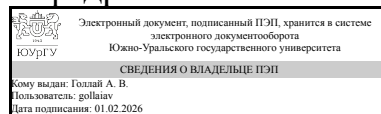


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий выпускающей
кафедрой



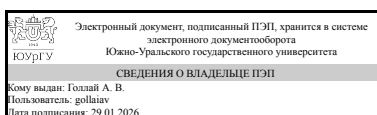
А. В. Голлай

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.П0.16 Проектная работа
для направления 09.03.02 Информационные системы и технологии
уровень Бакалавриат
профиль подготовки ИТ-инженерия
форма обучения очная
кафедра-разработчик Центр подготовки топ-специалистов в сфере ИТ "Цифровой Урал"

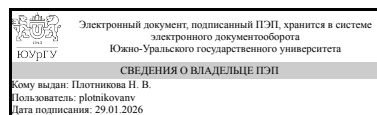
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утверждённым приказом Минобрнауки от 19.09.2017 № 926

Зав.кафедрой разработчика,
д.техн.н., доц.



А. В. Голлай

Разработчик программы,
к.техн.н., доц., доцент



Н. В. Плотникова

1. Цели и задачи дисциплины

Цели дисциплины: – формирование у обучающихся навыков по работе над реальными проектами в коллективе разработчиков; – использование специализированных инструментальных средств; – активизация познавательной деятельности учащихся через исследовательскую и проектную деятельность. Задачи дисциплины: - выделение основных этапов проектной работы; - формирование навыков распределения ролей в команде, составления матрицы ответственности; - изучение способов декомпозиции проекта, составления календарного плана выполнения работ; - получение представления о научных методах, используемых при выполнении проекта (проведении исследования); - изучение способов сбора, анализа и обобщения полученной информации; - получение представления о научных подходах; - формирование навыков разработки документации проекта; - формирование умений представления и защиты результатов проектной деятельности.

Краткое содержание дисциплины

Каждый семестр изучения дисциплины включает две части: одна часть посвящена изучению теоретических вопросов, связанных с организацией и осуществлением проектной деятельности; вторая часть - ориентирована непосредственно на проектную работу по кейсам индустриальных партнеров. Содержание первой части: Основы проектной деятельности. Классификация проектов. Формирование команды проекта. Коммуникации в проекте. Планирование проекта. Бюджет проекта. Проектная документация. Риски проекта. Контроль и аудит проекта. Первая часть проводится в аудиториях университета. Вторая часть реализуется на площадках партнеров.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-6 Способен руководить процессами разработки компьютерного программного обеспечения	Знает: методы и средства сборки модулей и компонентов компьютерного программного обеспечения; методы и программные интерфейсы взаимодействия компьютерного программного обеспечения с внешними программными компонентами; методы проектирования и разработки программных интерфейсов взаимодействия внутренних модулей компьютерного программного обеспечения; методы и средства разработки процедур для развертывания компьютерного программного обеспечения Умеет: назначать задания на разработку процедур интеграции, сборку, подключение к внешней среде, проверку работоспособности выпусков программного продукта; оценивать результаты выполнения назначенных заданий на разработку процедур интеграции, сборку, подключение к внешней среде, проверку

	работоспособности выпусков программного продукта; принимать управленческие решения по результатам проверки работоспособности выпусков программного продукта (решение о выпуске/невыпуске версии, отправка задач на доработку, добавление новых задач, передача на тестирование) Имеет практический опыт: работы в проектной команде разработки компьютерного программного обеспечения
ПК-7 Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем (ИС), автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	Знает: возможности типовой ИС; предметную область автоматизации; инструменты и методы моделирования бизнес-процессов; регламенты кодирования на языках программирования; методы управления содержанием проекта: документирование требований, анализ продукта, модерируемые совещания; инструменты управления качеством проекта: контрольные списки, верификация, валидация (приемосдаточные испытания); программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; лучшие практики создания (модификации) и сопровождения ИС в экономике Умеет: анализировать исходную документацию в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС; разрабатывать документы в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС; распределять работы и выделять ресурсы в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС; контролировать исполнение поручений в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС; устанавливать программное обеспечение, необходимое для функционирования ИС, в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС; работать с ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС; настраивать параметры производительности ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС; осуществлять переход на новые версии ИС от поставщика с сохранением работоспособности модификаций Имеет практический опыт: установки программного обеспечения, необходимого для функционирования ИС, настройки параметров производительности ИС, разработки документации в рамках выполнения работ и управления работами по созданию

	(модификации) и сопровождению ИС
ПК-8 Способен участвовать в промышленной разработке программного обеспечения	Знает: стратегии развертывания промышленного программного обеспечения; основы работы с облачными платформами Умеет: развертывать приложения в облаке; обнаруживать и устранять инциденты с работой продуктивного программного обеспечения. Имеет практический опыт: работы с облачными приложениями и платформами
ПК-14 Умеет ставить задачи на разработку ИТ-решений для автоматизации, цифровизации и трансформации бизнес-процессов, внедрять разработанные ИТ-решения	Знает: методы анализа бизнес-процессов (AS-IS), выявления точек автоматизации, цифровизации и трансформации; состав и содержание технического задания на ИТ-систему Умеет: выявлять и документировать потребности в автоматизации/цифровизации на основе анализа бизнес-процессов; формулировать задачи на разработку ИТ-решений; приоритизировать задачи разработки с учетом бизнес-ценности и технической сложности Имеет практический опыт: анализа бизнес-процессов и постановки задачи на разработку ИТ-решений
ПК-15 Способен выстраивать и анализировать взаимосвязь технических решений и задач разработки с бизнес-целями и показателями компании	Знает: основы бизнес-процессов компании и отрасли; тренды в технологиях и их потенциальное применение для решения бизнес-задач Умеет: анализировать бизнес-процессы с целью выявления возможностей для их оптимизации или автоматизации с помощью программного обеспечения; предлагать инновационные технические решения или применения технологий для поддержки новых бизнес-инициатив или улучшения конкурентных преимуществ Имеет практический опыт: выявления технических возможностей для достижения новых бизнес-целей или оптимизации бизнес-процессов

