все делится на 2

5. Образовательные технологии

В рамках учебного курса предусмотрены следующие образовательные технологии:

- Технологии дистанционного обучения.

6. Методические указания по освоению дисциплины

Самостоятельная работа студентов (СРС) – работа с лекционным материалом, подготовка к практическим занятиям, изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку; подготовка к экзамену.

Самостоятельная работа студентов проводится с целью углубления и расширения теоретических знаний; развития познавательных способностей и активности студентов; самостоятельности, ответственности и организованности, творческой инициативы; формирования самостоятельности мышления, способности к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации.

Контроль выполненной самостоятельной работы осуществляется индивидуально, на занятии, при защите рефератов и творческих проектов.

6.1. Рекомендации по подготовке к лекционным занятиям

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления знаний, следовательно, пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить предмет.

В ходе лекционных занятий задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Студент может дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы при написании курсовых и выпускных квалификационных работ.

6.2. Рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Студентам следует:

- при подготовке к практическим занятиям следует обязательно использовать не только лекции, учебную литературу, но и другие источники;
- в начале занятий задать преподавателю вопросы по материалу, вызвавшему затруднения в его понимании и освоении при решении задач, заданных для самостоятельного решения;
- на занятии доводить задания практической работы до окончательного решения, демонстрировать выполненные задания, в случае затруднений обращаться к преподавателю.

Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что упражнение и решение задач проводятся по рассмотренному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться студентом на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, задач. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции.

6.3. Рекомендации по подготовке к тестированию по темам курса

Тесты – это вопросы или задания, предусматривающие конкретный, краткий, четкий ответ на имеющиеся эталоны ответов.

При самостоятельной подготовке к тестированию студенту необходимо:

- а) готовясь к тестированию, проработайте информационный материал по дисциплине. Проконсультируйтесь с преподавателем по вопросу выбора учебной литературы;
- б) четко выясните все условия тестирования заранее. Вы должны знать, сколько тестов Вам будет предложено, сколько времени отводится на тестирование, какова система оценки результатов и т.д.;
- в) приступая к работе с тестами, внимательно и до конца прочтите вопрос и предлагаемые варианты ответов. Выберите правильные (их может быть несколько). На отдельном листке ответов выпишите цифру вопроса и буквы, соответствующие правильным ответам;
- г) в процессе решения желательно применять несколько подходов в решении задания. Это позволяет максимально гибко оперировать методами решения, находя каждый раз оптимальный вариант.
- д) если Вы встретили чрезвычайно трудный для Вас вопрос, не тратьте много времени на него. Переходите к другим тестам. Вернитесь к трудному вопросу в конце.
- е) обязательно оставьте время для проверки ответов, чтобы избежать механических ошибок.

Тестирование - позволяет оценить знание фактического материала, умение логически мыслить, способность к рефлексии и творчески подходить к решению поставленной задачи.

6.4. Рекомендации по подготовке к зачету

Подготовка к зачету способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к зачету, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На зачете студент демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по конкретной учебной дисциплине.

На консультации перед зачетом студенты должны быть ознакомлены с основными требованиями и получить ответы на возникающие в процессе подготовки вопросы.

Необходимо ориентировать студентов на систематическую подготовку к занятиям в течение семестра, что позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

7. Оценочные средства

7.1. Паспорт оценочных средств

Семестр	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
10	УК-2	Тестовые задания по модулю 1,2 Комплект отчетов по практическим работам 1-6. Вопросы к зачету
	ПК-2	Тестовые задания по модулю 2. Комплект отчетов по практическим работам 7-8 Вопросы к зачету

7.2. Типовые задания или иные материалы, необходимые для текущего контроля

7.2.1. Комплект отчетов по практическим работам (наименование оценочного средства)

Практическая работа № 1. Формирование команды разработки программного обеспечения

Форма отчета по практической работе №1. В отчет по практической работе должны быть включены следующие пункты:

- титульный лист;
- цель работы;
- краткие теоретические сведения;
- описание хода выполнения работы;
- результаты выполненной работы;
- ответы на контрольные вопросы.

Практическая работа № 2. Поиск бизнес-потребностей в организации

Форма отчета по практической работе № 2. В отчет по практической работе должны быть включены следующие пункты:

- титульный лист;
- цель работы;
- краткие теоретические сведения;
- описание хода выполнения работы;
- результаты выполненной работы;
- ответы на контрольные вопросы.

