МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «СамГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ:
Первый проректор-проректор по учебной работе
_____ / Д.Е. Овчинников
"_____" _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.02.12 «Практико-ориентированный проект»

Код и направление подготовки (специальность)	09.03.04 Программная инженерия
Направленность (профиль)	Программная инженерия
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Заочная
Год начала подготовки	2025
Институт / факультет	Институт автоматики и информационных технологий
Выпускающая кафедра	кафедра «Информатика и вычислительная техника»
Кафедра-разработчик	кафедра «Информатика и вычислительная техника»
Объем дисциплины, ч. / з.е.	216 / 6
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Зачет

Самара 2025

Б1.О.02.12 «Практико-ориентированный проект»

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) **09.03.04 Программная инженерия**, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от № 920 от 19.09.2017 и соответствующего учебного плана.

Разработчик РПД:

Профессор, доктор технических наук, профессор	С.П Орлов
(должность, степень, ученое звание)	(ФИО)
Заведующий кафедрой	А.В. Чуваков, кандидат химических наук, доцент
	(ФИО, степень, ученое звание)

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методического совета факультета / института (или учебно-методической комиссии)	Я.Г Стельмах, кандидат педагогических наук
	(ФИО, степень, ученое звание)
Руководитель образовательной программы	С.П. Орлов, доктор технических наук, профессор
	(ФИО, степень, ученое звание)

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы 4
2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы 5
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся 6
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам), с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий 6
4.1 Содержание лекционных занятий 6
4.2 Содержание лабораторных занятий 7
4.3 Содержание практических занятий 7
4.4. Содержание самостоятельной работы 8
5. Перечень учебной литературы и учебно-методического обеспечения по дисциплине (модулю) 9
6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения 10
7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем 10
8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) 10
9. Методические материалы 11
10. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) 12

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции)
Профессиональные компетенции			
Не предусмотрено	ПК-2 Способность разрабатывать бизнес требования к системе	ПК-2.1 знает теорию управления бизнес процессами	Знать теорию управления бизнес процессами
		ПК-2.2 умеет моделировать бизнес-процессы	Уметь моделировать бизнес-процессы
		ПК-2.3 Владеет технологиями выявления требований на основе сбора и изучения материалов организаций - участников проекта, описывающих корпоративную архитектуру этих предприятий	Владеть технологиями выявления требований на основе сбора и изучения материалов организаций - участников проекта, описывающих корпоративную архитектуру этих предприятий
Универсальные компетенции			
Разработка и реализация проектов	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 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение	Знать как оценивать и планировать потребности в ресурсах
		УК-2.2 Выбирает наиболее эффективный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения	Уметь работать с нормативно-правовой документацией
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Формулирует цели личностного и профессионального развития, условия их достижения	Знать как выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития

		УК-6.2 Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации	Уметь формулировать цели личностного и профессионального развития
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1 Знает основные документы, регламентирующие экономическую деятельность; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования экономической деятельности	Знать основные документы, регламентирующие экономическую деятельность; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования экономической деятельности
		УК-9.2 Обосновывает принятие экономических решений, использует методы экономического планирования для достижения поставленных целей	Уметь обосновать принятие экономических решений
		УК-9.3 Применяет экономические инструменты	Владеть применением экономических инструментов

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы: **часть, формируемая участниками образовательных отношений**

Код компетенции	Предшествующие дисциплины	Параллельно осваиваемые дисциплины	Последующие дисциплины
ПК-2	Управление качеством и требованиями к ПО; Цифровая трансформация управления технологическими процессами	Корпоративные информационные системы; Организация компьютерных систем	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы; Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика
УК-2	Учебная практика: проектная практика		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы; Производственная практика: преддипломная практика; Производственная практика: эксплуатационная практика; Экономика
УК-6	Психология общения; Учебная практика: проектная практика		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы; Производственная практика: преддипломная практика; Производственная практика: эксплуатационная практика

УК-9			Выполнение и защита выпускной квалификационной работы; Производственная практика: преддипломная практика; Производственная практика: эксплуатационная практика; Экономика

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Всего часов / часов в электронной форме	7 семестр часов / часов в электронной форме
Аудиторная контактная работа (всего), в том числе:	4	4
Практические занятия	4	4
Самостоятельная работа (всего), в том числе:	206	206
подготовка к зачету	66	66
подготовка к практическим занятиям	140	140
Контроль	4	4
Итого: час	216	216
Итого: з.е.	6	6

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам), с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, часы				
		ЛЗ	ЛР	ПЗ	СРС	Всего часов
1	Подготовительный этап и этап формирования команды проекта	0	0	2	100	102
2	Этапы реализации и завершения проекта	0	0	2	106	108
	Контроль	0	0	0	0	4
	Итого	0	0	4	206	214

4.1 Содержание лекционных занятий

Учебные занятия не реализуются.

4.2 Содержание лабораторных занятий

Учебные занятия не реализуются.

4.3 Содержание практических занятий

№ занятия	Наименование раздела	Тема практического занятия	Содержание практического занятия (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Количество часов / часов в электронной форме
7 семестр				
1	Подготовительный этап и этап формирования команды проекта	Планирование проекта и формирование команды	Обоснование значимости, целей и постановка задач проекта . Планирование проекта; определение технологии планирования проекта; сроки реализации задач проекта; ресурсы для реализации каждой задачи проекта; соответствие плана целям и задачам проекта. Декомпозиция цели проекта. Разработка стратегии достижения цели проекта (возможности и ограничения внешней и внутренней среды проекта; описание проекта; необ-ходимость проекта; условия реализации проекта). Определение параметров проекта (определение объема работ; качество проекта; сроки реализации проекта; фазы и этапы выполнения проектных работ; дорожная карта проекта; стоимость проекта; проектные риски и угрозы). Определение командных ролей в проекте (определение типа студентов-участников проекта; определение участников проекта; формирование команды проекта; определение функциональных ролей в команде). Формирование проектной команды (проектная организационная структура; матрица ответственности членов команды; выбор системы мотивации команды проекта) Развитие команды проекта (конфликты и способы их разрешения; управление коммуникациями проекта; правила организаций коммуникаций в проекте; команда управления проектом).	2

2	Этапы реализации и завершения проекта	Управление реализацией проекта. Представление результатов проекта.	Старт проекта. Оценка экономической эффективности проекта (расчет экономической эффективности реализации проекта с учетом выбранной стратегии его реализации, анализ конкурентной среды и определение конкурентных преимуществ). Запуск проекта (выработка конкретных действий обучающихся в соответствии с ролями, задачами и последовательностью их выполнения; информирование руководителя о ходе выполнения работ) Контроль выполнения плана реализации проекта. План работ на последующую неделю; идентификация, анализ рисков проекта, разработка системы реагирования, слежения, контроля и управления рисками проекта; при необходимости корректировка плана проекта. Окончание проекта (оценка результатов). Представление результатов проекта в формате презентации. Рефлексия (положительные стороны проекта возможные к использованию в следующем проекте; отрицательные результаты проекта; новые возможности проектной деятельности)	2
			Итого за семестр:	**4**
			Итого:	**4**

4.4. Содержание самостоятельной работы

Наименование раздела	**Вид самостоятельной работы**	**Содержание самостоятельной работы** (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	**Количество часов**
7 семестр			
Подготовительный этап и этап формирования команды проекта	Подготовка к практическому занятию № 1	Старт проекта. Оценка экономической эффективности проекта (расчет экономической эффективности реализации проекта с учетом выбранной стратегии его реализации, анализ конкурентной среды и определение конкурентных преимуществ). Запуск проекта. Контроль выполнения плана реализации проекта. План работ. Представление результатов проекта в формате презентации. Рефлексия (положительные стороны проекта возможные к использованию в следующем проекте; отрицательные результаты проекта; новые возможности проектной деятельности)	100