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Технологии цифровой трансформации, Проектный практикум, Информационные технологии в управлении организационными системами, Системный анализ в ИТ-проектировании	Не предусмотрены

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
------------	------------

Проектный практикум	Знает: знает различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия, тренды в технологиях и их потенциальное применение для решения бизнес-задач Умеет: умеет строить отношения с окружающими людьми, с коллегами, предлагать инновационные технические решения или применения технологий для поддержки новых бизнес-инициатив или улучшения конкурентных преимуществ Имеет практический опыт: участия в командной работе, в социальных проектах, распределения ролей в условиях командного взаимодействия
Системный анализ в ИТ-проектировании	Знает: методы анализа бизнес-процессов (AS-IS), выявления точек автоматизации, цифровизации и трансформации, методы абстрактного мышления, анализа информации и синтеза проблемных ситуаций; основные способы осмысления и критического анализа проблемных ситуаций; методы нестандартных решений проблем, новых оригинальных проектов, методы анализа бизнес-процессов (AS-IS), выявления точек автоматизации, цифровизации и трансформации Умеет: применять полученные знания в области системного анализа и синтеза проблемных ситуаций, формализованных моделей процессов и явлений в профессиональной деятельности; анализировать исходные данные, необходимые для осмысления и критического анализа проблемных ситуаций; выявлять и обосновывать стратегию действий на основе системного подхода Имеет практический опыт:
Технологии цифровой трансформации	Знает: основы бизнес-процессов компании и отрасли; тренды в технологиях и их потенциальное применение для решения бизнес-задач, методы анализа бизнес-процессов (AS-IS), выявления точек автоматизации, цифровизации и трансформации Умеет: анализировать бизнес-процессы с целью выявления возможностей для их оптимизации или автоматизации с помощью программного обеспечения; предлагать инновационные технические решения или применения технологий для поддержки новых бизнес-инициатив или улучшения конкурентных преимуществ, выявлять и документировать потребности в автоматизации/цифровизации на основе анализа бизнес-процессов Имеет практический опыт:
Информационные технологии в управлении организационными системами	Знает: принципы работы современных информационных технологий; принципы работы программных средств, возможности типовой ИС; инструменты и методы моделирования бизнес-процессов; устройство и функционирование современных ИС; современные подходы и стандарты автоматизации организации Умеет:

	использовать современные информационные технологий при решении задач профессиональной деятельности; использовать программные средства при решении задач профессиональной деятельности; Имеет практический опыт: использования современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности
--	---

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 12 з.е., 432 ч., 301,5 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах					
		Номер семестра					
		3	4	5	6	7	8
Общая трудоёмкость дисциплины	432	72	72	72	72	72	72
<i>Аудиторные занятия:</i>	276	48	48	48	48	48	36
Лекции (Л)	0	0	0	0	0	0	0
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	276	48	48	48	48	48	36
Лабораторные работы (ЛР)	0	0	0	0	0	0	0
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	130,5	19,75	19,75	19,75	19,75	19,75	31,75
Самостоятельное изучение материалов семестра	110,75	19,75	19,75	19,75	0	19,75	31,75
Самостоятельное изучение материалов семестра	19,75	0	0	0	19,75	0	0
Консультации и промежуточная аттестация	25,5	4,25	4,25	4,25	4,25	4,25	4,25
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет	зачет	зачет	зачет	зачет	зачет

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Основы проектной работы	24	0	24	0
2	Проектная работа по кейсам партнеров (3-й семестр)	24	0	24	0
3	Коммуникации в проекте	16	0	16	0
4	Проектная работа по кейсам партнеров (4 семестр)	32	0	32	0
5	Бюджетирование проекта. Проектная документация.	12	0	12	0
6	Проектная работа по кейсам партнеров (5-й семестр)	36	0	36	0
7	Риски проекта	8	0	8	0
8	Проектная работа по кейсам партнеров (6-й семестр)	40	0	40	0

9	Контроль и аудит проекта	4	0	4	0
10	Проектная работа по кейсам партнеров (7-й семестр)	44	0	44	0
11	Проектная работа по кейсам партнеров (8-й семестр)	36	0	36	0