Практическая работа № 3. Трансформация бизнес-потребностей в бизнес требования, а затем в функциональные требования

Форма отчета по практической работе № 3. В отчет по практической работе должны быть включены следующие пункты:

- титульный лист;
- цель работы;
- краткие теоретические сведения;
- описание хода выполнения работы;
- результаты выполненной работы;
- ответы на контрольные вопросы.

Практическая работа № 4. Схема спецификации требований к программному обеспечению

Форма отчета по практической работе № 4. В отчет по практической работе должны быть включены следующие пункты:

- титульный лист;
- цель работы;
- краткие теоретические сведения;
- описание хода выполнения работы;
- результаты выполненной работы;
- ответы на контрольные вопросы.

Практическая работа № 5. Основные требования к проекту разработки программного обеспечения. Устав проекта

Форма отчета по практической работе № 5. В отчет по практической работе должны быть включены следующие пункты:

- титульный лист;
- цель работы;
- краткие теоретические сведения;
- описание хода выполнения работы;
- результаты выполненной работы;
- ответы на контрольные вопросы.

Практическая работа № 6. План управления проектом разработки программного обеспечения
Форма отчета по практической работе № 6. В отчет по практической работе должны быть включены следующие пункты:

- титульный лист;
- цель работы;
- краткие теоретические сведения;
- описание хода выполнения работы;
- результаты выполненной работы;
- ответы на контрольные вопросы.

Практическая работа № 7. Анализ бизнес-процессов и выделение основных этапов разработки программного обеспечения: от постановки цели до получения прототипа

Форма отчета по практической работе № 7. В отчет по практической работе должны быть включены следующие пункты:

- титульный лист;
- цель работы;
- краткие теоретические сведения;
- описание хода выполнения работы;
- результаты выполненной работы;
- ответы на контрольные вопросы.

Практическая работа № 8. Мониторинг и контроль проекта разработки программного обеспечения

Форма отчета по практической работе № 8. В отчет по практической работе должны быть включены следующие пункты:

- титульный лист;
- цель работы;
- краткие теоретические сведения;
- описание хода выполнения работы;
- результаты выполненной работы;
- ответы на контрольные вопросы.

Формы текущего контроля	Критерии и нормы оценки
Отчет по практической работе 1,2	6 баллов – задание выполнено в полном объеме без замечаний 4 балла – задание выполнено в полном объеме, присутствуют замечания по выполнению задания 3 балла – задание выполнено не в полном объеме, присутствуют несущественные замечания 2 балл – задание выполнено не в полном объеме, присутствуют замечания по выполнению задания 0 баллов – задание не выполнено - 6 баллов – студент не приступал к выполнению задания
Отчет по практической работе 3-8	8 баллов – задание выполнено в полном объеме без замечаний 7 баллов – задание выполнено в полном объеме, присутствуют замечания по выполнению задания

	5 баллов – задание выполнено не в полном объёме, присутствуют несущественные замечания 3 балла – задание выполнено не в полном объёме, присутствуют замечания по выполнению задания 0 баллов – задание не выполнено - 8 баллов – студент не приступал к выполнению задания
--	---

Требования к оформлению

Работа выполняется согласно методическим указаниям.

По каждой работе создается отчет. Отчет оформляется и сдается в цифровом виде.

Отчет должен быть выполнен на листах формата А4. Допускается оформление отчета двумя способами: машинописным или рукописным.

Оформление каждого нового структурного элемента отчета (теоретическая часть, практическая часть, приложения) начинается с новой страницы. В заголовках не допускаются переносы слов.

Все таблицы, рисунки должны быть выполнены в соответствии с требованиями действующих стандартов.

Процедура оценивания

Работоспособность выполненной практической работы демонстрируется преподавателю. Оформляется отчет по практической работе. По отчету проводится защита: студент отвечает на вопросы по технологии выполнения заданий практической работы.