Этапы реализации и завершения проекта	Подготовка к практическому занятию № 2	Обоснование значимости, целей и постановка задач проекта . Планирование проекта. Декомпозиция цели проекта. Разработка стратегии достижения цели проекта. Определение параметров проекта. Определение командных ролей в проекте (определение типа студентов-участников проекта; определение участников проекта; формирование команды проекта; определение функциональных ролей в команде). Формирование проектной команды.	40
Этапы реализации и завершения проекта	Подготовка к зачету	Презентация и защита проекта	66
		Итого за семестр:	**206**
		Итого:	**206**

5. Перечень учебной литературы и учебно-методического обеспечения по дисциплине (модулю)

№ п/п	**Библиографическое описание**	**Ресурс НТБ СамГТУ** (ЭБС СамГТУ, IPRbooks и т.д.)
Основная литература		
1	Орлов, С.П. Организация вычислительных машин и систем : моногр. / С. П. Орлов, Н. В. Ефимушкина; Самар.гос.техн.ун-т, Вычислительная техника.- Самара, 2016.- 304 с..- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||elib||2673	Электронный ресурс
Дополнительная литература		
2	Камальдинова, Зульфия Фаисовна Информатика: компьютерное представление, измерение и логическая обработка информации : учеб. пособие [Текст] / Самар. гос. техн. ун-т (СамГТУ), Архитектур.-строит. акад. Каф. "Информ. развивающие и образоват. системы и технологии".- Самара, АСА СамГТУ, 2018.- 53 с. : ил.	Книжный фонд
3	Тимофеев, А.В. Теория информационных процессов и систем : учебное пособие / А. В. Тимофеев, З. Ф. Камальдинова, Н. С. Агафонова; Самар.гос.техн.ун-т, Межвузовская кафедра информационных развивающих и образовательных систем и технологий.- Самара, 2019.- 92 с..- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||elib||3499	Электронный ресурс
Учебно-методическое обеспечение		
4	А-74/15 Управление программными проектами в Microsoft Project 2010 : метод.указ.по лаборатор.работам / сост. С. П. Орлов; Самар.гос.техн.ун-т, Вычисл.техника.- Самара, 2013.- 67 с.	Книжный фонд

Доступ обучающихся к ЭР НТБ СамГТУ (elib.samgtu.ru) осуществляется посредством электронной информационной образовательной среды университета и сайта НТБ СамГТУ по логину и паролю.

6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения

Организовано взаимодействие обучающегося и преподавателя с использованием электронной ин-формационной образовательной среды университета.

№ п/п	Наименование	Производитель	Способ распространения
1	Microsoft Visual Studio, Net2008, NetBeans	Microsoft (Зарубежный)	Лицензионное
2	Microsoft Windows 7 Professional операционная система	Microsoft (Зарубежный)	Лицензионное
3	ОС MS Windows 10	Microsoft (Зарубежный)	Свободно распространяемое

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем

№ п/п	Наименование	Краткое описание	Режим доступа
1	MS Project 2010 – Система управления проектами № 1 [Электронный ресурс]. - Видеозапись курса по MS Project 2010	www.microsoftproject.ru/articles.phtml	Ресурсы открытого доступа
2	CITForum - Internet-технологии. Электронный ресурс	http://citforum.ru/internet/	Ресурсы открытого доступа
3	Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» (полные тексты научных статей из журналов)	http://cyberleninka.ru/search	Ресурсы открытого доступа
4	Национальный открытый университет ИНТУИТ	http://www.intuit.ru	Ресурсы открытого доступа
5	Проект OpenNet: портал по открытому ПО, Linux, BSD и Unix системам	http://www.opennet.ru	Ресурсы открытого доступа
6	Публичная Электронная Библиотека	http://lib.walla.ru/	Ресурсы открытого доступа

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Лекционные занятия

не предусмотрены

Практические занятия

Для практических занятий используются:

аудитория №314, корпус № 8, оснащенная следующим оборудованием:
компьютерами iRU i3-4160/4 GB с мониторами Samsung S20D300NH (11 шт.) с выходом в сеть Интернет. с лицензионным программным обеспечением, коммутатором D-Link DES? мультимедийным проектором DS 1700 , экраном переносным.
аудитория №309, корпус № 8, оснащенная следующим оборудованием:
компьютерами Intel Core 2 Duo E6300 с мониторами LG Flatron L1752S – SF17 (11 шт).
с выходом в Интернет, с лицензионным программным обеспечением, коммутатором HUB Compex PS16, мультимедийным проектором NEC, экраном настенным проекционным.

Лабораторные занятия

не предусмотрены

Самостоятельная работа

Помещения

для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде СамГТУ:

- читальный зал НТБ СамГТУ (ауд. 200 корпус № 8; ауд. 125 корпус № 1;
ауд. 41, 31, 34, 35 Главный корпус библиотеки, ауд. 83а, 414, 416, 0209
АСА СамГТУ; ауд. 401 корпус №10);
- компьютерные классы (ауд. 208, 210 корпус № 8).

9. Методические материалы

Методические рекомендации при подготовке и работе на практическом занятии

Практические занятия по дисциплине проводятся в целях выработки практических умений и приобретения навыков в решении профессиональных задач.

Рекомендуется следующая схема подготовки к практическому занятию:

1. ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;
2. проработка конспекта лекции;
3. чтение рекомендованной литературы;
4. подготовка ответов на вопросы плана практического занятия;
5. выполнение тестовых заданий, задач и др.

Подготовка обучающегося к практическому занятию производится по вопросам, разработанным для каждой темы практических занятий и (или) лекций. В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы.

Работа студентов во время практического занятия осуществляется на основе заданий, которые выдаются обучающимся в начале или во время занятия. На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике занятий. Обучающимся необходимо обращать внимание на основные понятия, алгоритмы, определять практическую значимость рассматриваемых вопросов. На

практических занятиях обучающиеся должны уметь выполнить расчет по заданным параметрам или выработать определенные решения по обозначенной проблеме. Задания могут быть групповые и индивидуальные. В зависимости от сложности предлагаемых заданий, целей занятия, общей подготовки обучающихся преподаватель может подсказать обучающимся алгоритм решения или первое действие, или указать общее направление рассуждений. Полученные результаты обсуждаются с позиций их адекватности или эффективности в рассмотренной ситуации.

Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению с учетом потребностей и возможностей обучающегося.

Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Самостоятельная работа реализуется:

- непосредственно в процессе аудиторных занятий;
- на лекциях, практических занятиях;
- в контакте с преподавателем вне рамок расписания;
- на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.;
- в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

10. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств представлен в приложении № 1.

Приложение 1 к рабочей программе дисциплины
Б1.О.02.12 «Практико-ориентированный проект»

Фонд оценочных средств
по дисциплине
Б1.О.02.12 «Практико-ориентированный проект»

Код и направление подготовки (специальность)	09.03.04 Программная инженерия
Направленность (профиль)	Программная инженерия
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Заочная
Год начала подготовки	2025
Институт / факультет	Институт автоматики и информационных технологий
Выпускающая кафедра	кафедра «Информатика и вычислительная техника»
Кафедра-разработчик	кафедра «Информатика и вычислительная техника»
Объем дисциплины, ч. / з.е.	216 / 6
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Зачет

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции)
Профессиональные компетенции			
Не предусмотрено	ПК-2 Способность разрабатывать бизнес требования к системе	ПК-2.1 знает теорию управления бизнес процессами	Знать теорию управления бизнес процессами
		ПК-2.2 умеет моделировать бизнес-процессы	Уметь моделировать бизнес-процессы
		ПК-2.3 Владеет технологиями выявления требований на основе сбора и изучения материалов организаций - участников проекта, описывающих корпоративную архитектуру этих предприятий	Владеть технологиями выявления требований на основе сбора и изучения материалов организаций - участников проекта, описывающих корпоративную архитектуру этих предприятий
Универсальные компетенции			
Разработка и реализация проектов	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 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение	Знать как оценивать и планировать потребности в ресурсах
		УК-2.2 Выбирает наиболее эффективный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения	Уметь работать с нормативно-правовой документацией
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Формулирует цели личностного и профессионального развития, условия их достижения	Знать как выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития

		УК-6.2 Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации	Уметь формулировать цели личностного и профессионального развития
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1 Знает основные документы, регламентирующие экономическую деятельность; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования экономической деятельности	Знать основные документы, регламентирующие экономическую деятельность; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования экономической деятельности
		УК-9.2 Обосновывает принятие экономических решений, использует методы экономического планирования для достижения поставленных целей	Уметь обосновать принятие экономических решений
		УК-9.3 Применяет экономические инструменты	Владеть применением экономических инструментов

Матрица соответствия оценочных средств запланированным результатам обучения

Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства	Текущий контроль успеваемости	Промежуточная аттестация
Подготовительный этап и этап формирования команды проекта				
ПК-2.1 знает теорию управления бизнес процессами	**Знать** теорию управления бизнес процессами	Билеты к зачету	Нет	Да
ПК-2.2 умеет моделировать бизнес-процессы	**Уметь** моделировать бизнес-процессы	Билеты к зачету	Нет	Да
ПК-2.3 Владеет технологиями выявления требований на основе сбора и изучения материалов организаций - участников проекта, описывающих корпоративную архитектуру этих предприятий	**Владеть** технологиями выявления требований на основе сбора и изучения материалов организаций - участников проекта, описывающих корпоративную архитектуру этих предприятий	Билеты к зачету	Нет	Да
УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение	**Знать** как оценивать и планировать потребности в ресурсах	Индивидуальное проектное задание	Да	Да

УК-2.2 Выбирает наиболее эффективный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения	**Уметь** работать с нормативно-правовой документацией	Индивидуальное проектное задание	Да	Да
УК-6.1 Формулирует цели личностного и профессионального развития, условия их достижения	**Знать** как выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития	Билеты к зачету	Нет	Да
УК-6.2 Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации	**Уметь** формулировать цели личностного и профессионального развития	Билеты к зачету	Нет	Да
УК-9.1 Знает основные документы, регламентирующие экономическую деятельность; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования экономической деятельности	**Знать** основные документы, регламентирующие экономическую деятельность; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования экономической деятельности	Билеты к зачету	Нет	Да
УК-9.2 Обосновывает принятие экономических решений, использует методы экономического планирования для достижения поставленных целей	**Уметь** обосновать принятие экономических решений	Билеты к зачету	Нет	Да
УК-9.3 Применяет экономические инструменты	**Владеть** применением экономических инструментов	Билеты к зачету	Нет	Да
Этапы реализации и завершения проекта				
ПК-2.1 знает теорию управления бизнес процессами	**Знать** теорию управления бизнес процессами	Билеты к зачету	Нет	Да
ПК-2.2 умеет моделировать бизнес-процессы	**Уметь** моделировать бизнес-процессы	Билеты к зачету	Нет	Да
ПК-2.3 Владеет технологиями выявления требований на основе сбора и изучения материалов организаций - участников проекта, описывающих корпоративную архитектуру этих предприятий	**Владеть** технологиями выявления требований на основе сбора и изучения материалов организаций - участников проекта, описывающих корпоративную архитектуру этих предприятий	Билеты к зачету	Нет	Да

УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение	**Знать** как оценивать и планировать потребности в ресурсах	Билеты к зачету	Нет	Да
УК-2.2 Выбирает наиболее эффективный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения	**Уметь** работать с нормативно-правовой документацией	Билеты к зачету	Нет	Да
УК-6.1 Формулирует цели личностного и профессионального развития, условия их достижения	**Знать** как выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития	Индивидуальное проектное задание	Да	Да
УК-6.2 Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации	**Уметь** формулировать цели личностного и профессионального развития	Индивидуальное проектное задание	Да	Да
УК-9.1 Знает основные документы, регламентирующие экономическую деятельность; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования экономической деятельности	**Знать** основные документы, регламентирующие экономическую деятельность; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования экономической деятельности	Индивидуальное проектное задание	Да	Да
УК-9.2 Обосновывает принятие экономических решений, использует методы экономического планирования для достижения поставленных целей	**Уметь** обосновать принятие экономических решений	Индивидуальное проектное задание	Да	Да
УК-9.3 Применяет экономические инструменты	**Владеть** применением экономических инструментов	Индивидуальное проектное задание	Да	Да

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций в ходе освоения образовательной программы

Направление подготовки: 09.03.04 Программная инженерия
(шифр и наименование направления подготовки/специальности)

Профиль: Программная инженерия
(наименование профиля)

Дисциплина: Б1.В.02.10 Практико-ориентированный проект
(шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

№ задания	***Содержание задания***	***Ответ на задание***	***Тип задания***	***Уровень сложности, мин***	***Уровень сложности, балл***
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					
1.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Обязательными признаками проекта являются: А. Конечность (наличие начала и окончания), высокий бюджет, технологическая сложность Б. Высокий бюджет, технологическая сложность, уникальность (новизна) В. Технологическая сложность, уникальность (новизна), наличие целей Г. Уникальность (новизна), наличие целей, ограниченность во времени	Г	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1
2.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Проект - это: А. Комплекс мероприятий, направленных на достижение цели в определенный срок. Б. Комплекс мероприятий, не имеющих целей и сроков. В. Комплекс мероприятий, направленных на достижение целей без определенных сроков. Г. Комплекс мероприятий, не имеющих единой цели с установленными сроками реализации.	А	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1
3.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.**	В	Закрытого типа с выбором	1	1

<table>
<tr><td></td><td>Слово «проект» в буквальном переводе обозначает:

А. Самый главный.
Б. Предшествующий действию.
В. Брошенный вперед.</td><td></td><td>одного ответа</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>4.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.

В определении проекта, термин временное означает, что:

А. Проекты испытывают недостаток во времени.
Б. Каждый проект имеет определенное время начала и окончания.
В. Предприятие завершится в неопределенное время в будущем.
Г. Проекты могут быть прекращены в любое время.</td><td>Б</td><td>Закрытого типа с выбором одного ответа</td><td>1</td><td>1</td></tr>
<tr><td>5.</td><td>Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.

Перечислите не менее трех видов ресурсов, необходимых для реализации проекта.</td><td>1. Человеческие ресурсы;
2. Материальные ресурсы;
3. Финансовые ресурсы;
4. Информационные ресурсы;
5. Временные ресурсы.</td><td>Открытого типа с развернутым ответом</td><td>2</td><td>3</td></tr>
<tr><td>6.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.

Генератор идей в проектной команде – это:

А. Человек, который умеет распределить задачи, проконтролировать процесс.
Б. Человек, которому проще выполнить конкретное задание, чем нести ответственность.
В. Человек, который предлагает много идей, но не может их реализовать.
Г. Человек, который анализирует и оценивают проектные идеи других членов команды.</td><td>В</td><td>Закрытого типа с выбором одного ответа</td><td>1</td><td>1</td></tr>
<tr><td>7.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие между понятием и его определением.