5.1. Лекции

Не предусмотрены

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1-2	1	Общее представление о проектной деятельности. Понятие проекта. основные характеристики проекта. Этапы проектной деятельности. Жизненный цикл и фазы проекта.	4
3-4	1	Типы и виды проектов. Принципы классификации проектов. Особенности проектов различных типов.	4
5-6	1	Участники проекта. Понятие командного синергизма и эффективности команды.	4
7-8	1	Роли в проекте. Развитие проектной команды.	4
9-10	1	Ответственность участников команды. Управление виртуальными проектными командами.	4
11-12	1	Значимость плана для управления. Общее планирование проекта. Календарный план проекта. Средства планирования	4
13-15	2	Проектная работа по кейсам партнеров	6
16-18	2	Проектная работа по кейсам партнеров	6
19-21	2	Проектная работа по кейсам партнеров	6
22-24	2	Проектная работа по кейсам партнеров	6
25-26	3	Основные определения и понятия. Система управления коммуникациями в проекте. Коммуникации в ходе совместных работ.	4
27-28	3	Критерии эффективности коммуникаций. Определение и структура процесса коммуникации проекта. Условия эффективности вербальных коммуникаций.	4
29-30	3	Индивидуальные различия в общении. Коммуникационные сети: формальные каналы общения в группах.	4
31-32	3	Неформальное общение. Влияние структуры проекта на информационные потоки	4
33-35	4	Проектная работа по кейсам партнеров (4 семестр)	6
36-38	4	Проектная работа по кейсам партнеров (4 семестр)	6
39-41	4	Проектная работа по кейсам партнеров (4 семестр)	6
42-44	4	Проектная работа по кейсам партнеров (4 семестр)	6
45-46	4	Проектная работа по кейсам партнеров (4 семестр)	4
47-48	4	Проектная работа по кейсам партнеров (4 семестр)	4
49-51	5	Определение, назначение, способы представления. Разработка бюджета проекта. Принципы создания бюджета. Оценка стоимости проекта. Особенности сметы для различных фаз проекта. Контроль исполнения бюджета.	6
52-54	5	Документация проекта ИТ. Виды. Структура. Процесс разработки. Инструменты.	6

55-57	6	Проектная работа по кейсам партнеров (5-й семестр)	6
58-60	6	Проектная работа по кейсам партнеров (5-й семестр)	6
61-63	6	Проектная работа по кейсам партнеров (5-й семестр)	6
64-66	6	Проектная работа по кейсам партнеров (5-й семестр)	6
67-69	6	Проектная работа по кейсам партнеров (5-й семестр)	6
70-72	6	Проектная работа по кейсам партнеров (5-й семестр)	6
73-74	7	Понятие риска. Классификация рисков. Виды проектных рисков и факторов риска. Причины и последствия.	4
75-76	7	Методы оценки риска проекта. Управление рисками. Оценка рисков. Планирование мероприятий по предотвращению рисков.	4
76-78	8	Проектная работа по кейсам партнеров (6-й семестр)	6
79-81	8	Проектная работа по кейсам партнеров (6-й семестр)	6
82-84	8	Проектная работа по кейсам партнеров (6-й семестр)	6
85-87	8	Проектная работа по кейсам партнеров (6-й семестр)	6
88-90	8	Проектная работа по кейсам партнеров (6-й семестр)	6
91-93	8	Проектная работа по кейсам партнеров (6-й семестр)	6
94	8	Проектная работа по кейсам партнеров (6-й семестр)	4
95-96	9	Функции и методы контроля и аудита проекта. Проведение аудита проекта. Отчет о проверке. Основные причины неудач управления проектами.	4
97-99	10	Проектная работа по кейсам партнеров (7-й семестр)	6
100-102	10	Проектная работа по кейсам партнеров (7-й семестр)	6
103-105	10	Проектная работа по кейсам партнеров (7-й семестр)	6
106-108	10	Проектная работа по кейсам партнеров (7-й семестр)	6
109-111	10	Проектная работа по кейсам партнеров (7-й семестр)	6
112-114	10	Проектная работа по кейсам партнеров (7-й семестр)	6
115-116	10	Проектная работа по кейсам партнеров (7-й семестр)	4
117-118	10	Проектная работа по кейсам партнеров (7-й семестр)	4
119-121	11	Проектная работа по кейсам партнеров (8-й семестр)	6
122-124	11	Проектная работа по кейсам партнеров (8-й семестр)	6
125-127	11	Проектная работа по кейсам партнеров (8-й семестр)	6
128-130	11	Проектная работа по кейсам партнеров (8-й семестр)	6
131-133	11	Проектная работа по кейсам партнеров (8-й семестр)	6
134-135	11	Проектная работа по кейсам партнеров (8-й семестр)	6

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием	Семестр	Кол-

	разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс		во часов
Самостоятельное изучение материалов семестра	Электронные ресурсы: 1 - 3	5	19,75
Самостоятельное изучение материалов семестра	Электронные ресурсы: 1 - 3	3	19,75
Самостоятельное изучение материалов семестра	Электронные ресурсы: 1 - 3	6	19,75
Самостоятельное изучение материалов семестра	Электронные ресурсы: 1 - 3	8	31,75
Самостоятельное изучение материалов семестра	Электронные ресурсы: 1 - 3	7	19,75
Самостоятельное изучение материалов семестра	Электронные ресурсы: 1 - 3	4	19,75

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учитывается - ется в ПА
1	3	Текущий контроль	Тестирование по разделу 1	1,5	20	Тест включает 20 вопросов. Максимальное количество баллов - 20. 1 балл - дан верный ответ 0 баллов - ответ неверный или отсутствует.	зачет
2	3	Текущий контроль	Работа над проектом: постановка задачи, анализ и декомпозиция	4	5	Максимальный балл - 5. 5 баллов: материалы представлены в соответствии с требованиями к содержанию и оформлению. 4 балла: основные требования к содержанию и оформлению материалов выполнены, однако имеются несущественные замечания по оформлению. 3 балла: в материалах отражены не все позиции, перечисленные в требованиях. Основные требования выполнены, однако имеются несущественные замечания по содержанию. 2 балла: в материалах отражены не все позиции, перечисленные в требованиях. Требования выполнены частично, имеются существенные замечания по содержанию и	зачет