7.2.2. Тестовые задания по модулям (наименование оценочного средства)

Задание №1	
Документ, позволяющий оценить с эксплуатационной, технической, экономической и организационной точек зрения жизнеспособность проекта	
Выберите один из 4 вариантов ответа:	
1)	концепция проекта
2)	технико-экономическое обоснование
3)	документ экономического обоснования
4)	финансовый план

Задание №2	
На каком шаге управления программным проектом осуществляется формирование целей, составляется график проекта?	
Выберите один из 4 вариантов ответа:	
1)	создание подробного плана проекта
2)	обсуждение результатов
3)	тестирование программного продукта
4)	подбор программистов

Задание №3

Документ SRS утверждают на этапе

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	тестирования программного продукта
2)	создания подробного плана проекта
3)	подбора квалифицированных программистов
4)	обсуждения результатов

Задание №4

Методология, предполагающая изменение плана проекта, бюджета и даже окончательного результата в соответствии с меняющимися потребностями, независимо от того, насколько далеко продвинулся проект

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	методология PMBOK
2)	экстремальное управление проектами (XPM)
3)	процессное управление проектами
4)	методика «шести сигм»

Задание №5

Какие действия включает процесс управления программными проектами

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

1)	разработка пользовательского интерфейса
2)	планирование задач и событий
3)	управление бюджетом проекта
4)	управление ресурсами

Задание №6

Институт управления проектами (PMI) выделяет следующие этапы управления проектами

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

1)	заккрытие проекта
2)	запуск и реализация проекта
3)	определение рисков проекта, негативно влияющих на организацию
4)	исполнение проекта и контроль

Задание №7

Устав проекта представляет собой

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

1)	документ, издаваемый инициатором или спонсором проекта, который формально узаконивает существование проекта и дает руководителю проекта полномочия использовать организационные ресурсы в деятельности по проекту
2)	документ, основная функция которого подтверждение и согласование общего видения целей, задач и результатов всеми участниками проекта

3)	документ, содержащий ограничения проекта, цели, назначение менеджера проекта, ожидаемые сроки, бюджет (бюджеты), штатное расписание и т. д.
4)	документ, содержащий единый источник информации о ходе проекта в режиме реального времени, включая обязанности членов команды и статус отдельных задач

Задание №8

Выбор методологии управления проектами на основе требований заинтересованных сторон формирует параметр

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	оценка заинтересованных сторон
2)	оценка команды
3)	оценка имеющихся инструментов
4)	оценка проекта

Задание №9

К традиционным последовательным методологиям относятся

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

1)	методология PMBOK
2)	метод критического пути (CPM)
3)	процессное управление проектами
4)	методология управления водопадными проектами

Задание №10

К гибким методологиям управления проектами относятся

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

1)	метод PRINCE2
2)	Agile
3)	методика «шести сигм»
4)	Канбан
5)	Scrum

Задание №11

Методология, которая фокусируется на ресурсах, необходимых для выполнения задач проекта, добавляя доступность ресурсов к критическому пути

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	метод разработки динамических систем
2)	Agile
3)	экстремальное программирование (XP)
4)	управление проектами критической цепи (CCPM)

Задание №12

Что входит в план разработки ПО?

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:		
1)		информация об ожидаемых результатах работы ПО
2)		информация о подходе, который будет использоваться в проекте
3)		расписание для каждой фазы, когда она начинается и когда заканчивается
4)		информация о необходимых ресурсах

Задание №13		
Структура разбивки работ...		
Выберите несколько из 4 вариантов ответа:		
1)		облегчает проверку прогресса
2)		приводит к перегруженности членов команды
3)		держит проект под контролем
4)		облегчает управление и оценку работы

Задание №14		
Экономическая целесообразность проекта предполагает		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		командные или технологические ограничения
2)		перечисление результатов, которые клиент ожидает от системы
3)		анализ между стоимостью разработки и выгодами после реализации проекта
4)		определение этапов проекта

Задание №15		
Что понимают под термином "программный проект"?		
Выберите несколько из 4 вариантов ответа:		
1)		процесс создания законченного программного продукта, от первоначальной идеи до готового продукта
2)		использование базовых технологий для разработки и продвижения программного обеспечения
3)		повседневная эксплуатация и техническое обслуживание программного обеспечения
4)		полная процедура разработки программного обеспечения от сбора требований до тестирования и обслуживания

Задание №16		
На каком этапе структуры разбивки работ выполняется анализ установленных клиентом требований?		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		бизнес-анализ и открытие
2)		гарантия качества
3)		кодирование
4)		развёртывание

Задание №17

Процессное управление проектами – это

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	методология, предполагающая изменение плана проекта, бюджета и даже окончательного результата в соответствии с меняющимися потребностями, независимо от того, насколько далеко продвинулся проект
2)	методология, согласующая все цели проекта с более широкой миссией компании и корпоративными ценностями
3)	метод, в котором особое внимание уделяется ограничению бюджета, соблюдению сроков, расширению участия пользователей и приверженности высшего руководства
4)	методология, направленная на оптимизацию и сокращение потерь

