Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный индустриальный университет»

Кафедра прикладных информационных технологий и программирования

УТВЕРЖДАЮ
Директор института
информационных технологий и
автоматизированных систем
_____ А.В. Зимин
подпись
«____» _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Разработка и реализация проектов 2

09.04.01 «Информатика и вычислительная техника»
(направленность (профиль): «Программная инженерия»)

Квалификация выпускника
Магистр

Форма обучения
Очная форма

Срок обучения: 2 года

Год начала подготовки 2025

Новокузнецк
2025

СибГИУ
Подлинник электронного документа хранится в системе электронного согласования документов СибГИУ
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭП
Сертификат: e95695aa2c5fd4a2ad858d663abfeefbdf88f7d3
Владелец: Директор ИИТиАС Зимин Алексей Валерьевич
Действителен: с 2 апреля 2026 г. по 26 июня 2027 г.
Дата и время: 17-06-2026 17:36:48 ПРОВЕРИТЬ ПОДПИСЬ

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:
– выполнение обучающимися курсового проекта посредством использования подходов и основных понятий проектного менеджмента.

Задачами учебной дисциплины являются:
– выполнение основных этапов реализации проекта;
– закрепление навыков командной работы и порядка взаимодействия в ходе осуществления совместной деятельности.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам обязательной части **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:
– Разработка и реализация проектов 1.

Учебная дисциплина дополняет знания и умения, получаемые по одновременно изучаемым и последующим учебным дисциплинам:
– Научно-исследовательская работа.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– Общепрофессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Планируемые результаты обучения
	ОПК-4: Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований	ОПК-4.1 Участвует в составлении планов исследований	– знать: инструменты планирования проекта. – уметь: проводить анализ предметной области, составлять план реализации проекта, осуществлять выбор и обоснование методов реализации

			проекта.
		ОПК-4.3 Составляет отчеты (разделы отчетов) по теме или по результатам проведенных исследований	– знать: требования к отчетной документации при реализации проекта. – уметь: составлять отчеты (разделы отчетов) .
	ОПК-6: Способен разрабатывать компоненты программно-аппаратных комплексов обработки информации и автоматизированного проектирования	ОПК-6.1 Участвует в разработке технического задания на разработку компонентов программного обеспечения	– знать: структуру технического задания . – уметь: составлять отдельные разделы технического задания.
		ОПК-6.3 Осуществляет тестирование разработанных компонентов программного обеспечения	– знать: стратегии тестирования. – уметь: составлять тест-комплекты и проводить тестирование.

– Универсальные компетенции

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Планируемые результаты обучения
Разработка и реализация проектов	УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Выстраивает этапы работы над проектом с учетом последовательности их реализации, определяет этапы жизненного цикла проекта	– знать: этапы жизненного цикла проекта. – уметь: определять этапы жизненного цикла проекта.
		УК-2.2 Определяет проблему, на решение которой направлен проект, грамотно формулирует цель проекта; определяет исполнителей проекта	– знать: признаки и основные понятия проектной деятельности, отличия проектной деятельности от других видов деятельности. – уметь: формулировать цель проекта и определять исполнителей проекта.

4 Объем и содержание учебной дисциплины

Учебные занятия по учебной дисциплине проводятся в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа включает в себя занятия занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы), промежуточную аттестацию обучающихся и иные формы взаимодействия обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации ООП на иных условиях, в том числе при проведении промежуточной аттестации обучающихся. Контактная работа может проводиться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		***ИТОГО***	***4 семестр***
Форма промежуточной аттестации			*зачет с оценкой по КП*
Трудоёмкость	*академ. час.*	***144***	*144*
	зачетных единиц	***4***	*4*
Лекции, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Лабораторные работы, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Практические занятия, *академ. час.*		***16***	*16*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Курсовой проект, *академ. час.*		***54***	*54*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Консультации, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Самостоятельная работа, *академ. час.*		***65***	*65*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Контроль, *академ. час.*		***9***	*9*
в форме практической подготовки		***0***	*0*

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Инициация и планирование проекта;

Тема 1.1 Инициация проекта (Выбор предметной области и объекта деятельности. Анализ проблемы и потребности в проекте; сбор исходных данных; определение ограничений и предложений; выявление рисков; анализ альтернатив для решения проблемы и выбора варианта проекта; выбор стратегии осуществления проекта. Формирование проектной команды. Формирование Устава проекта.);

Тема 1.2 Планирование работ (Определение основных этапов реализации проекта; определение работ проекта, их последовательности и оценка продолжительности. Составление диаграммы Ганта. Оценка рисков проекта и разработка плана управления рисками.);

Раздел 2 Реализация проекта;

Тема 2.1 Определение требований к информационной системе и формирование технического задания (Определение требований к информационной системе: исследование проблемы объекта деятельности; определение основных тербований к ИС. Представление полученных результатов в виде технического задания.);

Тема 2.2 Выбор и обоснование методов решения поставленных задач (Выработка основных технических, программных, информационных, алгоритмических, функциональных решений поставленных задач. Анализ и выбор методов и средств достижения целей проекта. Обоснование выбора.);

Тема 2.3 Создание эскизного проекта информационной системы (Составление прототипов, макетов, образцов, эскизов планируемых проектных решений. Подготовка информационного и алгоритмического обеспечения проекта. Разработка MVP. Представление полученных результатов в виде пояснительной записки к эскизному проекту или MVP.);

Раздел 3 Завершение проекта;

Тема 3.1 Подготовка документов о реализации проекта (Тестирование MVP. Подготовка и оформление отчета о реализации проекта в Microsoft Word. Подготовка презентации и доклада о реализации проекта в Microsoft PowerPoint.);

Тема 3.2 Презентация проекта (Презентация и защита проекта.).