						оформлению. 1 балл: в материалах не отражены все позиции, перечисленные в требованиях, имеются существенные замечания по содержанию и оформлению. Требования не выполнены. 0 баллов: материалы не представлены	
3	3	Текущий контроль	Работа над проектом: планирование проекта	3	5	Максимальный балл - 5. 5 баллов: материалы представлены в соответствии с требованиями к содержанию и оформлению. 4 балла: основные требования к содержанию и оформлению материалов выполнены, однако имеются несущественные замечания по оформлению. 3 балла: в материалах отражены не все позиции, перечисленные в требованиях. Основные требования выполнены, однако имеются несущественные замечания по содержанию. 2 балла: в материалах отражены не все позиции, перечисленные в требованиях. Требования выполнены частично, имеются существенные замечания по содержанию и оформлению. 1 балл: в материалах не отражены все позиции, перечисленные в требованиях, имеются существенные замечания по содержанию и оформлению. Требования не выполнены. 0 баллов: материалы не представлены	зачет
4	3	Текущий контроль	Работа над проектом: формирование и представление материалов	5	5	Максимальный балл - 5. 5 баллов: материалы представлены в соответствии с требованиями к содержанию и оформлению. 4 балла: основные требования к содержанию и оформлению материалов выполнены, однако имеются несущественные замечания по оформлению. 3 балла: в материалах отражены не все позиции, перечисленные в требованиях. Основные требования выполнены, однако имеются несущественные замечания по содержанию. 2 балла: в материалах отражены не все позиции, перечисленные в требованиях. Требования выполнены частично, имеются существенные замечания по содержанию и	зачет

						оформлению. 1 балл: в материалах не отражены все позиции, перечисленные в требованиях, имеются существенные замечания по содержанию и оформлению. Требования не выполнены. 0 баллов: материалы не представлены	
5	3	Текущий контроль	Подготовка презентации и доклада к защите проекта	2	5	Максимальный балл - 5. 5 баллов: материалы представлены в соответствии с требованиями к содержанию и оформлению. 4 балла: основные требования к содержанию и оформлению материалов выполнены, однако имеются несущественные замечания по оформлению. 3 балла: в материалах отражены не все позиции, перечисленные в требованиях. Основные требования выполнены, однако имеются несущественные замечания по содержанию. 2 балла: в материалах отражены не все позиции, перечисленные в требованиях. Требования выполнены частично, имеются существенные замечания по содержанию и оформлению. 1 балл: в материалах не отражены все позиции, перечисленные в требованиях, имеются существенные замечания по содержанию и оформлению. Требования не выполнены. 0 баллов: материалы не представлены	зачет
6	3	Промежуточная аттестация	Зачет	-	40	Баллы к зачету складываются из двух компонент. Первая компонента – оценка теоретической подготовленности студента по вопросам проектной деятельности, изучаемым в текущем семестре. На подготовку дается 60 минут. Процедура проведения: ответ на билет, содержащий 5 вопросов. Максимальное количество баллов – 20. Каждый ответ оценивается максимально в 4 балла: 4 балла - дан верный и полный ответ, подкрепленный примерами, пояснениями и обоснованиями; 3 балла – дан верный ответ с пояснениями без примеров. 2 балла – дан верный ответ, без примеров и пояснений; 1 балл – дан верный, но очень	зачет

						поверхностный ответ , без обоснований, пояснений и примеров. 0 баллов – нет верного ответа или вообще нет ответа. Вторая компонента – оценка проектной работы студента, включает индивидуальную работу и работу в проектной команде. Максимальное количество баллов – 20 (10 баллов – за индивидуальную работу и 10 баллов – за работу в проектной команде). Оценка ставится на основании отзыва руководителя.	
7	4	Текущий контроль	Тестирование по разделу 2	1,5	20	Тест включает 20 вопросов. Максимальное количество баллов - 20. 1 балл - дан верный ответ 0 баллов - ответ неверный или отсутствует.	зачет
8	4	Текущий контроль	Работа над проектом: постановка задачи, анализ и декомпозиция	4	5	Максимальный балл - 5. 5 баллов: материалы представлены в соответствии с требованиями к содержанию и оформлению. 4 балла: основные требования к содержанию и оформлению материалов выполнены, однако имеются несущественные замечания по оформлению. 3 балла: в материалах отражены не все позиции, перечисленные в требованиях. Основные требования выполнены, однако имеются несущественные замечания по содержанию. 2 балла: в материалах отражены не все позиции, перечисленные в требованиях. Требования выполнены частично, имеются существенные замечания по содержанию и оформлению. 1 балл: в материалах не отражены все позиции, перечисленные в требованиях, имеются существенные замечания по содержанию и оформлению. Требования не выполнены. 0 баллов: материалы не представлены	зачет
9	4	Текущий контроль	Работа над проектом: планирование проекта, распределение ролей	3	5	Максимальный балл - 5. 5 баллов: материалы представлены в соответствии с требованиями к содержанию и оформлению. 4 балла: основные требования к содержанию и оформлению материалов выполнены, однако имеются несущественные замечания по оформлению.	зачет

