

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

Структурное подразделение «Технология и оборудование машиностроительных
производств»

УТВЕРЖДЕНА:
на заседании кафедры
Протокол №9 от 16 апреля 2025 г.

Рабочая программа дисциплины

«ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ»

Направление: 15.03.06 Мехатроника и робототехника

Мехатронные и робототехнические системы

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: очная

Документ подписан простой
электронной подписью
Составитель программы:
Алейников Дмитрий
Павлович
Дата подписания: 28.06.2025

Документ подписан простой
электронной подписью
Утвердил: Пашков Андрей
Евгеньевич
Дата подписания: 30.06.2025

Документ подписан простой
электронной подписью
Согласовал: Пономарев Борис
Борисович
Дата подписания: 30.06.2025

Год набора – 2025

Иркутск, 2025 г.

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Дисциплина «Проектная деятельность» обеспечивает формирование следующих компетенций с учётом индикаторов их достижения

Код, наименование компетенции	Код индикатора компетенции
УК ОС-1 Способность выполнять поиск, критический анализ и синтез информации и применять системный подход для решения задач в различных сферах деятельности	УК ОС-1.5, УК ОС-1.6, УК ОС-1.7, УК ОС-1.8
УК ОС-2 Способность разработать проект на основе оценки требований, ресурсов и ограничений	УК ОС-2.2, УК ОС-2.3, УК ОС-2.4, УК ОС-2.5
УК ОС-3 Способность осуществлять работу в команде в соответствии с требованиями ролевой позиции	УК ОС-3.2, УК ОС-3.3, УК ОС-3.4, УК ОС-3.5
УК ОС-6 Способность управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК ОС-6.1, УК ОС-6.2, УК ОС-6.3, УК ОС-6.4

1.2 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы

Код индикатора	Содержание индикатора	Результат обучения
УК ОС-1.5	Способен выполнять поиск информации	Знать инструменты поиска информации Уметь использовать различные инструменты поиска и анализа информации Владеть навыками на основе полученной первичной информации сформировать комплексное понимание предмета изучения
УК ОС-1.6	Способен самостоятельно выполнить поиск и анализ информации и сформулировать на ее основе требуемое знание	Знать - Уметь - Владеть навыками выполнения системного анализа полученной информации, выделения «дефицитов» знаний и формулирования запроса на поиск новой информации
УК ОС-1.7	Способен на основе синтеза и анализа информации получить представление о связях между составляющими предмета изучения	Знать - Уметь - Владеть навыками выполнения системного анализа полученной информации, выделения «дефицитов» знаний и формулирования запроса на поиск новой информации.
УК ОС-1.8	Способен на основе полученных	Знать -

	данных выполнить системный анализ разрозненной информации и сформулировать и обосновать необходимость дополнительного поиска информации	Уметь - Владеть навыками выполнения системного анализа полученной информации.
УК ОС-2.2	Реализует проект с учетом последовательности этапов жизненного цикла проекта, требований к результату и к ходу реализации проекта	Знать - Уметь использовать основные инструменты планирования и реализации проекта с учетом основных этапов жизненного цикла проекта. Владеть -
УК ОС-2.3	Планирует и реализует проект с учетом последовательности этапов жизненного цикла проекта и требований к результату и ходу реализации проекта. Может представить результаты проекта	Знать основные требования к представлению результатов проекта Уметь подготовить результаты. Уметь - Владеть навыками презентации результатов проекта.
УК ОС-2.4	Планирует проект с учетом ограничений ресурсов, требований к результату и к ходу реализации проекта. Реализует проект с учетом основных этапов жизненного цикла проекта. Может представить результаты проекта	Знать основные ресурсные ограничения проекта. Уметь спланировать и реализовать проект с учетом ресурсных ограничений и требований к результату проекта. Владеть -
УК ОС-2.5	Планирует проект с учетом ограничений ресурсов, требований к результату и ходу реализации проекта. Реализует проект с учетом основных этапов жизненного цикла проекта. Может представить результаты проекта. Самостоятельно оценивает результаты проекта	Знать - Уметь критически оценивать полученные результаты. Владеть навыками самоанализа и может оценить личный вклад в достигнутых результатах.
УК ОС-3.2	В соответствии с назначенной ролевой позицией участвует в решении поставленных задач. При установке и поддержании контактов внутри команды использует основные нормы и способы социального взаимодействия	Знать нормы и способы социального взаимодействия. Уметь решать задачи в соответствии с ролевой позицией. Владеть навыками определения и постановки задач.
УК ОС-3.3	Осознает свою командную роль и в соответствии со своей ролевой позицией участвует в решении поставленных задач. При установке и поддержании	Знать - Уметь определять круг задач и решать их в соответствии со своей ролевой позицией. Владеть навыками определения