5 Перечень тем лекций

№ раздела / темы дисциплины	**Темы лекций**	**Трудоемкость, *академ.час***	
		всего	**в форме практической подготовки**
	Отсутствуют		
Итого:		**0**	**0**

6 Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ раздела / темы дисциплины	**Темы практических занятий (семинаров)**	**Трудоемкость, *академ.час***	
		всего	**в форме практической подготовки**
Раздел 1.	Инициация проекта. Планирование работ проекта	2	
Раздел 2.	Определение требований к информационной системе и формирование технического задания.	2	
Раздел 2.	Выбор и обоснование методов решения	2	

	поставленных задач		
Раздел 2.	Создание эскизного проекта информационной системы	8	
Раздел 3.	Завершение проекта	2	
Итого:		**16**	**0**

7 Перечень тем лабораторных работ

№ раздела / темы дисциплины	**Темы лабораторных работ**	**Трудоемкость, *академ.час***	
		всего	**в форме практической подготовки**
	Отсутствуют		
Итого:		**0**	**0**

8 Перечень тем курсовых работ (проектов)

№ раздела / темы дисциплины	**Темы курсовых работ (проектов)**	**Трудоемкость, *академ.час***	
		всего	**в форме практической подготовки**
Раздел 1; Раздел 2; Раздел 3.	Эскизный проект на разработку проектных решений в выбранной предметной области. Примерный перечень предметных областей: Тренажёрно-обучающая система. Программно-управляемое техническое средство. Программное приложение для решения задач предметной области. Автоматизированное рабочее место (АРМ) специалиста в определённой сфере деятельности. Информационно-поисковая система с организацией интеллектуального поиска информации. Система поддержки принятия решений в определённой сфере деятельности. Система машинного зрения. Система распознавания образов.	54	

	Обучающая система с интерактивной составляющей.		
Итого:		**54**	**0**

9 Виды самостоятельной работы

№ раздела / темы дисциплины	**Виды самостоятельной работы**	**Трудоемкость, *академ.час***	
		всего	**в форме практической подготовки**
Раздел 1.	1. Изучение теоретического материала; 2. Подготовка к практическому занятию.	8	
Раздел 2.	1. Изучение теоретического материала; 2. Подготовка к практическому занятию.	45	
Раздел 3.	1. Изучение теоретического материала; 2. Подготовка к практическому занятию.	12	
Курсовой проект	*Выполнение курсового проекта*	54	0
Контроль	*Подготовка к зачету с оценкой по КП*	9	
Итого:		**128**	**0**

10 Матрица компетентностных задач по учебной дисциплине

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	**Контролируемые компетенции**	**Оценочные средства**
Раздел 1.	ОПК-4; УК-2	1. Вопросы для устного обсуждения (опроса); 2. Наблюдение за работой на практическом занятии; 3. Оценивание этапов выполнения курсового проекта; 4. Ситуационные задачи
Раздел 2.	ОПК-4; ОПК-6; УК-2	1. Вопросы для устного обсуждения (опроса); 2. Наблюдение за работой на практическом занятии; 3. Оценивание этапов выполнения курсового проекта; 4. Ситуационные задачи
Раздел 3.	ОПК-4;	1. Вопросы для устного

	ОПК-6; УК-2	обсуждения (опроса); 2. Наблюдение за работой на практическом занятии; 3. Оценивание этапов выполнения курсового проекта; 4. Ситуационные задачи
Раздел 1; Раздел 2; Раздел 3.	ОПК-4; ОПК-6; УК-2	1. Тестовые задания
Курсовой проект.	ОПК-4; ОПК-6; УК-2	1. Вопросы к защите курсового проекта

11 Входной контроль

11.1 Цель входного контроля − определить начальный уровень подготовленности обучающихся и выстроить индивидуальную траекторию обучения. В условиях личностно-ориентированной образовательной среды результаты входного оценивания обучающегося используются как начальные значения в индивидуальном профиле академической успешности обучающегося.

11.2 Описание оценочных средств

Форма проведения входного контроля – тестирование.

Длительность тестирования – 30 минут.

Тестирование проводится в течение первых двух недель изучения учебной дисциплины в СУО «Moodle».

Для проведения тестирования используются тестовые задания для входного контроля (для ответа на 1 вопрос, как правило, выделяется 1 минута).

Шкала оценивания результатов тестирования

За каждый правильный ответ выставляется 1 балл. Оценка выставляется в зависимости от процента правильных ответов:

Оценка формируется в соответствии с критериями таблицы:

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка
86 до 100	«отлично»
от 67до 85	«хорошо»
от 50 до 66	«удовлетворительно»
менее 50	«неудовлетворительно»

Основываясь на результатах тестирования, формируется индивидуальная траектория обучающегося (группы обучающихся), исходя из следующих соображений:

– 86 – 100 % – обучающийся готов к изучению учебной дисциплины без дополнительного повторения изученного ранее материала;

– 50 – 67 % – обучающийся в целом готов к изучению учебной дисциплины, требуется повторение отдельных вопросов(тем) изученного ранее материала, необходимого для успешного освоения учебной дисциплины;

– 49% и менее – обучающийся имеет слабую подготовку к изучению учебной дисциплины, необходимы корректирующие занятия и консультации.

Тестовые задания для входного контроля знаний обучающихся приведены в приложении.

12 Текущий контроль

12.1 Текущий контроль знаний используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью (в том числе самостоятельной) обучающихся. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению учебной дисциплины и позволяет оценить степень освоения изученного материала.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра, в ходе повседневной учебной работы по индивидуальной инициативе педагогического работника, в том числе посредством использования СУО «Moodle».

Формы проведения текущего контроля – вопросы для устного обсуждения (опроса); наблюдение за работой на практическом занятии; оценивание этапов выполнения курсового проекта; ситуационные задачи; тестовые задания.

12.2 Описание оценочных средств

Шкалы оценивания (методики оценки)

12.2.1 Рекомендации по оцениванию устных ответов обучающихся

С целью контроля и подготовки обучающихся к изучению новой темы в начале занятия лекционного типа (лекции) педагогическим работником проводится индивидуальный или фронтальный устный опрос по выполненным заданиям предыдущего раздела (темы).

Критерии оценки:

– правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);

– полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);

– сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);

– логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);

– рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели);

– своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе (учитывается умение грамотно и с пользой применять наглядность и демонстрационный опыт при устном ответе);

– использование дополнительного материала (обязательное условие);

– рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени).