					3 балла: в материалах отражены не все позиции, перечисленные в требованиях. Основные требования выполнены, однако имеются несущественные замечания по содержанию. 2 балла: в материалах отражены не все позиции, перечисленные в требованиях. Требования выполнены частично, имеются существенные замечания по содержанию и оформлению. 1 балл: в материалах не отражены все позиции, перечисленные в требованиях, имеются существенные замечания по содержанию и оформлению. Требования не выполнены. 0 баллов: материалы не представлены	
10	4	Текущий контроль	Работа над проектом: формирование и представление материалов	5	5 Максимальный балл - 5. 5 баллов: материалы представлены в соответствии с требованиями к содержанию и оформлению. 4 балла: основные требования к содержанию и оформлению материалов выполнены, однако имеются несущественные замечания по оформлению. 3 балла: в материалах отражены не все позиции, перечисленные в требованиях. Основные требования выполнены, однако имеются несущественные замечания по содержанию. 2 балла: в материалах отражены не все позиции, перечисленные в требованиях. Требования выполнены частично, имеются существенные замечания по содержанию и оформлению. 1 балл: в материалах не отражены все позиции, перечисленные в требованиях, имеются существенные замечания по содержанию и оформлению. Требования не выполнены. 0 баллов: материалы не представлены	зачет
11	4	Текущий контроль	Подготовка презентации и доклада к защите проекта	2	5 Максимальный балл - 5. 5 баллов: материалы представлены в соответствии с требованиями к содержанию и оформлению. 4 балла: основные требования к содержанию и оформлению материалов выполнены, однако имеются несущественные замечания по оформлению.	зачет

					3 балла: в материалах отражены не все позиции, перечисленные в требованиях. Основные требования выполнены, однако имеются несущественные замечания по содержанию. 2 балла: в материалах отражены не все позиции, перечисленные в требованиях. Требования выполнены частично, имеются существенные замечания по содержанию и оформлению. 1 балл: в материалах не отражены все позиции, перечисленные в требованиях, имеются существенные замечания по содержанию и оформлению. Требования не выполнены. 0 баллов: материалы не представлены		
12	4	Промежуточная аттестация	Зачет	-	40	Баллы к зачету складываются из двух компонент. Первая компонента – оценка теоретической подготовленности студента по вопросам проектной деятельности, изучаемым в текущем семестре. На подготовку дается 60 минут. Процедура проведения: ответ на билет, содержащий 5 вопросов. Максимальное количество баллов – 20. Каждый ответ оценивается максимально в 4 балла: 4 балла - дан верный и полный ответ, подкрепленный примерами, пояснениями и обоснованиями; 3 балла – дан верный ответ с пояснениями без примеров. 2 балла – дан верный ответ, без примеров и пояснений; 1 балл – дан верный, но очень поверхностный ответ, без обоснований, пояснений и примеров. 0 баллов – нет верного ответа или вообще нет ответа. Вторая компонента – оценка проектной работы студента, включает индивидуальную работу и работу в проектной команде. Максимальное количество баллов – 20 (10 баллов – за индивидуальную работу и 10 баллов – за работу в проектной команде). Оценка ставится на основании отзыва руководителя.	зачет
13	5	Текущий контроль	Тестирование по разделу 3	1	20	Тест включает 20 вопросов. Максимальное количество баллов - 20 1 балл - дан верный ответ 0 баллов - ответ неверный или	зачет

						отсутствует.	
14	5	Текущий контроль	Работа над проектом: анализ и декомпозиция, составление ТЗ на проект	4	5	Максимальный балл - 5. 5 баллов: материалы представлены в соответствии с требованиями к содержанию и оформлению. 4 балла: основные требования к содержанию и оформлению материалов выполнены, однако имеются несущественные замечания по оформлению. 3 балла: в материалах отражены не все позиции, перечисленные в требованиях. Основные требования выполнены, однако имеются несущественные замечания по содержанию. 2 балла: в материалах отражены не все позиции, перечисленные в требованиях. Требования выполнены частично, имеются существенные замечания по содержанию и оформлению. 1 балл: в материалах не отражены все позиции, перечисленные в требованиях, имеются существенные замечания по содержанию и оформлению. Требования не выполнены. 0 баллов: материалы не представлены	зачет
15	5	Текущий контроль	Работа над проектом: планирование и бюджетирование проекта, распределение ролей	4	5	Максимальный балл - 5. 5 баллов: материалы представлены в соответствии с требованиями к содержанию и оформлению. 4 балла: основные требования к содержанию и оформлению материалов выполнены, однако имеются несущественные замечания по оформлению. 3 балла: в материалах отражены не все позиции, перечисленные в требованиях. Основные требования выполнены, однако имеются несущественные замечания по содержанию. 2 балла: в материалах отражены не все позиции, перечисленные в требованиях. Требования выполнены частично, имеются существенные замечания по содержанию и оформлению. 1 балл: в материалах не отражены все позиции, перечисленные в требованиях, имеются существенные замечания по содержанию и оформлению. Требования не	зачет

						выполнены. 0 баллов: материалы не представлены	
16	5	Текущий контроль	Работа над проектом: формирование и представление материалов, составление перечня документации проекта	6	5	Максимальный балл - 5. 5 баллов: материалы представлены в соответствии с требованиями к содержанию и оформлению. 4 балла: основные требования к содержанию и оформлению материалов выполнены, однако имеются несущественные замечания по оформлению. 3 балла: в материалах отражены не все позиции, перечисленные в требованиях. Основные требования выполнены, однако имеются несущественные замечания по содержанию. 2 балла: в материалах отражены не все позиции, перечисленные в требованиях. Требования выполнены частично, имеются существенные замечания по содержанию и оформлению. 1 балл: в материалах не отражены все позиции, перечисленные в требованиях, имеются существенные замечания по содержанию и оформлению. Требования не выполнены. 0 баллов: материалы не представлены	зачет
17	5	Текущий контроль	Подготовка презентации и доклада к защите проекта	2	5	Максимальный балл - 5. 5 баллов: материалы представлены в соответствии с требованиями к содержанию и оформлению. 4 балла: основные требования к содержанию и оформлению материалов выполнены, однако имеются несущественные замечания по оформлению. 3 балла: в материалах отражены не все позиции, перечисленные в требованиях. Основные требования выполнены, однако имеются несущественные замечания по содержанию. 2 балла: в материалах отражены не все позиции, перечисленные в требованиях. Требования выполнены частично, имеются существенные замечания по содержанию и оформлению. 1 балл: в материалах не отражены все позиции, перечисленные в требованиях, имеются существенные замечания по содержанию и оформлению.	зачет