	контактов внутри команды использует основные нормы и способы социального взаимодействия	задач и соотнесения их с ролевыми позициями.
УК ОС-3.4	Осознает свою командную роль, может в случае необходимости принять смежную роль и в соответствии со своей ролевой позицией участвует в решении поставленных задач. При установке и поддержании контактов внутри команды использует основные нормы и способы социального взаимодействия	Знать особенности основных и смежных ролевых позиций. Уметь в случае необходимости переключиться на свою смежную ролевую позицию. Владеть -
УК ОС-3.5	Осознает свою командную роль. В зависимости от условий может занять смежную командную роль. В соответствии со своей ролевой позицией участвует в решении поставленных задач. При установке и поддержании контактов в команде и взаимодействии с внешними стейкхолдерами использует основные нормы и способы социального взаимодействия	Знать - Уметь определять внутренний и внешний круг стейкхолдеров для проектной команды. Владеть навыками социального взаимодействия как с членами команды, так и с внешними стейкхолдерами.
УК ОС-6.1	Эффективно планирует и организует свою деятельность. Ставит личные цели. Участвует в рефлексии на позиции участника	Знать основные принципы планирования и организации своей деятельности. Уметь формулировать личные цели. Владеть навыками рефлексии.
УК ОС-6.2	Эффективно планирует и организует свою деятельность. Ставит личные цели и обоснованно определяет их приоритетность. Участвует в рефлексии на позиции участника	Знать - Уметь планировать и организовывать свою деятельность на основе приоритетов и поставленных целей. Владеть -
УК ОС-6.3	Эффективно планирует и организует свою деятельность. Ставит личные цели и обоснованно определяет их приоритетность. Является инициатором запросов недостающих знаний и понимает их значимость. Участвует в рефлексии на позиции участника	Знать - Уметь выполнять критический анализ и сформулировать перечень недостающих знаний, необходимых для достижения целей. Владеть навыками четкого формулирования запроса на поиск новых знаний.
УК ОС-6.4	Эффективно планирует и	Знать -

	организует свою деятельность. Ставит личные цели и обоснованно определяет их приоритетность. Является инициатором запросов недостающих знаний и понимает их значимость. Участвует в рефлексии на позиции соорганизатора	Уметь пользоваться основными инструментами организации рефлексии. Владеть -
--	--	--

2 Место дисциплины в структуре ООП

Изучение дисциплины «Проектная деятельность» базируется на результатах освоения следующих дисциплин/практик: «Введение в профессиональную деятельность», «Основы цифровой электроники», «Программирование и алгоритмизация», «Микропроцессорная техника в мехатронике и робототехнике»

Дисциплина является предшествующей для дисциплин/практик: «Производственная практика: преддипломная практика»