Оценка «отлично» ставится, если обучающийся:

– полно и аргументировано отвечает по содержанию задания;

– обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры, в том числе самостоятельно составленные;

– излагает материал последовательно и правильно.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1 – 2 ошибки, которые сам же исправляет.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но:

– излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;

– не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;

– излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «неудовлетворительно» отмечает такие недостатки в подготовке обучающегося, которые являются серьезным препятствием к успешному освоению последующего материала.

12.2.2 Рекомендации по оцениванию решения ситуационных задач

Критерии оценки	Баллы
Умение анализировать ситуацию и находить оптимальное количество решений.	0,5

Критерии оценки	Баллы
Умение работать с информацией, в том числе умение затребовать дополнительную информацию, необходимую для уточнения ситуации.	0,5
Умение моделировать решения в соответствии с заданием, представлять различные подходы к разработке планов действий, ориентированных на конечный результат.	0,5
Умение принять правильное решение на основе анализа ситуации.	0,5
Умение четкого и точного изложения собственной точки зрения в устной и письменной форме, убедительного отстаивания своей точки зрения.	0,5
Умение критического оценивания различных точек зрения, осуществление самоанализа, самоконтроля и самооценки.	0,5
Адекватность и соответствие ответов обучающегося современным тенденциям рынка, конструктивность.	0,5
Креативность, нестандартность предлагаемых решений.	0,5
Количество альтернативных вариантов решения задачи (версионность мышления).	0,5
Наличие необходимых умений, их выраженность (в зависимости от требований).	0,5

Максимальное количество – 5 баллов соответствует оценке «отлично», 4 балла – «хорошо», 3 балла – «удовлетворительно», 2 балла – «неудовлетворительно».

12.2.3 Рекомендации по оцениванию результатов тестирования обучающихся

Тестирование проводится по изученным разделам (темам) учебной дисциплины для выявления уровня знаний и умений обучающегося, мотивирования обучающегося к активизации самостоятельной работы по усвоению учебного материала, выявления и устранения пробелов в знаниях, повышения дисциплины и организации учебной деятельности обучающегося.

Тестирование проводится в СУО Moodle в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу обучающихся или бланковое тестирование в начале практического занятия по инициативе преподавателя. Для тестирования используется 10 вопросов из базы типовых тестовых заданий по всем разделам (темам) учебной дисциплины. Обучающиеся в рамках самостоятельной работы проходят тестовый опрос по окончании изучения дисциплины.

При проведении контроля обучающемуся предлагаются вопросы следу типов:

1) вопросы закрытого типа:

– выбор только одного ответа. Обучающийся выбирает один из предложенных вариантов ответа. В случае выбора неправильного ответа обучаемый получает за данный вопрос 0 баллов, в случае правильного – 1 балл;

– выбор одного или нескольких ответов (это могут быть в том числе задания на сопоставление, на установление последовательности). Обучающийся вправе выбрать любое непустое множество ответов. За каждый правильный ответ обучаемый получает определенное количество баллов (суммарная оценка все правильных ответов вопроса – 1 балл). При выборе хотя бы одного неправильного ответа обучаемый получает за данный вопрос 0 баллов;

2) вопросы открытого типа:

– задания на дополнения и задания с развернутым ответом.

Обучающийся самостоятельно формулирует ответ. В случае неправильного ответа обучаемый получает за данный вопрос 0 баллов, в случае правильного – 1 балл.

Максимальное количество баллов, которые может набрать обучающийся при проведении контроля 10 баллов (по 1 баллу за каждый из 10 вопросов).

12.2.4 Рекомендации по оцениванию этапов выполнения курсового проекта

Курсовой проект – конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве, а также уровень сформированности аналитических, исследовательских умений, умений практического и творческого мышления.

Оценивание этапов выполнения курсового проекта проводится в рамках текущей аттестации (три раза в семестр) в соответствии с графиком выполнения курсового проекта по учебной дисциплине. Результаты аттестации обучающихся по выполнению ими курсового проекта оцениваются руководителями в процентах от общего объема выполненной работы. Сроки выполнения курсового проекта устанавливаются кафедрой в графике выполнения курсового проекта. График выполнения курсового проекта выдается старостам групп в начале каждого семестра.

Критерии оценки % выполнения курсового проекта

Этап работы	% выполнения	Форма отчетности
1. Инициация и планирование проекта	30	Устав проекта, план выполнения проекта
2. Реализация проекта	60	Рабочие материалы курсового проекта. Эскизный проект информационной системы

Критерии оценки курсового проекта

Критерии оценки выполнения курсового проекта	Оценка

Задание выполнено полностью: цель достигнута; основные понятия выделены; имеются в наличии схемы, графическое выделение особо значимой информации; все выводы и рекомендации обоснованы, работа тщательно вычитана, отсутствуют грамматические и стилистические ошибки, работа выполнена в полном объёме; процент выполнения задания соответствует плановому.	отлично
Задание выполнено: цель выполнения достигнута; наличие правильных эталонных ответов; однако работа выполнена не в полном объёме, имеются единичные опечатки, орфографические, пунктуационные, грамматические, стилистические ошибки; график выполнения задания нарушен на 10 – 20 %.	хорошо
Задание выполнено частично: цель выполнения достигнута не полностью; многочисленные ошибки снижают качество выполненной работы; работа представлена с отклонением от запланированного срока на 50 %.	удовлетворительно
Задание не выполнено, цель работы не достигнута.	неудовлетворительно

12.2.4 Рекомендации по оцениванию в процессе наблюдения за работой на практическом занятии

Наблюдение за работой на практическом занятии – важнейший компонент контроля деятельности обучающихся и качества их обучения.

Критерии оценки в процессе наблюдения за работой на практическом занятии:

– самостоятельность выполнения задания и работы с методическими указаниями (учитывается работа в течение занятия, быстрота и способность нахождения в методических указаниях нужной информации);

– правильность выполнения работы (учитывается последовательность выполняемых действий, умение работать с инструментами и/или средствами вычислительной техники);

– рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения работы с учетом индивидуальных особенностей обучающихся);

– активность обучающегося при выполнении практической работы (учитывается индивидуальная работа и работа в группе).