<table><tr><th>Типы проектов</th><th>Характеристики типов проектов</th></tr><tr><td>1. Научные (научно-исследов</td><td>А. Проекты, реализующиеся в</td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>Б</td><td>Г</td><td>А</td><td>В</td></tr></table></td><td>Закрытого типа на установлени е соответствия</td><td>2</td><td>2</td></tr>
</table>

	ательские) проекты	рамках сектора экономики, основанного на творчестве и интеллектуальной деятельности, направлены на создание уникальных креативных продуктов и услуг, обладающих экономической ценностью и удовлетворяющих потребности целевой аудитории.				
	2. Инженерные (технологические) проекты	Б. Проекты, направленные на проведение фундаментальных и прикладных исследований с целью их последующей адаптации к внешней среде, существующей либо вновь создаваемой инфраструктуре, интеграции во вновь создаваемые рынки, в том числе путем коммерциализации.				
	3. Проекты креативных индустрий	В. Проекты, направленные на решение социально-значимых задач на основе научно-исследовательских, инженерно-технологических, учебно-методических и иных результатов профессиональной деятельности, обеспечивающих достижение позитивных социальных изменений.				
	4. Социальные, в том числе общественные проекты	Г. Проекты, направленные на разработку новых технических продуктов				

	<table><tr><td>«Обучение служением»</td><td>(технологий, изделий), развитие инфраструктурных элементов внешней среды с учетом перспектив интеграции в существующие и вновь создаваемые рынки с учетом потенциала коммерциализации.</td></tr></table> Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами. <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				
8.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** В большей степени понятию об этапе проекта отвечает утверждение: А. Это набор логически взаимосвязанных работ проекта, в процессе завершения которых достигается один из результатов проекта. Б. Это интервал времени в рамках жизненного цикла проекта, в течение которого состояние проекта не претерпевает качественных изменений. В. Это период времени не более года.	А	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1
9.	**Прочитайте текст и дополните фразу.** Программа развития инновационных проектов путем проработки стратегии, привлечения отраслевой экспертизы и ресурсов (связей в отрасли, кадров, финансирования), а также консультационной поддержки команд проектов – это _____.	Акселерационная программа	Открытого типа на дополнение	1	2
10.	**Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.** Перечислите критерии цели проекта по методике SMART, исходя из расшифровки указанной аббревиатуры (Specific, Measurable, Achievable, Relevant, Time bound):	1. Конкретная; 2. Измеримая; 3. Достижимая; 4. Релевантная (значимая, актуальная); 5. Ограниченная во времени.	Открытого типа с развернутым ответом	2	3

11.	**Прочитайте текст и дополните фразу.** Инструмент, с помощью которого один человек коротко и ясно доносит информацию о своем проекте другим людям с показом, как правило, последовательности слайдов – это_____.	презентация проекта	Открытого типа на дополнение	1	2
12.	**Прочитайте текст и дополните фразу.** Процесс создания первичной версии изделия, макета или модели с целью тестирования и оценки ее удобства использования, технических характеристик, эргономики и внешнего вида перед началом полной производственной реализации называется _____.	Прототипирование	Открытого типа на дополнение	2	2
13.	**Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа.** Из перечисленных видов деятельности к проектной относятся: А. Ремонт стиральной машины. Б. Строительство дачного дома. В. Проведение занятий по английскому языку в аудитории. Г. Организация учений по пожарной безопасности.	Б, Г	Закрытый на выбор нескольких правильных ответов	2	2
14.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Укажите функциональные обязанности, которые выполняет система «Биржа проектов» в структуре электронной образовательной среды СамГТУ (ЭОС СамГТУ). А. Место для обмена учебными материалами между студентами Б. Платформа для представления и поиска проектов для реализации и сотрудничества В. Общедоступная библиотека учебной литературы и методических материалов для студентов различных специальностей	Б	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1
15.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Определите ключевую задачу проектно-образовательных треков в СамГТУ. А. Развитие профессиональных компетенций и навыков командной работы Б. Замена учебной программы на практическую деятельность В. Создание условий для развития	А	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1

	лидерских качеств студента Г. Формирование готовности выпускников к решению нестандартных инженерных и производственных задач				
16.	**Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ:** Перечислите типы проектов, которые формируются исходя из приоритета профессиональных задач, предусмотренных проектом, на сервисе «Биржа проектов».	Научные (научно-исследовательские) проекты, инженерные (технологические) проекты, проекты креативных индустрий, социальные.	Открытого типа на дополнение	2	2
17.	**Прочитайте текст и дополните фразу.** Дробление большой задачи, цели или проекта на подзадачи, которые помогут добиться нужного результата, называется _____.	декомпозиция	Открытого типа на дополнение	2	2
18.	**Прочитайте текст и дополните фразу.** Непрерывный процесс выбора оптимального пути достижения целей проекта с учётом всех влияющих факторов, включающий постановку задач, распределение ресурсов и установление сроков, представляет собой _____.	планирование	Открытого типа на дополнение	2	2
19.	**Прочитайте текст и дополните фразу.** Юридическое или физическое лицо, вкладывающее деньги в объекты инвестирования с целью сохранения капитала и получения дохода, является _____.	Инвестор	Открытого типа на дополнение	2	2
20.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Укажите ключевые направления, реализуемые в рамках проектно-образовательных треков СамГТУ. А. Научное, предпринимательское, социальное, технологическое Б. Творческое, спортивное, культурное, образовательное В. Финансовое, маркетинговое, юридическое, административное Г. Информационное, инженерное, педагогическое, медицинское	А	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни					
21.	**Прочитайте текст и установите соответствие между понятием и его**		Закрытого типа на установлени	2	2

<table>
<tr>
<td></td>
<td>назначением.
<table><tr><td>Понятие</td><td>Назначение</td></tr><tr><td>1. Биржа проектов</td><td>А. Оценка активности и достижений студентов в проектной деятельности</td></tr><tr><td>2. Студенческий рейтинг</td><td>Б. Совокупность учебных дисциплин и мероприятий, развивающих проектные навыки</td></tr><tr><td>3. Проектно-образовательный трек</td><td>В. Платформа для представления и поиска студенческих проектов</td></tr></table>
Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами.
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table></td>
<td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>В</td><td>А</td><td>Б</td></tr></table></td>
<td>е соответствия</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>22.</td>
<td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.

Определите роль платформы НТИ (Национальная технологическая инициатива) в развитии молодежных проектов.

А. Предназначена только для крупных корпораций и государственных структур
Б. Не связана с развитием инновационных проектов
В. Формирует технологический суверенитет и способствует глобальному лидерству России</td>
<td>В</td>
<td>Закрытого типа с выбором одного ответа</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>23.</td>
<td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.

Укажите преимущества, предоставляемые участием в региональных программах поддержки предпринимателей, включая инициативу «Мой бизнес 63».

А. Только возможность участия в конкурсах без финансовых и консультационных ресурсов
Б. Бесплатное проживание в общежитиях без условий по развитию проектов
В. Получение грантов, льготных кредитов, консультационной поддержки и обучения</td>
<td>В</td>
<td>Закрытого типа с выбором одного ответа</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
</table>

<table>
<tr>
<td>24.</td>
<td>
Прочитайте текст и установите соответствие между понятием и его значением.
<table>
<tr><td>Понятие</td><td>Определение</td></tr>
<tr><td>1. Коворкинг «Точка кипения»</td><td>А. Предоставляют информационную платформу для поиска партнеров, финансирования и обучения</td></tr>
<tr><td>2. Платформа НТИ</td><td>Б. Обеспечивают пространство для совместной работы, обмена идеями и практической деятельности</td></tr>
<tr><td>3. Онлайн-ресурсы университета</td><td>В. Предлагают финансовую поддержку, консультации и обучение для стартапов и молодых предпринимателей</td></tr>
<tr><td>4. Региональные меры поддержки («Мой бизнес 63», ИФ)</td><td>Г. Обеспечивают доступ к образовательным материалам и внутренним ресурсам</td></tr>
</table>
Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами.
<table>
<tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td>
<td>
<table>
<tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr>
<tr><td>Б</td><td>А</td><td>Г</td><td>В</td></tr>
</table>
</td>
<td>Закрытого типа на установление соответствия</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>25.</td>
<td>
Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.

Подчеркните основную значимость учета практической ценности проекта при выборе его основной темы.