						оформлению. Требования не выполнены. 0 баллов: материалы не представлены	
18	5	Промежуточная аттестация	Зачет	-	40	Баллы к зачету складываются из двух компонент. Первая компонента – оценка теоретической подготовленности студента по вопросам проектной деятельности, изучаемым в текущем семестре. На подготовку дается 60 минут. Процедура проведения: ответ на билет, содержащий 5 вопросов. Максимальное количество баллов – 20. Каждый ответ оценивается максимально в 4 балла: 4 балла - дан верный и полный ответ, подкрепленный примерами, пояснениями и обоснованиями; 3 балла – дан верный ответ с пояснениями без примеров. 2 балла – дан верный ответ, без примеров и пояснений; 1 балл – дан верный, но очень поверхностный ответ , без обоснований, пояснений и примеров. 0 баллов – нет верного ответа или вообще нет ответа. Вторая компонента – оценка проектной работы студента, включает индивидуальную работу и работу в проектной команде. Максимальное количество баллов – 20 (10 баллов – за индивидуальную работу и 10 баллов – за работу в проектной команде). Оценка ставится на основании отзыва руководителя.	зачет
19	6	Текущий контроль	Тестирование по разделу 4	1	20	Тест включает 20 вопросов. Максимальное количество баллов - 20. 1 балл - дан верный ответ 0 баллов - ответ неверный или отсутствует.	зачет
20	6	Текущий контроль	Работа над проектом: анализ, декомпозиция, составление ТЗ на проект	3	5	Максимальный балл - 5. 5 баллов: материалы представлены в соответствии с требованиями к содержанию и оформлению. 4 балла: основные требования к содержанию и оформлению материалов выполнены, однако имеются несущественные замечания по оформлению. 3 балла: в материалах отражены не все позиции, перечисленные в требованиях. Основные требования выполнены, однако имеются несущественные замечания по содержанию.	зачет

						2 балла: в материалах отражены не все позиции, перечисленные в требованиях. Требования выполнены частично, имеются существенные замечания по содержанию и оформлению. 1 балл: в материалах не отражены все позиции, перечисленные в требованиях, имеются существенные замечания по содержанию и оформлению. Требования не выполнены. 0 баллов: материалы не представлены	
21	6	Текущий контроль	Работа над проектом: планирование, бюджетирование проекта, оценка рисков	5	5	Максимальный балл - 5. 5 баллов: материалы представлены в соответствии с требованиями к содержанию и оформлению. 4 балла: основные требования к содержанию и оформлению материалов выполнены, однако имеются несущественные замечания по оформлению. 3 балла: в материалах отражены не все позиции, перечисленные в требованиях. Основные требования выполнены, однако имеются несущественные замечания по содержанию. 2 балла: в материалах отражены не все позиции, перечисленные в требованиях. Требования выполнены частично, имеются существенные замечания по содержанию и оформлению. 1 балл: в материалах не отражены все позиции, перечисленные в требованиях, имеются существенные замечания по содержанию и оформлению. Требования не выполнены. 0 баллов: материалы не представлены	зачет
22	6	Текущий контроль	Работа над проектом: формирование и представление материалов	6	5	Максимальный балл - 5. 5 баллов: материалы представлены в соответствии с требованиями к содержанию и оформлению. 4 балла: основные требования к содержанию и оформлению материалов выполнены, однако имеются несущественные замечания по оформлению. 3 балла: в материалах отражены не все позиции, перечисленные в требованиях. Основные требования выполнены, однако имеются несущественные замечания по содержанию.	зачет

						2 балла: в материалах отражены не все позиции, перечисленные в требованиях. Требования выполнены частично, имеются существенные замечания по содержанию и оформлению. 1 балл: в материалах не отражены все позиции, перечисленные в требованиях, имеются существенные замечания по содержанию и оформлению. Требования не выполнены. 0 баллов: материалы не представлены	
23	6	Текущий контроль	Подготовка презентации и доклада к защите проекта	2	5	Максимальный балл - 5. 5 баллов: материалы представлены в соответствии с требованиями к содержанию и оформлению. 4 балла: основные требования к содержанию и оформлению материалов выполнены, однако имеются несущественные замечания по оформлению. 3 балла: в материалах отражены не все позиции, перечисленные в требованиях. Основные требования выполнены, однако имеются несущественные замечания по содержанию. 2 балла: в материалах отражены не все позиции, перечисленные в требованиях. Требования выполнены частично, имеются существенные замечания по содержанию и оформлению. 1 балл: в материалах не отражены все позиции, перечисленные в требованиях, имеются существенные замечания по содержанию и оформлению. Требования не выполнены. 0 баллов: материалы не представлены	зачет
24	6	Промежуточная аттестация	Зачет	-	34	Баллы к зачету складываются из двух компонент. Первая компонента – оценка теоретической подготовленности студента по вопросам проектной деятельности, изучаемым в текущем семестре. На подготовку дается 60 минут. Процедура проведения: ответ на билет, содержащий 5 вопросов. Максимальное количество баллов – 20. Каждый ответ оценивается максимально в 4 балла: 4 балла - дан верный и полный ответ, подкрепленный примерами, пояснениями и обоснованиями;	зачет