Критерии оценки по результатам наблюдения за работой на практическом занятии

Наименование параметра оценки	Максимальное количество баллов
Самостоятельно выполняет задания; умеет работать с методическими указаниями.	2,5
Указанные в методических указаниях действия выполняет в правильной последовательности; умеет работать с	1,25

Наименование параметра оценки	Максимальное количество баллов
инструментами и/или средствами вычислительной техники.	
Рационально использует время, отведенное на задание; проявляет активность при выполнении практической работы.	1,25
Итого	**5**

Максимальное количество – 5 баллов соответствует оценке «отлично», 4 балла – «хорошо», 3 балла – «удовлетворительно», 2 балла – «неудовлетворительно».

Задания и вопросы для текущего контроля знаний обучающихся по разделам (темам) учебной дисциплины приведены в приложении.

13 Промежуточная аттестация

13.1 Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине предназначены для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения учебной дисциплины в установленной учебным планом форме и позволяют определить качество усвоения изученного материала.

Итоговой формой контроля сформированности компетенций у обучающихся по учебной дисциплине является: курсовой проект.

Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся включают: вопросы к защите курсового проекта.

13.2 Оценивание обучающегося на защите курсового проекта

Оценка	Требования к знаниям
отлично	Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если выполнены все требования к выполнению и защите курсового проекта: соблюдены требования к внешнему оформлению, последовательно изложен материал; при защите обучающийся демонстрирует умения применять теоретические знания основной и дополнительной литературы, может показать и объяснить применение технологических решений, использованных в курсовом проекте; даны правильные ответы на вопросы, заданные в процессе защиты курсового проекта.
хорошо	Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если основные требования к выполнению и защите курсового проекта выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в решениях, имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите курсового проекта даны неполные ответы.
удовлетворительно	Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если имеются существенные отступления от требований к выполнению и защите курсового проекта. В частности: задача

Оценка	Требования к знаниям
	решена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании и оформлении; при ответе на дополнительные вопросы на защите курсового проекта обучающийся показывает знания только основного материала, испытывает затруднения при объяснении выбранных решений.
неудовлетворительно	Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если задача решена лишь частично; допущены грубые ошибки в содержании и при оформлении или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты курсового проекта обучающийся обнаруживает существенное непонимание проблемы.

Если допущены существенные недостатки в оформлении курсового проекта, опущен или не написан какой-либо раздел, имеются отступления от задания на курсовой проект, то такая курсовой проект возвращается обучающемуся на доработку.

Задания и вопросы для промежуточной аттестации обучающихся приведены в приложении.

14 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

а) литература:

1 Кораблина, Т. В. Управление проектами : учебное пособие для вузов / Т. В. Кораблина ; Сиб. гос. индустр. ун-т. – Новокузнецк : Издательский центр СибГИУ, 2011. – 176 с. : ил. – URL: https://library.sibsiu.ru/LibrEduMethodSectionsEditionsFilesDownload.asp?lngSection=43&lngEdition=1886&lngFile=1900&strParent=LibrEduMethodSectionsEditionsFiles (дата обращения: 19.05.2025);

2 Груничев, А. С. Управление проектами : учебное пособие / А. С. Груничев ; Казанский государственный технологический университет. – Казань : КГТУ, 2009. – 255 с. – ISBN 978-5-7882-0818-3. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=270550 (дата обращения: 19.05.2025);

3 Управление проектами : фундаментальный курс : учебник : [16+] / А. В. Алешин, В. М. Аньшин, К. А. Багратиони [и др.] ; под ред. В. М. Аньшина, О. Н. Ильиной. – Москва : Издательский дом Высшей школы экономики, 2022. – 800 с. – ISBN 978-5-7598-2313-1. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=699578 (дата обращения: 19.05.2025);

4 Макашова, В. Н. Управление проектами по разработке и внедрению информационных систем : учеб. пособие / В. Н. Макашова, Г. Н. Чусавитина. - 3-е изд. , стер. - Москва : ФЛИНТА, 2019. - 224 с. - ISBN 978-5-9765-2036-3. – URL:

https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785976520363.html (дата обращения: 19.05.2025).

б) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. – Новокузнецк, [199 –]. – URL: http://libr.sibsiu.ru. – URL: https://libr.sibsiu.ru;

2 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. – Новокузнецк, [200 –]. – URL: http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: https://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp;

3 Консультант студента : электронно-библиотечная система / ООО «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА». – Москва, [200 –]. – URL: http://www.studentlibrary.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

4 ЛАНЬ : электронно-библиотечная система : [коллекция «Единая профессиональная база знаний для технических вузов - Издательство Лань" ЭБС»] / ООО «Издательство ЛАНЬ». – Санкт-Петербург, [200 –]. – URL: http://e.lanbook.com. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

5 Образовательная платформа ЮРАЙТ / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». – Москва, [200 –]. – URL: https://urait.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

6 Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». – Москва, [200 –]. – URL: https://biblioclub.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: http://www.biblioclub.ru;

7 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU : база данных / ООО «НЭБ». – Москва, [200 –]. – URL: http://elibrary.ru. – Режим доступа: по подписке;

8 Электронные периодические издания ИВИС : универсальная база данных / ООО «ИВИС». – Москва, [200 –]. – URL: http://eivis.ru. – Режим доступа: по подписке.

в) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

– 7-Zip;
– Adobe Acrobat Reader;
– Astra Linux Special Edition;
– Kaspersky Endpoint Security;
– Microsoft Office;
– Microsoft Windows;
– OnlyOffice;
– ProjectLibre;
– Р7-Офис;

– Сервис поиска текстовых заимствований Руконтекст.

г) базы данных и информационно-справочные системы:

1 ГАРАНТ : справочно-правовая система / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

2 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.;

3 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.