Задание №18

Оценка затрат по каждой задаче и определение общей стоимости проекта происходит в рамках этапа

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	расписание (график) проекта
2)	ресурсы проекта: бюджет, команда
3)	план управления рисками
4)	цели/объем проекта

Задание №19

На каком шаге управления программным проектом происходит обсуждение результатов проекта

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	обсуждение результатов после проверки действий
2)	создание подробного плана проекта
3)	тестирование программного продукта
4)	внедрение программного обеспечения

Задание №20

К наиболее популярным программам управления проектами относятся

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

1)	диаграммы Ганта
2)	программа разработки презентаций
3)	диаграмма PERT
4)	онлайн-доски Канбан

Краткое описание и регламент выполнения

К тестам допускаются все студенты.

По результатам итогового теста студент может набрать максимально 100 баллов.

7.2.3.**Задания для оценки сформированности компетенций***(наименование оценочного средства)*

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

код и наименование компетенции**ОМ закрытого типа****Задание 1**

Выберите один правильный вариант ответа.

Методология, предполагающая изменение плана проекта, бюджета и даже окончательного результата в соответствии с меняющимися потребностями, независимо от того, насколько далеко продвинулся проект

- а) методология РМВОК
- б) экстремальное управление проектами(ХРМ)
- в) процессное управление проектами
- г) методика «шести сигм»

Правильный ответ: б.

Задание 2

Выберите несколько правильных вариантов ответа.

Какие этапы включает алгоритм принятия решений?

- а) Диагностика проблемы
- б) Разработка вариантов
- в) Оценка вариантов
- г) Документирование результата

Правильный ответ: а, б, в.

Задание 3

Выберите один правильный вариант ответа.

Какой метод принятия управленческого решения позволяет наглядно представить все возможные варианты решений или глубоко изучить проблему?

- а) Метод декомпозиции
- б) Теория игр.
- в) Мозговой штурм.
- г) Экспертная оценка.

Правильный ответ: а.

Задание 4

Выберите один правильный вариант ответа.

Что входит в план управления проектом разработки ПО?

- а) ожидаемые результаты работы программного обеспечения
- б) информация о необходимых ресурсах
- в) информация о подходе, который будет использоваться в проекте
- г) расписание для каждой фазы, когда она начинается и когда заканчивается

Правильный ответ: а.

Задание 5

Выберите один правильный вариант ответа.

На каком этапе управления программным проектом осуществляется формирование целей, составляется график проекта?

- а) создание подробного плана проекта
- б) обсуждение результатов
- в) тестирование программного продукта
- г) подбор программистов

Правильный ответ: а.

ОМ открытого типа

Задание 6

Дайте развернутый ответ.

Соотнесите этапы алгоритма принятия решений с описанием выполняемых действий в управлении проектами.

Правильный ответ:

Алгоритм принятия решений включает четыре этапа:

Диагностика проблемы	Поиск проблем в работе или постановка цели и сбор полной и достоверной информации о проблеме
Разработка вариантов	На этом этапе предлагают разные сценарии действий
Оценка вариантов	На этом этапе сценарии сравнивают по затратам и потенциальному эффекту. И выбирают лучший — тот, что позволит достичь цели с меньшими затратами
Реализация	На этом этапе реализуют выбранный сценарий и оценивают его эффективность

Задание 7

Дайте развернутый ответ.

Что представляет собой метод декомпозиции в управлении проектами?

Правильный ответ:

Метод декомпозиции как метод принятия управленческого решения позволяет наглядно представить все возможные варианты решений или глубоко изучить проблему. Для этого проблему или задачу разделяют на блоки, их — на ещё меньшие блоки и так далее. Благодаря этому получается иерархическая структура.

Задание 8

Дайте развернутый ответ.

Что представляет собой экстремальное управление проектами?

Правильный ответ:

Экстремальное управление проектами – методология по управлению комплексными проектами в командах, это методология изменение плана проекта, бюджета и окончательного результата в соответствии с меняющимися потребностями.

Задание 9

Дайте развернутый ответ.

Дайте определение проекта, регламентированное институтом управления проектами

Правильный ответ:

Институт управления проектами определяет проект как временное усилие, направленное на создание уникального продукта, услуги или результата

Задание 10

Дайте развернутый ответ.