						3 балла – дан верный ответ с пояснениями без примеров. 2 балла – дан верный ответ, без примеров и пояснений; 1 балл – дан верный, но очень поверхностный ответ, без обоснований, пояснений и примеров. 0 баллов – нет верного ответа или вообще нет ответа. Вторая компонента – оценка проектной работы студента, включает индивидуальную работу и работу в проектной команде. Максимальное количество баллов – 20 (10 баллов – за индивидуальную работу и 10 баллов – за работу в проектной команде). Оценка ставится на основании отзыва руководителя.	
25	7	Текущий контроль	Тестирование по разделу 5	1	20	Тест включает 20 вопросов. Максимальное количество баллов - 20. 1 балл - дан верный ответ 0 баллов - ответ неверный или отсутствует.	зачет
26	7	Текущий контроль	Работа над проектом: анализ, декомпозиция, составление ТЗ на проект	2	5	Максимальный балл - 5. 5 баллов: материалы представлены в соответствии с требованиями к содержанию и оформлению. 4 балла: основные требования к содержанию и оформлению материалов выполнены, однако имеются незначительные замечания по оформлению. 3 балла: в материалах отражены не все позиции, перечисленные в требованиях. Основные требования выполнены, однако имеются незначительные замечания по содержанию. 2 балла: в материалах отражены не все позиции, перечисленные в требованиях. Требования выполнены частично, имеются существенные замечания по содержанию и оформлению. 1 балл: в материалах не отражены все позиции, перечисленные в требованиях, имеются существенные замечания по содержанию и оформлению. Требования не выполнены. 0 баллов: материалы не представлены	зачет
27	7	Текущий контроль	Работа над проектом: планирование, бюджетирование	6	5	Максимальный балл - 5. 5 баллов: материалы представлены в соответствии с требованиями к содержанию и оформлению.	зачет

			проекта, оценка рисков, планирование мероприятий по предотвращению рисков			4 балла: основные требования к содержанию и оформлению материалов выполнены, однако имеются несущественные замечания по оформлению. 3 балла: в материалах отражены не все позиции, перечисленные в требованиях. Основные требования выполнены, однако имеются несущественные замечания по содержанию. 2 балла: в материалах отражены не все позиции, перечисленные в требованиях. Требования выполнены частично, имеются существенные замечания по содержанию и оформлению. 1 балл: в материалах не отражены все позиции, перечисленные в требованиях, имеются существенные замечания по содержанию и оформлению. Требования не выполнены. 0 баллов: материалы не представлены	
28	7	Текущий контроль	Работа над проектом: формирование и представление материалов	6	5	Максимальный балл - 5. 5 баллов: материалы представлены в соответствии с требованиями к содержанию и оформлению. 4 балла: основные требования к содержанию и оформлению материалов выполнены, однако имеются несущественные замечания по оформлению. 3 балла: в материалах отражены не все позиции, перечисленные в требованиях. Основные требования выполнены, однако имеются несущественные замечания по содержанию. 2 балла: в материалах отражены не все позиции, перечисленные в требованиях. Требования выполнены частично, имеются существенные замечания по содержанию и оформлению. 1 балл: в материалах не отражены все позиции, перечисленные в требованиях, имеются существенные замечания по содержанию и оформлению. Требования не выполнены. 0 баллов: материалы не представлены	зачет
29	7	Текущий контроль	Подготовка презентации и	2	5	Максимальный балл - 5. 5 баллов: материалы представлены в	зачет

			доклада к защите проекта			соответствии с требованиями к содержанию и оформлению. 4 балла: основные требования к содержанию и оформлению материалов выполнены, однако имеются несущественные замечания по оформлению. 3 балла: в материалах отражены не все позиции, перечисленные в требованиях. Основные требования выполнены, однако имеются несущественные замечания по содержанию. 2 балла: в материалах отражены не все позиции, перечисленные в требованиях. Требования выполнены частично, имеются существенные замечания по содержанию и оформлению. 1 балл: в материалах не отражены все позиции, перечисленные в требованиях, имеются существенные замечания по содержанию и оформлению. Требования не выполнены. 0 баллов: материалы не представлены	
30	7	Промежуточная аттестация	Зачет	-	40	Баллы к зачету складываются из двух компонент. Первая компонента – оценка теоретической подготовленности студента по вопросам проектной деятельности, изучаемым в текущем семестре. На подготовку дается 60 минут. Процедура проведения: ответ на билет, содержащий 5 вопросов. Максимальное количество баллов – 20. Каждый ответ оценивается максимально в 4 балла: 4 балла - дан верный и полный ответ, подкрепленный примерами, пояснениями и обоснованиями; 3 балла – дан верный ответ с пояснениями без примеров. 2 балла – дан верный ответ, без примеров и пояснений; 1 балл – дан верный, но очень поверхностный ответ, без обоснований, пояснений и примеров. 0 баллов – нет верного ответа или вообще нет ответа. Вторая компонента – оценка проектной работы студента, включает индивидуальную работу и работу в проектной команде. Максимальное	зачет