15 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины включает учебные аудитории, оснащенные оборудованием, компьютерной техникой, и техническими средствами обучения, в том числе:

- учебную аудиторию для проведения занятий семинарского типа (практических занятий), оснащенную мебелью, в том числе: компьютерный класс с выходом в Интернет, аудиторию с учебной доской, оборудованную мультимедийным проектором для защиты проекта;
- учебную аудиторию для проведения курсового проектирования;
- учебную аудиторию (помещения) для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;
- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, научно-техническую библиотеку СибГИУ.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника».

Составитель(и):

доцент Ермакова Людмила Александровна (кафедра прикладных информационных технологий и программирования).

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

Согласована:

Системный аналитик группы
системной архитектуры департамента
информационных технологий
ООО "СИ СОФТ"  Е.А. Шапошникова

Приложение

Тестовые задания для входного контроля знаний обучающихся

Выберите правильный ответ.

1. Термин «design», используемый в проектной деятельности, переводится на русский язык как…

а) определенная целенаправленная деятельность;

б) разработанный план, совокупность документации;

в) брошенный вперёд, выступающий;

г) предварительный текст какого-либо доклада.

2. Термин «project», используемый в проектной деятельности, переводится на русский язык как…

а) определенная целенаправленная деятельность;

б) разработанный план, совокупность документации;

в) брошенный вперѐд, выступающий;

г) предварительный текст кого-либо доклада

3. Основоположниками теории проектного управления можно считать…

а) Томаса Эдисона и Александра Белла;

б) Карла Бенца и Готлиба Даймлера;

в) Уилбура и Орвилла Райтов;

г) Фредерика Тейлора и Генри Ганта.

4. Главным содержанием фазы реализации является:

а) разработка концепции проекта;

б) разработка проектно-сметной документации;

в) выполнение работ проекта;

г) заключение договоров с поставщиками и подрядчиками.

5. Стратегия проекта это:

а) основные направления и действия по осуществлению проекта;

б) определение основных участников проекта;

в) основные показатели о ходе выполнения проекта.

6. Сетевой график проекта – это

а) это инструмент, используемый для планирования, составления

б) расписания и контроля хода выполнения работ проекта;

в) инструмент для оценки рисков;

г) инструмент для оптимизации плана проекта;

д) все вышеперечисленное;

е) ничего из вышеперечисленного.

7. Критический путь в сетевом графике проекта – это

а) неделимый элемент проекта, требующий затрат времени для своего выполнения, может состоять из одного или более работ или набора работ;

б) последовательность связанных, взаимозависимых операций.

в) самый длинный путь во всей системе операций;

г) самый короткий путь во всей системе операций.

8. Концепция (Устав) проекта — это …

а) свод правил, регулирующих порядок деятельности при обеспечении социально-психологического климата в проектной команде;

б) основные положения проекта, представленные в определенной в) системе;

г) учредительный документ, служащий основанием для деятельности

д) проектной команды;

е) нормативно-правовой акт, регламентирующий функционирование

ж) проектной команды.

9. Какие виды вознаграждений автора инновационного проекта Вы знаете?

а) фиксированная сумма;

б) процент с маржи;

в) процент с прибыли;

г) все ответы правильные;

д) нет правильного ответа.

10. При каких условиях продукт становится товаром?

а) низкая цена;

б) представлен в торговой сети;

в) удовлетворяет потребность.

Задания и вопросы для текущего контроля знаний обучающихся по разделам (темам) учебной дисциплины

Раздел 1. Инициация и планирование проекта.

1 Устный опрос

1. Дайте определение понятию «проект».
2. Назовите основные признаки проекта?
3. Приведите примеры проектов?
4. В чем заключается основная задача процессов инициации?
5. Кто является заинтересованными сторонами проекта?
6. Дайте определение понятию «оценка жизнеспособности проекта»?
7. Дайте определение понятию «допущения проекта».
8. Дайте определение понятию «ограничения проекта».
9. Дайте определение понятию «устав проекта».
10. Как формируется команда проекта?
11. Дайте определение понятию «инвестор/спонсор проекта».
12. Какие функции выполняет менеджер/руководитель проекта.
13. Чем заканчивается этап инициации проекта?
14. В чём заключается основная цель планирования?
15. .Какие задачи решаются на этапе планирования?
16. Как происходит декомпозиция предметной области?
17. Чем определяется степень декомпозиции работ проекта?

18. Что такое календарное планирование работ?
19. Перечислите этапы календарного планирования проекта?
20. Дайте характеристику этапам календарного планирования проекта.
21. Что такое линейный календарный график (диаграмма Ганта)?
22. Для чего используется матрица распределения ответственности?
23. Как осуществляется планирование ресурсов проекта?
24. Для чего проводят оценку рисков проекта?

Раздел 2. Реализация проекта.

1 Устный опрос

1. Назовите цель анализа проблемы предметной области или объекта деятельности.
2. Какие инструменты принятия решений применяются при анализе проблемы?
3. Для чего они нужны?
4. Назовите разновидности диаграмм связей.
5. Какие цели достигаются при автоматизации информационных процессов предприятия?
6. Какие задачи ставятся при автоматизации информационных процессов предприятия?
7. В чём состоят особенности разработки информационного продукта?
8. Какими могут быть требования к источникам информации?
9. Определите границы вашего информационного продукта.
10. Что необходимо учитывать при выборе метода решения задачи?
11. Опишите возможные источники ограничений на информационный продукт.
12. Зачем необходимы требования к информационному продукту?
13. Какие группы продуктов выделяют в зависимости от источника установления требований?
14. Назовите основные преграды при выявлении требований.
15. Назовите методы выявления требований.
16. Какие правила проведения «мозгового штурма» вы знаете?
17. Какие технологии используются при реализации информационных систем?
18. Чем определяется выбор конкретной технологии реализации информационной системы?
19. Когда используются базы данных при реализации информационных систем?
20. Что является результатом выполнения стадии разработки «Эскизное проектирование»?
21. В виде какого программного документа представляются результаты эскизного проектирования?

22. В соответствии с какими ГОСТами оформляются результаты?

23. Назовите содержание пояснительной записки к эскизному проекту.