А. Проект привлекает внимание лишь самого студента.
Б. Проект имеет потенциал для дальнейшего развития и может быть успешно реализован в масштабах общества, города или страны.
</td>
<td>Б</td>
<td>Закрытого типа с выбором одного ответа</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>В. Исключается потребность проводить исследования.
Г. Тематика настолько широка и универсальна, что конкретные цели отсутствуют.</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>26.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.

Укажите критерии, которые следует учитывать при определении темы проекта

А. Универсальность темы без необходимой детализации
Б. Актуальность проблемы, личные интересы и потенциал для развития
В. Тема, которая требует минимальных усилий и ресурсов
Г. Тема, исчерпавшая потенциал для новаторства и улучшений</td><td>Б</td><td>Закрытого типа с выбором одного ответа</td><td>1</td><td>1</td></tr>
<tr><td>27.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.

Укажите методику, позволяющую оценить уровень актуальности и потребности рынка в выбранной теме проекта.

А. Проведение эксперимента в лаборатории
Б. Анализ тенденций и проблем в выбранной области через изучение источников информации и опросы
В. Создание презентации с визуализацией желаемого результата без предварительного анализа потребностей рынка.</td><td>Б</td><td>Закрытого типа с выбором одного ответа</td><td>1</td><td>1</td></tr>
<tr><td>28.</td><td>Прочитайте текст и соотнесите этапы выбора темы проекта с их описаниями

<table><tr><td>Этап выбора темы</td><td>Описание</td></tr><tr><td>1. Определение интересов и области, наиболее близкой к специальности</td><td>А. Использование методов исследования, наблюдения, опросов и игровых механик для поиска идей</td></tr><tr><td>2. Изучение актуальных проблем и тенденций в выбранной области</td><td>Б. Выбор темы, которая соответствует личным интересам и профессиональным целям</td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>Б</td><td>В</td><td>А</td><td>Г</td></tr></table></td><td>Закрытого типа на установление соответствия</td><td>2</td><td>2</td></tr>
</table>

	<table><tr><td>3. Анализ источников информации и генерация идей</td><td>В. Исследование текущих проблем, трендов и потребностей рынка или сообщества</td></tr><tr><td>4. Оценка практической значимости и потенциала развития проекта</td><td>Г. Определение возможности реализации проекта в рамках сообщества, города или страны</td></tr></table> Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами. <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				
29.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Укажите ключевой элемент при разработке дорожной карты проекта. А. Четкое структурирование этапов и контрольных точек Б. Установление глобальных целей с недостаточной проработкой деталей В. Произвольное назначение временных рамок Г. Фокусировка на итоговом результате без детального разбора промежуточных задач	А	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1
30.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Укажите значение термина «таймлайн» в контексте проектного планирования. А. График, показывающий последовательность и сроки выполнения задач проекта Б. Документ, содержащий только общие идеи проекта В. Список потенциальных инвесторов и партнеров Г. Таблица с бюджетом проекта	А	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1
31.	**Прочитайте текст вопроса и выберите три правильных ответов.** Выберите из предложенных вариантов действия, которые дополняют этапы	АВГ	Закрытого типа с выбором нескольких ответов	1	1

	успешного планирования и реализации проекта. А. Регулярный мониторинг прогресса и корректировка плана при необходимости Б. Следование изначальному плану без учета полученной обратной связи В. Поиск новых идей и возможностей для расширения проекта после его запуска Г. Постоянное обучение новым методам управления проектами и командной работы				
32.	**Прочитайте текст и дополните фразу.** Для успешной реализации проекта, чтобы обеспечить финансирование всех этапов и избежать перерасхода средств, важно заранее определить _____.	бюджет	Открытого типа на дополнение	1	1
33.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Укажите ключевой элемент успешной презентации проекта. А. Интеграция большого количества специализированных терминов Б. Четкое структурирование информации и ясное изложение идей В. Преимущественно теоретическое наполнение без интеграции практических примеров Г. Монологовая форма изложения без приглашения слушателей к обсуждению	Б	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1
34.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Укажите важный аспект при анализе результатов проектной деятельности. А. Игнорировать негативные отзывы и сосредоточиться только на положительных аспектах Б. Объективно оценить достижения и выявить области для улучшения В. Применять субъективные критерии оценки, основываясь только на личном восприятии Г. Пренебрегать этапом рефлексии, сосредотачиваясь на завершении следующего этапа проекта	Б	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1
35.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Определите важный аспект коммуникации в команде при работе над проектом.	В	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1

<table>
<tr><td></td><td>А. Настойчивое навязывание одной точки зрения, подавляя инициативу других участников
Б. Уход от конфликтов, сохраняя видимость согласия и жертвуя качеством результата.
В. Открытое обсуждение идей, активное слушание и уважение к мнению каждого члена команды
Г. Предоставление лидеру единоличного права вести переговоры, ограничивая вклад остальных участников</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>36.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.

Определите значимость привлечения новых специалистов в команду на этапе реализации проекта.

А. Для расширения компетенций, решения новых задач и повышения эффективности работы команды
Б. Реорганизация состава команды производится хаотично, без обоснования необходимости изменений
В. Увеличение бюджета проекта, маскируемое необходимостью привлечения экспертов</td><td>А</td><td>Закрытого типа с выбором одного ответа</td><td>1</td><td>1</td></tr>
<tr><td>37.</td><td>Прочитайте текст и соотнесите понятия с их описаниями

<table><tr><th>Понятие</th><th>Описание</th></tr><tr><td>1. Лидерство</td><td>А. Процесс изучения собственного опыта и достигнутых результатов с целью выявления полезных выводов и путей совершенствования.</td></tr><tr><td>2. Обратная связь</td><td>Б. Использование графиков, схем и слайдов для наглядного представления информации о проекте</td></tr><tr><td>3. Рефлексия</td><td>В. Внутреннее или внешнее побуждение к выполнению задач и достижению целей</td></tr><tr><td>4. Визуальная презентация</td><td>Г. Способность вдохновлять и направлять команду к достижению целей</td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr><tr><td>Г</td><td>Д</td><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr></table></td><td>Закрытого типа на установление соответствия</td><td>2</td><td>2</td></tr>
</table>

	<table><tr><td></td><td></td></tr><tr><td>5. Мотивация</td><td>Д. Взаимодействие с экспертами и получение их мнений о работе команды или проекта</td></tr></table> Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами. <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				
38.	**Прочитайте текст и дополните фразу.** Безвозмездная целевая субсидия, предоставляемая на конкурсной основе организации, образовательному учреждению, инициативной группе или индивидуальному лицу для реализации заявленного проекта в той или иной сфере деятельности, называется _____.	грант	Открытого типа на дополнение	2	2
39.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Укажите тип проекта, реализуемого сразу в нескольких областях деятельности. А. Технический Б. Межотраслевой В. Социальный Г. Организационный	Б	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1
УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности					
40.	**Прочитайте текст и дополните фразу.** Формой предвидения, предположительной оценки будущего состояния объекта условий его возникновения, является _____.	прогнозирование	Открытого типа на дополнение	2	2
41.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Укажите этап, на котором руководитель производит изменения в количественном и качественном составе команды на этапе. А. Этап реорганизации Б. Этап формирования В. Этап срабатываемости участников	А	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1
42.	**Прочитайте текст вопроса и выберите три правильных ответа.**	А, Б, Г	Закрытый на выбор нескольких	2	2

	Укажите навыки, которые необходимы для успешной проектной деятельности. А. Умение планировать и организовывать свое время Б. Коммуникационные навыки и умение работать в команде В. Стремление к микроменеджменту и чрезмерному контролю каждого шага команды. Г. Владение компьютером и знание программного обеспечения Д. Инертность и сопротивление любым нововведениям и улучшениям процессов		правильных ответов		
43.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Укажите элементы, которые входят в структуру документа устава проекта. А. Цель проекта, рамки проекта, роли и обязанности участников Б. Организационная структура предприятия, финансовый отчет компании В. План маркетинга продукта, бизнес-план развития организации Г. Информация о конкурентах, SWOT-анализ рынка	А	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1
44.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Укажите участника проекта, который несет главную ответственность за управление рисками. А. Команда разработчиков Б. Заказчик проекта В. Руководитель проекта Г. Инвесторы проекта	В	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1
45.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Укажите термин, который определяет непредвиденные события или условия, способные повлиять на ход проекта А. Ограничения Б. Возможности В. Изменения Г. Риски	Г	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1
46.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Укажите принцип управления проектами,	А	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1