Что представляет собой проектное решение?

Правильный ответ:

Проектное решение – это четко определенная задача, которая представляет собой набор нескольких операций, выполняемых для достижения цели

ПК-2. Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку программного обеспечения

код и наименование компетенции

ОМ закрытого типа

Задание 1

Заполните пропуск: вставьте пропущенное слово.

Документ, содержащий обоснование потребностей проекта, также включающий оценку потенциальных финансовых выгод – это документ _____ обоснования.

Правильный ответ: экономического

Задание 2

Выберите один правильный вариант ответа.

Документ, позволяющий оценить с эксплуатационной, технической, экономической и организационной точек зрения жизнеспособность проекта - это

- а) концепция проекта
- б) технико-экономическое обоснование
- в) проектное обоснование
- г) финансовый план

Правильный ответ: б.

Задание 3

Заполните пропуск: вставьте пропущенное слово.

В течение этапа _____ может потребоваться проведение технико-экономического обоснования.

Правильный ответ: инициации.

Задание 4

Выберите один правильный вариант ответа.

Что предполагает экономическая целесообразность проекта?

- а) командные или технологические ограничения
- б) перечисление результатов, которые клиент ожидает от системы
- в) анализ между стоимостью разработки и выгодами после реализации проекта
- г) определение этапов проекта

Правильный ответ: в.

Задание 5

Выберите один правильный вариант ответа.

Как называется документ, в котором детально излагается назначение разработки, особенности программной документации, стадии, этапы создания приложения?

- а) концепция проекта
- б) технико-экономическое обоснование
- в) проектное обоснование
- г) техническое задание

Правильный ответ: г.

ОМ открытого типа

Задание 6

Дайте развернутый ответ.

С какой целью на этапе инициации проекта проводят технико-экономическое обоснование проектного решения?

Правильный ответ:

В течение этапа инициации может потребоваться проведение технико-экономического обоснования, чтобы оценить, стоит ли выполнять проект разработки программного обеспечения на основе сформулированных критериев, доступных ресурсов и денежных потоков.

Задание 7

Дайте развернутый ответ.

Что представляет собой техническое задание на разработку программного обеспечения и что лежит в его основе?

Правильный ответ:

Техническое задание представляет собой документ, в котором формулируются основные цели разработки, требования к программному продукту, определяются сроки и этапы разработки и регламентируется процесс приемно-сдаточных испытаний. В основе этого документа лежат исходные требования, заказчика, результаты выполнения предпроектных исследований и т. п.

Задание 8

Дайте развернутый ответ.

Что устанавливает грамотно составленное техническое задание?

Правильный ответ:

Техническое задание (ТЗ) - документ, в котором детально излагается назначение разработки, особенности программной документации, стадии, этапы создания приложения.

Грамотное ТЗ устанавливает следующее:

- Главное назначение разрабатываемого программного обеспечения.
- Характеристики и функциональность.
- Техничко-экономические обоснования разработки.
- Предписание по выполнению стадий, этапов работы.

Задание 9

Дайте развернутый ответ.

Что представляет собой управление разработкой программного обеспечения?

Правильный ответ:

Управление разработкой программного обеспечения – это особый вид управления проектами, в рамках которого происходит планирование, отслеживание и контроль за проектами по разработке программного обеспечения. Ключевым моментом в управлении проектом по разработке программного обеспечения является правильный выбор метода разработки. Чаще выбирают водопадный метод и Agile.

Задание 10

Дайте развернутый ответ.

На каком этапе управления проектом разработки программного обеспечения и с какой целью проводится технико-экономическое обоснование проекта?

Правильный ответ:

В течение этапа инициации может потребоваться проведение технико-экономического обоснования, чтобы оценить, стоит ли выполнять проект разработки программного обеспечения на основе сформулированных критериев, доступных ресурсов и денежных потоков