Раздел 3. Завершение проекта

1 Устный опрос

1. Что происходит на этапе завершения проекта?
2. Какая документация формируется на этапе завершения проекта?
3. Кто участвует в завершении проекта?
4. Что происходит с проектом после его завершения?
5. Что происходит с продуктом проектом после завершения проекта?
6. Что происходит с документацией проекта после завершения проекта?
7. Что происходит с командой проекта после завершения проекта?

2 Решение ситуационных задач

Решение кейс-задач (ситуационных задач) проводится на практических занятиях с целью определения степени усвоения материалов практических занятий.

Кейс-задачи (ситуационные задачи):

1 Вы участвуете в проекте по разработке интернет-магазина автомобильных товаров. Команда приступила к предпроектной подготовке и сейчас необходимо проанализировать предметную область и объект деятельности. Для этого требуется выделить проблему объекта деятельности, требующую проектного решения и обосновать необходимость разработки проектных решений для устранения данной проблемы.

2 Вы участвуете в проекте по разработке мобильного приложения для контроля финансов. Команда приступила к предпроектной подготовке и требуется определить наименование проекта, его назначение, цель, задачи и продукт проекта. Сформулируете их.

3 Ваша команда реализует проект по разработке детской развивающей игры «Учимся читать». Для составления требований к разработке необходимо понять потребности целевой аудитории. Составьте портрет целевой аудитории (обязательно укажите ключевые особенности), сформулируйте какие задачи они смогут решать при помощи приложения. Составьте пользовательскую историю (user story).

4 Вам поручено составить календарный план для разработки системы учета горюче-смазочных материалов для автобазы. Программный продукт должен включать в себя базу данных для хранения данных и интерфейса для взаимодействия с БД. Составьте календарный план и диаграмму Ганта для него.

5 В рамках предпроектной подготовки ваша команда составляет техническое задание на разработку инженерного калькулятора с

возможностью построения графиков. Сформулируйте требования к основным функциям, что должно будет выполнять это приложение.

6 В рамках предпроектной подготовки ваша команда составляет техническое задание на разработку интернет-магазина аниме атрибутики. В качестве функциональных требований вы сформулировали требования к БД, серверной части, пользовательскому интерфейсу, пропускной способности и надежности сервера. Перечислите стадии и этапы разработки по форме, используемой в техническом задании.

7 Ваша команда готовится разрабатывать игру в жанре action/RPG для мобильных устройств. Предполагается что все необходимые текстуры и объекты игры вы будете разрабатывать сами. Составьте перечень категорий необходимого инструментария для разработки, перечислите критерии отбора в каждой из категорий. Обоснуйте, почему важны эти критерии.

8 В проекте по разработке системы тестирования учащихся на знание иностранных языков вы руководите командой. Составьте календарный план разработки проекта, выделите перечень ключевых точек. Опишите как вы будете отслеживать процесс выполнения задач подчиненными.

9 Вы приступаете к разработке казуальной игры «Три в ряд» в рамках команды, которая может работать только в удаленном режиме, так как все участники живу в разных городах. Составьте перечень каналов связи и сервисов, которые необходимо использовать для эффективного взаимодействия участников команды. Обоснуйте свой выбор.

10 Ваша команда занимается разработкой мобильного приложения по продаже билетов в сеть кинотеатров. Для покупки и бронирования билетов в системе пользователь должен быть обязательно зарегистрирован. Сведения о залах, фильмах и сеансах вносятся менеджером кинотеатра. Формирование списка занятых мест происходит программно. Для описания возможных последовательностей состояний и переходов, характеризующих поведение системы, составьте диаграмму состояний в нотации UML.

11 Ваша команда разрабатывает систему учета продаж и посещений фитнес-центра. Работу с системой осуществляет менеджер фитнес-центра. В системе должна быть реализована возможность составления расписания для тренажерного зала и групповых занятий. Все проданные абонементы должны фиксироваться в системе, и содержать сроки и даты посещения залов. Для описания взаимодействия объектов системы, упорядоченных по времени их проявления, составьте диаграмму последовательности в нотации UML.

12 Вы участвуете в проекте по разработке мобильного приложения для поиска единомышленников в хобби. При регистрации пользователь заполняет анкету со своими данными, увлечениями и желаниями. После

регистрации анкета становится доступна всем участникам сообщества, совпадающим по интересам пользователя. Пользователь тоже видит анкеты других участников. В приложении можно вести переписку, обмениться фотографиями. Составьте схему информационных потоков для разрабатываемого приложения.

13 Вместе с командой вы разрабатываете детскую развивающую игру. Игра должна обучать ребенка счету до 10 и простейшим арифметическим примерам (сложение и вычитание до 10). Для понимания и документирования сценариев взаимодействия пользователя (игрока) и приложения составьте диаграмму прецедентов (use case) в нотации UML.

14 Вместе с командой вы разрабатываете интернет-магазин для кондитерской. Предполагается, что покупатель формирует корзину заказа из каталога, указывает при оформлении заказа способ доставки, адрес и способ оплаты. Для описания заложенных в приложение алгоритмов составьте диаграмму деятельности в нотации UML.

15 Вместе с командой вы разрабатываете мобильное приложение для пищевого дневника. Предполагается, что пользователь выбирает цель (похудеть, набрать вес, поддерживать форму) и указывает свои параметры. После этого приложение формирует норму КБЖУ для пользователя. В дальнейшем при использовании в приложении можно занести съеденные блюда, которые учитываются в суточных данных КБЖУ. Для описания особенностей программных компонентов приложения составьте диаграмму классов в нотации UML.

16 Ваша команда проектирует базу данных для системы учета читателей и книг в библиотеке. Предполагается, что библиотекари будут заносить книги в систему и генерировать им штрих код для быстрого внесения движения книг в систему (выдача читателю, возврат, списание из фондов). При этом у читателя должен быть оформлен читательский билет для доступа к книгам. Сами книги сгруппированы по секциям и авторам. Составьте логическую схему БД в нотации IDFEF1X.

17 Ваша команда проектирует базу данных для системы учета зоопарка. Предполагается, что зоопарк содержит животных, самостоятельно закупает корм, проводит ветеринарные осмотры. Для получения прибыли зоопарк продает входные билеты и сувенирную продукцию. Составьте спецификацию для объектов базы данных.