3 Объем дисциплины

Объем дисциплины составляет – 8 ЗЕТ

Вид учебной работы	Трудоемкость в академических часах (Один академический час соответствует 45 минутам астрономического часа)				
	Всего	Се мес тр № 5	Семестр № 6	Сем естр № 7	Семестр № 8
Общая трудоемкость дисциплины	288	72	72	72	72
Аудиторные занятия, в том числе:	114	32	32	32	18
лекции	0	0	0	0	0
лабораторные работы	0	0	0	0	0
практические/семинарские занятия	114	32	32	32	18
Самостоятельная работа (в т.ч. курсовое проектирование)	174	40	40	40	54
Трудоемкость промежуточной аттестации	0	0	0	0	0
Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине)	Зачет с оценкой	Зачет с оценкой	Зачет с оценкой	Зачет с оценкой	Зачет с оценкой

		й			
--	--	---	--	--	--

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Сводные данные по содержанию дисциплины

Семестр № 5

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Виды контактной работы						СРС		Форма текущего контроля
		Лекции		ЛР		ПЗ(СЕМ)				
		№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Работа над проектом					1	32	1	40	Отчет
	Промежуточная аттестация									Зачет с оценкой
	Всего						32		40	

Семестр № 6

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Виды контактной работы						СРС		Форма текущего контроля
		Лекции		ЛР		ПЗ(СЕМ)				
		№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Работа над проектом					1	32	1	40	Отчет
	Промежуточная аттестация									Зачет с оценкой
	Всего						32		40	

Семестр № 7

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Виды контактной работы						СРС		Форма текущего контроля
		Лекции		ЛР		ПЗ(СЕМ)				
		№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Работа над проектом					1	32	1	40	Отчет
	Промежуточная аттестация									Зачет с оценкой
	Всего						32		40	

Семестр № 8

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Виды контактной работы						СРС		Форма текущего контроля
		Лекции		ЛР		ПЗ(СЕМ)				
		№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Работа над проектом					1	18	1	54	Отчет
	Промежуточная аттестация									Зачет с оценкой
	Всего						18		54	

4.2 Краткое содержание разделов и тем занятий

Семестр № 5

№	Тема	Краткое содержание
1	Работа над проектом	Анализ проблемы, представленной в проектном задании. Выделение ключевых требований к результатам. Уточнение и согласование требований с заказчиком. Построение плана работ и распределение задач с учетом ресурсов и рисков реализации. Концептуальная проработка продукта. Формирование требований к продукту. Работы по созданию продукта. Определение основных затрат. Подготовка результатов проекта к защите. Защита проекта. Рефлексия по итогам реализации проекта.

Семестр № 6

№	Тема	Краткое содержание
1	Работа над проектом	Анализ проблемы, представленной в проектном задании. Выделение ключевых требований к результатам. Уточнение и согласование требований с заказчиком. Построение плана работ и распределение задач с учетом ресурсов и рисков реализации. Концептуальная проработка продукта. Формирование требований к продукту. Работы по созданию продукта. Определение основных затрат. Подготовка результатов проекта к защите. Защита проекта. Рефлексия по итогам реализации проекта.

Семестр № 7

№	Тема	Краткое содержание
1	Работа над проектом	Анализ проблемы, представленной в проектном задании. Выделение ключевых требований к результатам. Уточнение и согласование требований с заказчиком. Построение плана работ и распределение задач с учетом ресурсов и рисков реализации. Концептуальная проработка продукта. Формирование требований к продукту. Работы по созданию продукта. Определение основных затрат. Подготовка результатов проекта к защите. Защита проекта. Рефлексия по итогам реализации проекта.

Семестр № 8

№	Тема	Краткое содержание
1	Работа над проектом	Анализ проблемы, представленной в проектном задании. Выделение ключевых требований к результатам. Уточнение и согласование требований с заказчиком. Построение плана работ и распределение задач с учетом ресурсов и рисков реализации. Концептуальная проработка продукта. Формирование требований к продукту. Работы по созданию продукта. Определение основных затрат.