7.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

7.3.1. Вопросы к промежуточной аттестации

Семестр десятый

Вопросы к зачету

№ п/п	Вопросы
1.	Какая методология предполагает изменение плана проекта, бюджета и окончательного результата в соответствии с меняющимися потребностями?
2.	Какие этапы включает алгоритм принятия решений?
3.	Какой метод принятия управленческого решения позволяет наглядно представить все возможные варианты решений или глубоко изучить проблему?
4.	На каком этапе управления программным проектом осуществляется формирование целей, составляется график проекта?
5.	Какое определение проекту дает институт управления проектами?
6.	Что представляет собой проектное решение?
7.	Что входит в план управления проектом разработки ПО?
8.	Какими характеристиками обладает проект?
9.	Что представляет собой программный проект?
10.	Какие компоненты входят в программный проект?
11.	Каковы ограничения на программный проект?
12.	Какой стандарт управления проектами Вы знаете? Что представляют собой области знаний в управлении проектами?
13.	Какие методологические основы заложены в управление программными проектами?
14.	Что такое план, и как он реализован в теории управления программными проектами?
15.	Каковы целевые этапы и основное направление работ в проекте разработки программного обеспечения?
16.	Что входит в план разработки ПО?
17.	С какой целью проводится технико-экономическое обоснование проектных решений?
18.	Что включает технико-экономическое обоснование проектных решений?

19.	Какова методика проведения технико-экономическое обоснование проектных решений?
20.	Какие процессы должны реализовывать модули технико-экономического обоснования проекта?
21.	Какую структуру может иметь документ технико-экономического обоснования проекта?
22.	Какие параметры определяют целесообразность технико-экономического обоснования проекта?
23.	Что представляет собой техническое задание на разработку программного обеспечения и что лежит в его основе?
24.	Чем техническое задание на разработку программного обеспечения отличается от устава проекта? Что у них общее?
25.	Что устанавливает техническое задание на разработку программного обеспечения?
26.	Что включает устав проекта? Что отображается в техническом задании?
27.	Какие инструментальные средства применяются при проведении технико-экономического анализа?
28.	Какие инструменты применяются для управления программными проектами?
29.	Что является неотъемлемой частью организации программного обеспечения?
30.	Каковы критерии отличия программного обеспечения от других типов проектов?
31.	Какие наиболее распространенные типы программных проектов Вы знаете?
32.	Что представляет собой управление проектами?
33.	На что направлено понимание управления проектами?
34.	Что включает управление проектами по разработке программного обеспечения?
35.	Какие действия составляет сущность управления программным проектом?
36.	Какие показатели управления программными проектами Вы знаете?
37.	Каковы преимущества управления программными проектами?
38.	Каковы этапы управления проектами?
39.	Что представляет собой управление проектами в разработке программного обеспечения?
40.	Что представляет собой платформа управления проектами?
41.	Какие этапы проходят проекты?
42.	Каково назначение этапа инициации проекта?
43.	Каково назначение этапа планирования проекта?
44.	Каково назначение этапа выполнения проекта?
45.	Каково назначение этапа мониторинга и контроля проекта?
46.	Каково назначение этапа закрытия проекта?
47.	Какая последовательность шагов сделает историю успеха для управления программным проектом?
48.	Какие популярные программы управления проектами Вы знаете?
49.	Что представляет собой диаграмма Ганта?
50.	Что представляет собой канбан-доска?
51.	Что представляет собой диаграмма PERT?
52.	Что представляет собой гистограмма ресурсов?
53.	Какие параметры могут определить правильную методологию управления проектами?
54.	Какие методологии управления проектами Вы знаете?
55.	Какова сущность методологии управления водопадными проектами?
56.	Какие этапы включает методология управления водопадными проектами?
57.	Для чего используется метод критического пути CPM?
58.	Каковы сущность методологии Agile?
59.	Каковы этапы Скрам-процесса?

60.	Какие этапы проходит проект, используя метод разработки динамических систем?
61.	В чем сущность методологии «бережливое производство»?
62.	Какие наиболее популярные инструменты управления проектами для команд разработчиков программного обеспечения Вы знаете?
63.	Что включает инициация проекта?
64.	Из чего состоит инициация проекта?
65.	На что направлен этап инициации проекта?
66.	Что представляет собой устав проекта?
67.	Какова функция концепции проекта? Что определяет концепция проекта?
68.	Какие характеристики лежат в основе оценки приоритетности проекта?
69.	Какие инструменты оценки проекта используются в уставе проекта?
70.	Какова цель технико-экономического обоснования программного обеспечения?
71.	Какие шаги включает этап планирования программного проекта?
72.	Что представляет собой планирование проекта разработки программного обеспечения?
73.	Что представляет собой управление объемам на этапе планирования проекта?
74.	Что включает оценка программного проекта?
75.	Что предполагает техника разложения при оценке программного проекта?
76.	Что нужно выполнить для планирования программного проекта?
77.	Что включает управление ресурсами при планировании программного проекта?
78.	Какие виды деятельности входят в управление рисками?
79.	Какие этапы включает процесс управления коммуникациями?
80.	Что представляет собой управление конфигурацией?
81.	Какие этапы проходит изменение конфигурации программного продукта?
82.	Какие части содержит план проекта, который положительно влияет на процесс разработки программного обеспечения?
83.	Что обязательно нужно включать в план управления проектом разработки программного обеспечения?
84.	Зачем нужны мониторинг и контроль для проекта?
85.	Что включает мониторинг проекта?
86.	Что исследует мониторинг черного ящика?
87.	Что включает закрытие проекта?
88.	Каковы основные аспекты, которые нужно учитывать при закрытии проекта?