18 В рамках реализации проекта по разработке системы взаимодействия клиентов ресторана ваша команда разработала основные схемы информационного и алгоритмического обеспечения. Теперь их необходимо согласовать с заказчиком на совещании. Составьте список необходимых документов для проведения совещания, а также регламент самого совещания.

19 Ваша команда разрабатывает систему учета пациентов поликлиники. В системе можно зарегистрировать пациента, записать его на прием к врачу, сдачу анализов или проведение медицинских

процедур. Все посещения и назначения фиксируются в системе и формируют карточку пациента. При необходимости возможно формирование отчетов по работе поликлиники. Составьте блок-схему алгоритма работы системы учета.

20 Вместе с командой вы разрабатываете интернет-магазин по продаже «горящих» путевок. Для формирования сценариев пользовательского взаимодействия и пользовательского интерфейса составьте информационную архитектуру для интернет-магазина. Архитектура должна отображать все разделы веб-сервиса и переходы между ними.

21 В рамках проекта по разработке онлайн-тренажера по быстрому счету (ментальная арифметика) вам поручено разработать макет интерфейса веб-приложения. В макете интерфейса необходимо запланировать все функциональные блоки, которые помогут пользователю научиться быстро считать в уме и отслеживать развитие навыка.

22 Вашей командой закончен этап разработки портала для любителей комнатных растений. На портале есть галерея растений пользователей, разделы с конкурсами и обменом растений, энциклопедия по основным распространенным комнатным растениям, с описанием, фотографией, рекомендациями по уходу и подкормке. Каждый пользователь может просто просматривать информацию или же зарегистрироваться на портале и добавлять информацию в любой раздел. В энциклопедию статьи от пользователей попадают только после модерации администраторами. Составьте тест-план для проверки работоспособности портала.

23 Вместе с командой вы закончили разработку мобильного приложения для учета запчастей и ремонтов в автосервисе. С приложением будут работать только сотрудники автосервиса. Приложение построено по клиент-серверной архитектуре, данные хранятся в БД. Необходимо провести приемочное тестирование совместно с заказчиком. Составьте тест-план приемочного тестирования для мобильного приложения.

24 Ваша команда закончила разработку системы учета для магазина книг и разработала всю проектную документацию, в том числе устав, техническое задание, информационное обеспечение, алгоритмическое обеспечение, программное обеспечение, техническое обеспечение. Теперь необходимо подготовить презентацию для заказчика. Перечислите какие диаграммы в нотациях UML и IDEF0 необходимо было согласовать с заказчиком перед началом стадии разработки.

25 Ваша команда закончила разработку мобильного приложения для коллекционеров и разработала всю проектную документацию, в том числе устав, техническое задание, информационное обеспечение, алгоритмическое обеспечение, программное обеспечение, техническое

обеспечение. Теперь необходимо подготовить презентацию для заказчика. Составьте структуру презентации и краткое изложение доклада.

3 Выполнение практических работ

Задания для практических работ, теоретический и методический материал для самостоятельного изучения и вопросы для собеседования представлены в методических указаниях к практическим занятиям.

Тестовые задания по результатам освоения теоретического материала и самостоятельной работы по дисциплине

1. Как называется документ, который содержит информацию об объектах тестирования, целях, методах и необходимых ресурсах? (один ответ)

а) Техническое задание
б) Тест-план
в) Бизнес-план
г) Отчёт о тестировании

2. Как называется роль в Scrum-команде, которая управляет бэклогом продукта и устанавливает приоритеты задач? (один ответ)

а) Scrum-мастер
б) Команда разработки (Development Team)
г) Владелец продукта (Product Owner)
д) Менеджер проекта (Project Manager)

3. Какой уровень тестирования предназначен для проверки взаимодействия между интегрированными компонентами программного обеспечения? (один ответ)

а) Модульное тестирование (Unit testing)
б) Интеграционное тестирование (Integration testing)
в) Системное тестирование (System testing)
г) Приёмочное тестирование (Acceptance testing)

4. Какие ценности провозглашены в Манифесте Agile? (несколько правильных ответов)

а) Люди и взаимодействие важнее процессов и инструментов
б) Полное документирование на каждом этапе разработки
в) Работающий продукт важнее исчерпывающей документации
г) Готовность к изменениям важнее следования первоначальному плану

5. В стандарте IDEF0 интерфейсная дуга, которая входит в верхнюю грань функционального блока, называется: (один ответ)

а) Вход (Input)
б) Управление (Control)
в) Механизм (Mechanism)

г) Выход (Output)

6. Какие элементы включает в себя графовая модель схемы информационного потока информационной системы? (несколько правильных ответов)

а) Множество допустимых вариантов организации информационных массивов

б) Множество допустимых вариантов процессов по преобразованию массивов

в) Множество пользователей системы

г) Множество аппаратных средств

7. Как называется метод быстрой проверки программного обеспечения после внесения значительных изменений, чтобы убедиться, что основные функции работают без критических ошибок? (один ответ)

а) Регрессионное тестирование

б) Дымовое тестирование (Smoke testing)

в) Альфа-тестирование

г) Бета-тестирование

8. Какие виды тестирования по объекту тестирования перечислены ниже? (несколько правильных ответов)

а) Функциональное тестирование

б) Нефункциональное тестирование

в) Статическое тестирование

г) Динамическое тестирование

9. Как называется метод управления разработкой, реализующий принцип «точно в срок» и ограничивающий максимальное количество одновременно выполняемых задач? (один ответ)

а) Scrum

б) Kanban

в) Lean

г) Экстремальное программирование (XP)

10. Какой вид прототипа имеет небольшую функциональную глубину, но широкий охват возможностей (много функций)? (один ответ)

а) Вертикальный прототип

б) Горизонтальный прототип

в) Глобальный прототип

г) Локальный прототип

11. Какой метод анализа целевой аудитории предполагает глубинное интервью для выявления привычек, ценностей и потребностей? (один ответ)

а) Сбор статистики

б) Проведение опросов

в) Custdev (Customer Development)