						количество баллов – 20 (10 баллов – за индивидуальную работу и 10 баллов – за работу в проектной команде). Оценка ставится на основании отзыва руководителя.	
31	8	Текущий контроль	Работа над проектом: анализ, декомпозиция, составление ТЗ на проект	4	5	Максимальный балл - 5. 5 баллов: материалы представлены в соответствии с требованиями к содержанию и оформлению. 4 балла: основные требования к содержанию и оформлению материалов выполнены, однако имеются незначительные замечания по оформлению. 3 балла: в материалах отражены не все позиции, перечисленные в требованиях. Основные требования выполнены, однако имеются незначительные замечания по содержанию. 2 балла: в материалах отражены не все позиции, перечисленные в требованиях. Требования выполнены частично, имеются существенные замечания по содержанию и оформлению. 1 балл: в материалах не отражены все позиции, перечисленные в требованиях, имеются существенные замечания по содержанию и оформлению. Требования не выполнены. 0 баллов: материалы не представлены	зачет
32	8	Текущий контроль	Работа над проектом: планирование, бюджетирование проекта, оценка рисков, планирование мероприятий по предотвращению рисков	6	5	Максимальный балл - 5. 5 баллов: материалы представлены в соответствии с требованиями к содержанию и оформлению. 4 балла: основные требования к содержанию и оформлению материалов выполнены, однако имеются незначительные замечания по оформлению. 3 балла: в материалах отражены не все позиции, перечисленные в требованиях. Основные требования выполнены, однако имеются незначительные замечания по содержанию. 2 балла: в материалах отражены не все позиции, перечисленные в требованиях. Требования выполнены частично, имеются существенные замечания по содержанию и оформлению.	зачет

						1 балл: в материалах не отражены все позиции, перечисленные в требованиях, имеются существенные замечания по содержанию и оформлению. Требования не выполнены. 0 баллов: материалы не представлены	
33	8	Текущий контроль	Работа над проектом: формирование и представление материалов	6	5	Максимальный балл - 5. 5 баллов: материалы представлены в соответствии с требованиями к содержанию и оформлению. 4 балла: основные требования к содержанию и оформлению материалов выполнены, однако имеются несущественные замечания по оформлению. 3 балла: в материалах отражены не все позиции, перечисленные в требованиях. Основные требования выполнены, однако имеются несущественные замечания по содержанию. 2 балла: в материалах отражены не все позиции, перечисленные в требованиях. Требования выполнены частично, имеются существенные замечания по содержанию и оформлению. 1 балл: в материалах не отражены все позиции, перечисленные в требованиях, имеются существенные замечания по содержанию и оформлению. Требования не выполнены. 0 баллов: материалы не представлены	зачет
34	8	Текущий контроль	Подготовка презентации и доклада к защите проекта	4	5	Максимальный балл - 5. 5 баллов: материалы представлены в соответствии с требованиями к содержанию и оформлению. 4 балла: основные требования к содержанию и оформлению материалов выполнены, однако имеются несущественные замечания по оформлению. 3 балла: в материалах отражены не все позиции, перечисленные в требованиях. Основные требования выполнены, однако имеются несущественные замечания по содержанию. 2 балла: в материалах отражены не все позиции, перечисленные в требованиях. Требования выполнены частично, имеются существенные замечания по содержанию и	зачет

						оформлению. 1 балл: в материалах не отражены все позиции, перечисленные в требованиях, имеются существенные замечания по содержанию и оформлению. Требования не выполнены. 0 баллов: материалы не представлены	
35	8	Промежуточная аттестация	Зачет	-	40	Баллы к зачету складываются из двух компонент. Первая компонента – оценка теоретической подготовленности студента по вопросам проектной деятельности, изучаемым в текущем семестре. На подготовку дается 60 минут. Процедура проведения: ответ на билет, содержащий 5 вопросов. Максимальное количество баллов – 20. Каждый ответ оценивается максимально в 4 балла: 4 балла - дан верный и полный ответ, подкрепленный примерами, пояснениями и обоснованиями; 3 балла – дан верный ответ с пояснениями без примеров. 2 балла – дан верный ответ, без примеров и пояснений; 1 балл – дан верный, но очень поверхностный ответ, без обоснований, пояснений и примеров. 0 баллов – нет верного ответа или вообще нет ответа. Вторая компонента – оценка проектной работы студента, включает индивидуальную работу и работу в проектной команде. Максимальное количество баллов – 20 (10 баллов – за индивидуальную работу и 10 баллов – за работу в проектной команде). Оценка ставится на основании отзыва руководителя.	зачет

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Не предусмотрены

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ																										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
ПК-6	Знает: методы и средства сборки модулей и компонентов компьютерного программного обеспечения; методы и программные					+		+				+					+						+					

[illegible]

[illegible]

[illegible]

			КубГТУ, 2024. — 239 с. https://e.lanbook.com/book/478310
2	Дополнительная литература	ЭБС издательства Лань	Чабанова, Е. В. Введение в проектную деятельность : учебно-методическое пособие / Е. В. Чабанова. — Пермь : ПНИПУ, 2024. — 77 с. https://e.lanbook.com/book/492425
3	Дополнительная литература	ЭБС издательства Лань	Акопян, Б. К. Основы проектной деятельности : учебное пособие / Б. К. Акопян. — Санкт-Петербург : ГУАП, 2024. — 68 с. https://e.lanbook.com/book/497489

Перечень используемого программного обеспечения:

Нет

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Нет

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Практические занятия и семинары	1012 (3б)	Мультимедийное оборудование