7.3.2. Критерии и нормы текущего контроля и промежуточной аттестации

Семестр	Форма проведения промежуточной аттестации	Критерии и нормы оценки	
		«зачтено»	55 и более баллов
5	Зачет (по накопительному рейтингу)	«не зачтено»	менее 55 баллов.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Обязательная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1	Елиферов В. Г.	Бизнес-процессы : регламентация и управление	учебник	2020	ЭБС «ZNANIUM.COM»
2	Самойлова Е. М.	Интегрированные системы проектирования и управления. Цифровое управление инженерными данными и жизненным циклом изделия	учебное пособие	2020	ЭБС «IPRBooks»

8.2. Дополнительная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1	Исаев Р. А.	60 примеров успешных и проблемных проектов организационного развития	практическое пособие	2021	ЭБС «ZNANIUM.COM»
2	Ткачук Е. О.	Методы отладки и тестирования программных продуктов : учебное пособие к проведению исследовательских лабораторных работ	учебное пособие	2018	ЭБС «IPR BOOKS»

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно- методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
3	Лукманова И. Г.	Управление проектами [Электронный ресурс] : учеб. пособие / И. Г. Лукманова, А. Г. Королев, Е. В. Нежникова. - Москва : МГСУ, 2013. - 171 с. : ил. - ISBN 978-5-7264-0752-4.	учебное пособие	2013	ЭБС "IPRbooks"
4	Караваев Е. П.	Управление проектами [Электронный ресурс] : практикум : учеб. пособие / Е. П. Караваев [и др.]. - Москва : МИСиС, 2015. - 99 с. - ISBN 978-5-87623-843-6.	практикум : учеб. пособие	2015	ЭБС "Лань"
5	Васючкова Т. С.	Управление проектами с использованием Microsoft Project [Электронный ресурс] : [учеб. пособие] / Т. С. Васючкова [и др.]. - 2-е изд., испр. - Москва : ИНТУИТ, 2016. - 147 с. - (Высшее образование).	учебное пособие	2016	ЭБС "IPRbooks"

8.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

- **Воронин А.В., Шегельман И.Р.** Конкуренция на рынке ИТ-товаров и ИТ-услуг [Электронный ресурс]. - Петрозаводск: Изд-во ПетрГУ, 2010. - 300 с. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/609/74609/files/econsec07.pdf>
- **Осетрова И.С.** Управление проектами в Microsoft Project 2010 [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - СПб.: НИУ ИТМО, 2013. - 69 с. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/760/79760/files/itmo1090.pdf>
- **Григорьев Л.Ю., Кислова В.В.** Технологии организационного моделирования. Практикум по созданию организационно-функциональных и процессных моделей в программно-методическом комплексе "ОРГ-Мастер" [Электронный ресурс]: учебное пособие. - СПб.: НИУ ИТМО, 2012. - 103 с. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/595/78595/files/itmo994.pdf>

8.4. Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование ПО	Реквизиты договора (дата, номер, срок действия)
1.	Windows	Договор № 690 от 19.05.2015г., срок действия - бессрочно
2.	Office Standart	Договор № 690 от 19.05.2015г., срок действия - бессрочно; Договор № 727 от 20.07.2016г., срок действия - бессрочно
3.	DreamSpark в составе: Microsoft Visio; Microsoft Visual Studio; Microsoft Access; Microsoft Project	До 01.07.2020. Продлевается каждые 3 года

8.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
	Аудитория вебконференций. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. (УЛК-807)	Экран телевизионный, ширмы, прожектор на штативе. стол преподавательский, стулья преподавательские., Транспарант-перетяжка, системный блок.