		Подготовка результатов проекта к защите. Защита проекта. Рефлексия по итогам реализации проекта.
--	--	--

4.3 Перечень лабораторных работ

Лабораторных работ не предусмотрено

4.4 Перечень практических занятий

Семестр № 5

№	Темы практических (семинарских) занятий	Кол-во академических часов
1	Работа над проектом	32

Семестр № 6

№	Темы практических (семинарских) занятий	Кол-во академических часов
1	Работа над проектом	32

Семестр № 7

№	Темы практических (семинарских) занятий	Кол-во академических часов
1	Работа над проектом	32

Семестр № 8

№	Темы практических (семинарских) занятий	Кол-во академических часов
1	Работа над проектом	18

4.5 Самостоятельная работа

Семестр № 5

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Подготовка к практическим занятиям	40

Семестр № 6

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Подготовка к практическим занятиям	40

Семестр № 7

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Подготовка к практическим занятиям	40

Семестр № 8

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Подготовка к практическим занятиям	54

В ходе проведения занятий по дисциплине используются следующие интерактивные методы обучения: проектный метод

5 Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины

5.1 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

5.1.1 Методические указания для обучающихся по практическим занятиям

Методические указания по проведению практических (семинарских) занятий по дисциплине "Проектная деятельность " [Электронный ресурс] Иркут. нац. исслед. техн. ун-т, 2019.

5.1.2 Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе:

Методические указания по проведению практических (семинарских) занятий по дисциплине "Проектная деятельность " [Электронный ресурс] Иркут. нац. исслед. техн. ун-т, 2019.

6 Фонд оценочных средств для контроля текущей успеваемости и проведения промежуточной аттестации по дисциплине

6.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля

6.1.1 семестр 5 | Отчет

Описание процедуры.

Промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета проводится по окончании 5-го, 6-го, 7-го и 8-го семестра.

Критерии оценивания.

По результатам аттестации выставляются оценки: «не удовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

6.1.2 семестр 6 | Отчет

Описание процедуры.

Промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета проводится по окончании 5-го, 6-го, 7-го и 8-го семестра.

Критерии оценивания.

По результатам аттестации выставляются оценки: «не удовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

6.1.3 семестр 7 | Отчет

Описание процедуры.

Промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета проводится по окончании 5-го, 6-го, 7-го и 8-го семестра.

Критерии оценивания.

По результатам аттестации выставляются оценки: «не удовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

6.1.4 семестр 8 | Отчет

Описание процедуры.

Промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета проводится по окончании 5-го, 6-го, 7-го и 8-го семестра.

Критерии оценивания.

По результатам аттестации выставляются оценки: «не удовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

6.2 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

6.2.1 Критерии и средства (методы) оценивания индикаторов достижения компетенции в рамках промежуточной аттестации

Индикатор достижения компетенции	Критерии оценивания	Средства (методы) оценивания промежуточной аттестации
УК ОС-1.5	Способен на основе синтеза и анализа информации получить представление об связях между составляющими предмета изучения.	Защита результатов проекта
УК ОС-1.6	Способен на основе полученных данных выполнить системный анализ разрозненной информации и сформулировать и обосновать необходимость дополнительного поиска информации	Защита результатов проекта
УК ОС-1.7	Знает инструменты поиска и может выбрать наиболее оптимальный исходя из условий. Способен самостоятельно определить область поиска для заданной задачи.	Защита результатов проекта.
УК ОС-1.8	Способен на основе синтеза и анализа информации получить представление об связях между составляющими предмета изучения.	Защита результатов проекта.
УК ОС-2.2	Реализует проект с учетом последовательности этапов жизненного цикла проекта,	Защита результатов проекта.