г) Наблюдение

12. Какой паттерн проектирования относится к порождающим и обеспечивает наличие единственного экземпляра класса с глобальной точкой доступа в однопоточном приложении? (один ответ)

а) Фабричный метод (Factory Method)

б) Одиночка (Singleton)

в) Адаптер (Adapter)

г) Наблюдатель (Observer)

13. На диаграмме последовательности UML символ в виде вытянутого узкого прямоугольника, указывающий период, в течение которого объект выполняет действие, называется: (один ответ)

а) Линия жизни объекта

б) Фокус управления

в) Состояние действия

г) Переход

14. Что представляет собой «пользовательский сценарий» (User Scenario) согласно материалу? (один ответ)

а) Техническое описание программного интерфейса

б) Путь, который проходит пользователь для достижения определённой цели в приложении

в) Документ с требованиями к системе

г) Результат тестирования производительности

15. Как называется подход к прототипированию веб-приложений, разбитый на три фазы: статические страницы, работоспособный код, интеграция со всеми сервисами? (один ответ)

а) Эволюционное прототипирование

б) Быстрое прототипирование

в) Экстремальное прототипирование

г) Инкрементное прототипирование

16. Расположите этапы проведения UX-тестирования в правильном порядке (укажите последовательность цифр):

1. Обработка результатов
2. Проведение теста
3. Формулирование заданий
4. Определение цели теста
5. Выбор респондентов

Ответ: _____

17. Установите соответствие между уровнем тестирования и его описанием:

Уровень тестирования	Описание
1. Модульное тестирование (Unit)	А. Проверка системы как единого целого, сквозное тестирование

2. Интеграционное тестирование	Б. Тестирование готового продукта заказчиком
3. Системное тестирование	В. Проверка отдельных компонентов или функций
4. Приёмочное тестирование	Г. Проверка взаимодействия между компонентами

Ответ запишите в виде: 1-А, 2-В, 3-Б

18. В Scrum-разработке как называется временной отрезок, за который создаётся инкремент продукта, готовый для конечного пользователя? (Ответ введите на русском языке существительным в единственном числе)

Ответ:_____

19. Как называется вид тестирования, при котором тестировщик не знает внутренней структуры программы и проверяет только внешнее поведение системы? (Ответ введите на русском языке словосочетанием состоящим из прилагательного и существительного в единственном числе)

Ответ:_____

20. Расположите этапы разработки и утверждения технического задания в правильном порядке (укажите последовательность цифр):

1. Определение требований к программе
2. Согласование и утверждение ТЗ
3. Обоснование необходимости разработки
4.Разработка технико-экономического обоснования

Ответ: _____

21. Установите соответствие между типом пользовательского сценария по степени детализации и его характеристикой:

Тип сценария	Характеристика
1. Пользовательские истории (User Stories)	А. Несколько историй, собранных вместе, упрощённое описание
2. Концептуальные сценарии	Б. Список деталей и ключевых точек контакта с системой
3. Кейсы (Use Case)	В. Краткое описание пользователей и их потребностей

Ответ запишите в виде: 1-А, 2-В, 3-Б

Выполнение курсового проекта

В рамках учебной дисциплины предусмотрена самостоятельная работа обучающихся, результатом выполнения которой является оформленная в соответствии с требованиями пояснительная записка курсового проекта по заданной теме.

Курсовой проект выполняется проектной группой обучающихся в количестве 2-4 человека. Поскольку каждая проектная группа выбирает

свою предметную область, темы курсовых проектов имеют общую направленность и отличаются наименованиями предметных областей и объектов деятельности. Примерный перечень предметных областей:

Тренажёрно-обучающая система.

Программно-управляемое техническое средство.

Программное приложение для решения задач предметной области.

Автоматизированное рабочее место (АРМ) специалиста в определённой сфере деятельности.

Информационно-поисковая система с организацией интеллектуального поиска информации.

Система поддержки принятия решений в определённой сфере деятельности.

Кластер персональных компьютеров для решения вычислительных задач.

Система машинного зрения.

Система распознавания образов.

Обучающая система с интерактивной составляющей.

Примерный перечень тем курсовых проектов представлен в рабочей программе дисциплины. Задание и методические указания к выполнению курсового проекта размещены в СУО «Moodle».

Перед выдачей темы курсового проекта обучающийся знакомится с графиком его выполнения и критериями оценки. Выполненная пояснительная записка курсового проекта загружается обучающимся в СУО «Moodle».

Вопросы к защите курсового проекта

1. Дайте определение понятию «проект».
2. Назовите основные признаки проекта?
3. Приведите примеры проектов?
4. В чем заключается основная задача процессов инициации?
5. Кто является заинтересованными сторонами проекта?
6. Дайте определение понятию «оценка жизнеспособности проекта»?
7. Дайте определение понятию «допущения проекта».
8. Дайте определение понятию «ограничения проекта».
9. Дайте определение понятию «устав проекта».
10. Как формируется команда проекта?
11. Дайте определение понятию «инвестор/спонсор проекта».
12. Какие функции выполняет менеджер/руководитель проекта.
13. Чем заканчивается этап инициации проекта?
14. В чём заключается основная цель планирования?
15. Какие задачи решаются на этапе планирования?
16. Как происходит декомпозиция предметной области?
17. Чем определяется степень декомпозиции работ проекта?
18. Что такое календарное планирование работ?

19. Перечислите этапы календарного планирования проекта?
20. Дайте характеристику этапам календарного планирования проекта.
21. Что такое линейный календарный график (диаграмма Ганта)?
22. Для чего используется матрица распределения ответственности?
23. Как осуществляется планирование ресурсов проекта?
24. Для чего проводят оценку рисков проекта?
25. Каким образом распределяются обязанности в проектной группе?
26. Кто был выбран менеджером проекта?
27. Какая нормативно-техническая документация использовалась при разработке проекта?
28. Назовите этапы жизненного цикла проекта.
29. Охарактеризуйте содержание этапов жизненного цикла проекта.
30. Обоснуйте выбор проектных решений.
31. Какие информационные технологии наиболее часто используются в управлении проектами?