	согласно которому каждое решение принимается исходя из четких критериев и заранее определенных метрик. А. Принцип обоснованных решений Б. Принцип динамического планирования В. Принцип гибкости и адаптивности Г. Принцип постоянного совершенствования				
47.	**Прочитайте текст и дополните фразу.** Проект считается завершённым, когда выполнены все поставленные задачи и достигнута заявленная _____.	цель	Открытого типа на дополнение	1	1
48.	**Прочитайте текст и дополните фразу.** Для эффективной подготовки проекта необходимо предварительно составить высококачественное техническое _____.	задание	Открытого типа на дополнение	1	1
49.	**Установите правильную последовательность.** Установите правильную последовательность этапов жизненного цикла проекта. А. Завершение и закрытие проекта Б. Планирование и проектирование В. Реализация и контроль Г. Инициация и запуск проекта Запишите соответствующую последовательность букв слева направо.	Б, Г, В, А	Закрытый на установление последовательности	2	2
ПК-2 Способность разрабатывать бизнес требования к системе					
50.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Укажите навык, включающий в себя способности формулировать гипотезы и выявлять причинно-следственные связи. А. Рефлексивный Б. Поисковый В. Менеджерский Г. Коммуникативный	А	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1
51.	**Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ.** Перечислите три основных ресурса, используемых в любом проекте.	Человеческие ресурсы, материальные ресурсы, финансовые ресурсы.	Открытый с развернутым ответом	2	3
52.	**Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ.** Перечислите четыре основных этапа	Инициирование, планирование, выполнение, завершение	Открытый с развернутым ответом	2	3

<table>
<tr><td></td><td>жизненного цикла проекта.</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>53.</td><td>Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ.

Перечислите три основные роли в классическом подходе к управлению проектами.</td><td>Заказчик, исполнитель, спонсор (инвестор)</td><td>Открытый с развернутым ответом</td><td>2</td><td>3</td></tr>
<tr><td>54.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.

Укажите наименование временного промежутка между началом реализации и окончанием проекта.

А. Стадия проекта
Б. Жизненный цикл проекта
В. Результат проекта</td><td>Б</td><td>Закрытого типа с выбором одного ответа</td><td>1</td><td>1</td></tr>
<tr><td>55.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.

Укажите верное определение для термина “Реализация проекта”.

А. Создание условий, требующихся для выполнения проекта за нормативный период
Б. Наблюдение, регулирование и анализ прогресса проекта
В. Комплексное выполнение всех описанных в проекте действий, которые направлены на достижение его целей</td><td>В</td><td>Закрытого типа с выбором одного ответа</td><td>1</td><td>1</td></tr>
<tr><td>56.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.

Укажите показатель, который описывает Финансовую реализацию проекта.

А) Отсутствие финансовых возможностей проекта
Б) Наличие финансовых возможностей проекта
В) Наличие источников финансовых поступлений.</td><td>Б</td><td>Закрытого типа с выбором одного ответа</td><td>1</td><td>1</td></tr>
<tr><td>57.</td><td>Установите соответствие между видами рисков и примерами.

<table><tr><td>Риски проекта</td><td>Пример</td></tr><tr><td>1. Технические риски</td><td>А. Нарушение условий договора поставки</td></tr><tr><td>2. Организационные</td><td>Б. Рост цен на сырье</td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>Г</td><td>В</td><td>Б</td><td>А</td></tr></table></td><td>Закрытого типа на установление соответствия</td><td>2</td><td>2</td></tr>
</table>

<table>
<tr>
<td></td>
<td>
<table>
<tr><td>риски</td><td></td></tr>
<tr><td>3. Экономические риски</td><td>В. Нехватка квалифицированного персонала</td></tr>
<tr><td>4. Юридические риски</td><td>Г. Проблемы с качеством материалов</td></tr>
</table>

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами.
<table>
<tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>58.</td>
<td>Определите соответствие между основными фазами проекта и результатами каждой фазы.
<table>
<tr><td>Фаза проекта</td><td>Результат</td></tr>
<tr><td>1. Инициация</td><td>А. Непосредственное выполнение запланированных мероприятий</td></tr>
<tr><td>2. Планирование</td><td>Б. Утверждение концепции и получение одобрения руководства</td></tr>
<tr><td>3. Реализация</td><td>В. Подведение итогов, сдача результатов и закрытие проекта</td></tr>
<tr><td>4. Закрытие</td><td>Г. Разработка детального плана и расписания проекта</td></tr>
</table>

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами.
<table>
<tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td>
<td>
<table>
<tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr>
<tr><td>Б</td><td>Г</td><td>А</td><td>В</td></tr>
</table>
</td>
<td>Закрытого типа на установление соответствия</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>59.</td>
<td>Определите правильное соответствие типов коммуникаций в проекте и ситуаций их</td>
<td></td>
<td>Закрытого типа на установлени</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
</tr>
</table>

<table>
<tr>
<td></td>
<td>применения.
<table><tr><td>Тип коммуникации</td><td>Применение</td></tr><tr><td>1. Неформальные коммуникации</td><td>А. Сообщения, направляемые клиентам, партнерам и другим внештатным участникам проекта</td></tr><tr><td>2. Внутренняя коммуникация</td><td>Б. Спонтанные обсуждения внутри команды, происходящие вне официальных каналов связи</td></tr><tr><td>3. Внешняя коммуникация</td><td>В. Получение реакции на выполненные работы или промежуточные результаты от заказчиков и пользователей</td></tr><tr><td>4. Обратная связь</td><td>Г. Обмен информацией между членами команды проекта и руководством компании</td></tr></table>
Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами.
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td>
<td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>Б</td><td>Г</td><td>А</td><td>В</td></tr></table></td>
<td>е соответствия</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>60.</td>
<td>Установите верное соответствие основных групп рисков и примеров проявления.
<table><tr><td>Риски проекта</td><td>Примеры проявления</td></tr><tr><td>1. Риски технического характера</td><td>А. Конкуренция, изменения предпочтений потребителей, колебания спроса</td></tr><tr><td>2. Управленческие риски</td><td>Б. Сложности интеграции</td></tr></table></td>
<td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>Б</td><td>В</td><td>А</td><td>Г</td></tr></table></td>
<td>Закрытого типа на установлени е соответствия</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
</tr>
</table>

	программного обеспечения, низкое качество оборудования
3. Рыночные риски	В. Низкая квалификация исполнителей, недостаточная мотивация сотрудников
4. Экологические риски	Г. Возможные аварии, нарушения природоохранного законодательства

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами.

1	2	3	4

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций в ходе освоения образовательной программы

Выполнение индивидуального задания. Примерные темы практико-ориентированных проектов

1. Устройство связи клавиатуры с контроллером ввода-вывода.
2. Устройство связи температурных датчиков с микропроцессором.
3. Устройство связи датчиков давления с микропроцессором.
4. Устройство ввода шрифта Брайля.
5. Сопряжение сетевого модема с микропроцессором.
6. Сопряжение видеокарты с микропроцессором.
7. Устройство управления прерываниями.
8. Сопряжение оптического диска с микропроцессором.
9. Оперативная память объемом 16 Гигабайт.
10. Буферная память для видеопотока данных.
11. Проектирование имитационной модели микропроцессора Intel i3.
12. Проектирование имитационной модели микропроцессора Intel i7.
13. Проектирование имитационной модели параллельной обработки данных на графических процессорах.
14. Проектирование имитационной модели чип-сета (Северный мост).
15. Проектирование имитационной модели чип-сета (Южный мост).
16. Система исправления смаза на спутниковых снимках.
17. Система поиска объектов на спутниковых снимках.
18. Система реального времени для управления режимами бортовой вычислительной машины.
19. Проектирование речевого ввода для сайта.
20. Проектирование системы поддержки принятия решений при проектных процедурах.

Проверка достижения индикаторов компетенций в части «Знать» выполняется при проведении промежуточной аттестации в форме зачета и зачета с оценкой.

Результаты обучения	Вопросы к зачету
ПК-1 Владение навыками моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения	
ПК-1.1 Знает основы моделирования и формальные методы конструирования программного обеспечения.	
Знает основы моделирования проектируемых вычислительных комплексов и систем, формальные методы проектирования и тестирования программного обеспечения, методы имитационного моделирования вычислительных процессов, технологию проектирования программного обеспечения	1. Жизненный цикл программных средств вычислительной техники. 2. Техническое задание на проектирование программного средства. 3. Каскадная модель проектирования. 4. Спиральная модель проектирования. 5. Иерархическая структура работ по созданию программного продукта. 6. Календарный план проекта. 7. Оценка финансовых ресурсов проекта.

Результаты обучения	Вопросы к зачету
	8. Оценка материальных затрат проекта. 9. Оценка рисков в команде проектировщиков. 10. . Проектирование базы данных 11. Проектирование системного программного модуля. 12. Проектирование модуля обработки графической информации. 13. Проектирование прикладного программного интерфейса. 14. Компетенции проектировщика программных средств вычислительной техники
ПК-6 Владение концепциями и атрибутами качества программного обеспечения (надежности, безопасности, удобства использования), в том числе роли людей, процессов, методов, инструментов и технологий обеспечения качества	
ПК-6.1 Знает концепции и атрибуты качества программного обеспечения	
Знает концепции и атрибуты качества программного обеспечения высокопроизводительных вычислительных систем, концепции и атрибуты качества программного обеспечения систем реального времени, разработку процедур проверки работоспособности и измерения характеристик программного обеспечения	1. Языки программирования и их характеристики. 2. Рефакторинг программного кода при проектировании программных систем 3. Проектирование системного программного модуля. 4. Проектирование модуля обработки графической информации. 5. Проектирование прикладного программного интерфейса. 6. Способы тестирования программного обеспечения. 7. Ресурсы, необходимые для проектирования программной системы. 8. Способы сопряжения разнородных программных модулей. 9. Иерархическая структура работ по созданию программного средства. 10. Стандарты оформления технической документации по проекту. 11. Оценка перспективности внедрения инновационного проекта. 12. Технология Kanban. 13. Технология Lean. 14. Технология Scrum. 15. Классические технологии управления проектами
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 Знать: виды ресурсов и ограничений, основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач	
Знает виды вычислительных ресурсов и методы оценки эффективности вычислительных систем, виды трудовых ресурсов и методы оценки их использования при разработке программного обеспечения, виды материальных и финансовых ресурсов при разработке программного обеспечения.	1. Календарный план проекта. 2. Оценка финансовых ресурсов проекта. 3. Оценка материальных затрат проекта. 4. Оценка рисков в команде проектировщиков 5. Ресурсы, необходимые для проектирования программной системы. 6. Техническое задание на проектирование аппаратного или программного средства. 7. Виды трудовых ресурсов при создании аппаратно-программных средств

Задания к практическим занятиям

Проверка достижения индикаторов компетенций в части «Уметь» и «Владеть» выполняется по следующим заданиям к практическим занятиям.

Результаты обучения	Задания к практическим занятиям
ПК-1 Владение навыками моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения	
ПК-1.2 Умеет использовать формальные методы конструирования программного обеспечения.	
Умеет использовать формальные методы проектирования и тестирования программного обеспечения, строить формальные имитационные модели вычислительных процессов, использовать рефакторинг и оптимизация программного кода	1. Выполнить декомпозицию задачи и построить иерархическую структуру работ по заданному индивидуальному практико-ориентированному проекту. 2. Выполнить анализ жизненного цикла аппаратно-программных средств по заданному индивидуальному практико-ориентированному проекту. 3. Разработать техническое задание на реализацию заданного индивидуального практико-ориентированного проекта.
ПК-1.3 Владеет методами формализации и моделирования программного обеспечения	
Владеет методами формализации и моделирования программного обеспечения высокопроизводительных вычислительных систем, методами формализации и моделирования программного обеспечения вычислительных систем реального времени, созданием инструментальных средств программирования	1. Выбрать модель проектирования, соответствующую заданному индивидуальному проекту. 2. Определить наиболее вероятные риски проекта. 3. Выбрать технологию проектирования заданного индивидуального практико-ориентированного проекта. 4. Разработать диаграмму Ганта работ по практико-ориентированному проекту.
ПК-6 Владение концепциями и атрибутами качества программного обеспечения (надежности, безопасности, удобства использования), в том числе роли людей, процессов, методов, инструментов и технологий обеспечения качества	
ПК-6.2 Умеет определять атрибуты качества программного обеспечения	
Умеет определять атрибуты качества программного обеспечения вычислительных машин, комплексов и систем различного назначения, выполнять постановку задачи на разработку требований к подсистемам и контроль их качества, разрабатывать тестовые документы, включая план тестирования.	1. Выполнить проектирование программной части заданного индивидуального практико-ориентированного проекта. 2. Выполнить проектирование программной части заданного индивидуального практико-ориентированного проекта. 3.Выполнить проектирование прикладного программного интерфейса. 4.Определить компетенции проектировщика аппаратно-программных средств вычислительной техники для заданного проекта.
ПК-6.3 Имеет навыки в использовании методов, инструментов и технологий обеспечения качества программного обеспечения	
Владеет навыками постановки задачи на разработку требований к подсистемам и контроль их качества, созданием инструментальных средств программирования, навыками в использовании методов, инструментов и технологий обеспечения качества	1. Изучить интерфейс, характеристики и возможности системы проектирования MS Project 2010. 2. Оценить ресурсы необходимые для проектирования аппаратно-программной вычислительной системы. 3.Разработать техническое задание на проектирование. 4. Разработать требования к проектируемой системы. 5. Разработать техническую документацию по

Результаты обучения	Задания к практическим занятиям
программного обеспечения баз данных, систем реального времени, интеллектуальных систем	заданному индивидуальному практико-ориентированному проекту.
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-2.3 Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты.	
Умеет проводить анализ жизненного цикла проекта при разработке программного обеспечения вычислительных машин, комплексов и систем, проводить анализ поставленной цели при проектировании программных продуктов и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты, разрабатывать процедуры проверки работоспособности и измерения характеристик программного обеспечения	1. Выполнить анализ рисков проекта. 2. Оценить финансовые ресурсы проекта. 3. Оценить материальные ресурсы проекта. 4. Выполнить тестирование проектируемых программных средств. 5. Выполнить расчеты вычислительной сложности проектируемых программных модулей. 6. Выполнить измерение вычислительной сложности, процессорного времени, занимаемого объема памяти при запуске на компьютере проектируемого программного модуля.
УК-2.5 Владеть: методиками разработки цели и задач проекта.	
Владеет методиками разработки цели и задач программного проекта при создании вычислительных машин, комплексов и систем, технологией разработки технического задания на систему, разработкой тестовых документов, включая план тестирования	1. Разработать концепцию проекта по индивидуальному заданию. 2. Описать жизненный цикл аппаратно-программных средств вычислительной техники. 3. Выбрать план тестирования проектируемого программного продукта. 4. Выбрать способы тестирования программного обеспечения. 5. Выбрать модель проектирования.
УК-2.6 Владеть: методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта.	
Владеет методиками оценки потребности в вычислительных ресурсах при выполнении программных проектов, методиками оценки продолжительности проектов по разработке программных систем и продуктов, методиками оценки трудовых и финансовых ресурсов при выполнении программных проектов, процедурами проверки работоспособности и измерения характеристик программного обеспечения	1. Провести: оценку финансовых ресурсов проекта, оценку материальных затрат проекта, оценку рисков в команде проектировщиков. 2. Разработать мероприятия по процедурам проверки работоспособности и измерения характеристик программного обеспечения. 3. Выполнить оценку перспективности внедрения инновационного проекта. 4. Оценить продолжительность проектных работ с использованием диаграммы Ганта и системы проектирования MS Project 2010. 5. Подготовить презентацию практико-ориентированного проекта.

Формы промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проходит в форме защиты практико-ориентированного проекта и зачета. Вопросы для зачета.

Семестр 5

1. Жизненный цикл программных средств вычислительной техники.
2. Техническое задание на проектирование программного средства.
3. Каскадная модель проектирования.
4. Спиральная модель проектирования.
5. Компетенции проектировщика программных средств вычислительной техники.
6. Шинная организация компьютера.
7. Контроллеры ввода-вывода данных
8. Контроллеры жестких дисков.
9. Контроллеры клавиатуры.
10. Организация прерываний.
11. Контроллер прерываний.
12. Базы данных.
13. Иерархическая структура работ по созданию программного устройства ЭВМ.
14. Календарный план проекта.

Семестр 6

1. Жизненный цикл программных систем.
2. Техническое задание на проектирование программного средства.
3. Каскадная модель проектирования.
4. Спиральная модель проектирования.
5. Компетенции проектировщика программных средств вычислительной техники.
6. Языки программирования и их характеристики.
7. Проектирование базы данных
8. Проектирование системного программного модуля.
9. Проектирование модуля обработки графической информации.
10. Проектирование прикладного программного интерфейса.
11. Способы тестирования программного обеспечения.
12. Ресурсы, необходимые для проектирования программной системы.
13. Способы сопряжения разнородных программных модулей.
14. Иерархическая структура работ по созданию программного средства.
15. Календарный план проекта.

Семестр 7

1. Жизненный цикл аппаратно-программных средств вычислительной техники.
2. Техническое задание на проектирование аппаратно-программного средства.
3. Компетенции проектировщика аппаратно-программных средств вычислительной техники.
1. Система проектирования MS Project 2010. Характеристики и возможности
4. Диаграмма Гантта.
5. Риски проектов.
6. Иерархическая структура работ по созданию программного средства.
7. Календарный план проекта.
8. Оценка финансовых ресурсов проекта.
9. Оценка материальных затрат проекта.
10. Оценка рисков в команде проектировщиков.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций

Учебная дисциплина формирует компетенции в соответствии с рабочей программой. Процедура оценивания представлена в табл. 1 и реализуется поэтапно:

1-й этап процедуры оценивания: оценивание уровня достижения каждого из запланированных результатов обучения – дескрипторов (знаний, умений, владений) в соответствии со шкалами и критериями, установленными картами компетенций ОПОП (Приложение 1 ОПОП). Экспертной оценке преподавателя подлежит сформированность отдельных дескрипторов, для оценивания которых предназначена данная оценочная процедура текущего контроля и промежуточной аттестации согласно матрице соответствия оценочных средств результатам обучения (табл.2).

2-й этап процедуры оценивания: интегральная оценка достижения обучающимся запланированных результатов обучения по итогам отдельных видов текущего контроля и промежуточной аттестации.

Таблица 1

Характеристика процедур текущего и итогового контроля по дисциплине:

№	Наименование оценочного средства	Периодичность и способ проведения процедуры оценивания	Методы оценивания (экспертный, самооценка, рупповая оценка, взаимооценка)	Виды выставляемых оценок (по пятибалльной шкале, зачтено /не зачтено, баллы)	Способ учета индивидуальных достижений обучающихся
1	Контрольная точка 1 Отчет по индивидуальному заданию	1 раз в семестр	экспертный	По пятибалльной шкале	Журнал учета посещаемости и успеваемости, контрольная точка в АИС ВУЗа
2	Контрольная точка 2 Отчет по индивидуальному заданию	1 раз в семестр	экспертный	По пятибалльной шкале	Журнал учета посещаемости и успеваемости, контрольная точка в АИС ВУЗа
3	Отчет по практическим занятиям №№ 1 - 24	На практических занятиях, письменно и устно	экспертный	Зачтено / не зачтено	Журнал учета посещаемости и успеваемости
4	Зачет (5 и 6 семестр)	По окончании семестра, письменно	экспертный	Зачтено / не зачтено	Зачетная ведомость, зачетные книжки и учебные карточки,

№	Наименование оценочного средства	Периодичность и способ проведения процедуры оценивания	Методы оценивания (экспертный, самооценка, рупповая оценка, взаимооценка)	Виды выставляемых оценок (по пятибалльной шкале, зачтено /не зачтено, баллы)	Способ учета индивидуальных достижений обучающихся
					портфолио
5	Зачет с оценкой (7 семестр)	По окончании семестра, письменно	экспертный	По пятибалльной шкале	Зачетная ведомость, зачетные книжки и учебные карточки, портфолио

Шкала и процедура оценивания сформированности компетенций

На этапе промежуточной аттестации используется система оценки успеваемости обучающихся, которая позволяет преподавателю оценить уровень освоения материала обучающимися. Критерии оценивания сформированности планируемых результатов обучения (дескрипторов) представлены в карте компетенции ОПОП.

Форма оценки знаний: оценка - 5 «отлично»; 4 «хорошо»; 3 «удовлетворительно»; 2 «неудовлетворительно». Лабораторные работы, практические занятия, практика оцениваются: «зачет», «незачет». Возможно использование балльно-рейтинговой оценки.

Шкала оценивания:

«Зачет» – выставляется, если сформированность заявленных дескрипторов компетенций на *50 %* и более оценивается не ниже «удовлетворительно» при условии отсутствия критерия «неудовлетворительно». Выставляется, когда обучающийся показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

«Отлично» – выставляется, если сформированность заявленных дескрипторов компетенций на 80 % и более (в соответствии с картами компетенций ОПОП) оценивается критериями «хорошо» и «отлично», при условии отсутствия оценки «неудовлетворительно»: студент показал прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи повышенной сложности, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы из результатов анализа конкретных ситуаций;

«Хорошо» – выставляется, если сформированность заявленных дескрипторов компетенций на 50% и более (в соответствии с картами компетенций ОПОП) оценивается критериями «хорошо» и «отлично», при условии отсутствия оценки «неудовлетворительно», допускается оценка «удовлетворительно»: обучающийся показал прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты анализа конкретных ситуаций;

«Удовлетворительно» – выставляется, если сформированность заявленных дескрипторов компетенций 50 % и более (в соответствии с картами компетенций ОПОП) оценивается критериями «удовлетворительно», «хорошо» и «отлично»: обучающийся показал знание основных положений фактического материала, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой, знакомство с рекомендованной справочной литературой;

«Неудовлетворительно», «Незачет» – выставляется, если сформированность заявленных дескрипторов компетенций менее чем 50 % (в соответствии с картами компетенций ОПОП) оценивается критериями «удовлетворительно», «хорошо» и «отлично»: при ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений фактического материала, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины.

Ответы и решения обучающихся оцениваются по следующим общим критериям: распознавание проблем; определение значимой информации; анализ проблем; аргументированность; использование стратегий; творческий подход; выводы; общая грамотность.

Соответствие критериев оценивания сформированности планируемых результатов обучения (дескрипторов) системам оценок представлено в табл. 2

Таблица 2

Интегральная оценка

Критерии	Традиционная оценка	Балльно-рейтинговая оценка
5	5	86 - 100
4	4	61-85
3	3	51-60
2 и 1	2, Незачет	0-50
5, 4, 3	Зачет	51-100