	требований к результату и к ходу реализации проекта.	
УК ОС-2.3	Планирует и реализует проект с учетом последовательности этапов жизненного цикла проекта и требований к результату и ходу реализации проекта. Может представить результаты	Защита результатов проекта.
УК ОС-2.4	Планирует проект с учетом ограничений ресурсов, требований к результату и к ходу реализации проекта. Реализует проект с учетом основных этапов жизненного цикла проекта. Может представить результаты проекта.	Защита результатов проекта.
УК ОС-2.5	Планирует проект с учетом ограничений ресурсов, требований к результату и ходу реализации проекта. Реализует проект с учетом основных этапов жизненного цикла проекта. Может представить результаты проекта. Самостоятельно оценивает результаты проекта.	Защита результатов проекта.
УК ОС-3.2	В соответствии принятой ролевой позицией участвует в решении поставленных задач. При установке и поддержании кон-тактов внутри команды использует основные нормы и способы социального взаимодействия.	Защита результатов проекта.
УК ОС-3.3	Осознает свою командную роль и в соответствии со своей ролевой позицией участвует в решении поставленных задач. При установке и поддержании кон-тактов внутри команды использует основные нормы и способы социального взаимодействия.	Защита результатов проекта.
УК ОС-3.4	Осознает свою командную роль, может в случае необходимости принять смежную роль и в соответствии со своей ролевой позицией участвует в решении поставленных задач. При установке и поддержании контактов внутри команды использует основные нормы и способы социального взаимодействия.	Защита результатов проекта.
УК ОС-3.5	Осознает свою командную роль. В зависимости от условий может занять смежную командную роль. В	Защита результатов проекта.

	соответствии со своей ролевой позицией участвует в решении поставленных задач. При установке и поддержании контактов в команде и взаимодействии с внешними стейкхолдерами использует основные нормы и способы социального взаимодействия.	
УК ОС-6.1	Эффективно планирует и организует свою деятельность. Ставит личные цели. Участвует в рефлексии на позиции участника.	Защита результатов проекта.
УК ОС-6.2	Эффективно планирует и организует свою деятельность. Ставит личные цели и обоснованно определяет их приоритетность. Участвует в рефлексии на позиции участника.	Защита результатов проекта.
УК ОС-6.3	Эффективно планирует и организует свою деятельность. Ставит личные цели и обоснованно определяет их приоритетность. Является инициатором запросов недостающих знаний и понимает их значимость. Участвует в рефлексии на позиции участник.	Защита результатов проекта.
УК ОС-6.4	Эффективно планирует и организует свою деятельность. Ставит личные цели и обоснованно определяет их приоритетность. Является инициатором запросов недостающих знаний и понимает их значимость. Участвует в рефлексии на позиции соорганизатора.	Защита результатов проекта.

6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

6.2.2.1 Семестр 5, Типовые оценочные средства для проведения дифференцированного зачета по дисциплине

6.2.2.1.1 Описание процедуры

В рамках зачета студент в составе команды должен защитить проект. Защита результатов проекта осуществляется в формате публичной защиты перед сборной комиссией. В состав комиссии входят представитель заказчика проекта, РОП (или другой НПР представитель выпускающей кафедры).

В случае проекта продолжительностью в один семестр защищается итоговый результат проекта. В случае проекта продолжительностью более одного семестра, в конце каждого семестра защищаются результаты заверченного этапа, согласно перечня, утвержденного в начале семестра (учебного года).

В рамках защиты оценивается образовательный и продуктовый результат проекта. В образовательной части оценивается качество и объем знаний, умений и навыков,

полученных обучающимся в рамках реализации проекта (в соответствии с требованиями к образовательному результату данного проекта). Данную часть совместно оценивают наставник проектной команды, руководитель образовательной программы либо другой НПР выпускающей кафедры (до 20 баллов) отдельно для каждого участника команды. В продуктовой части оценивается полученный в рамках реализации проекта продуктовый результат. Оценка выполняется основным заказчиком проекта на основе критериев

Пример задания:

Перечень вопросов к зачету по дисциплине

1. Основные этапы жизненного цикла проекта
2. Основные инструменты поиска информации
3. Методики поиска информации
4. Основные нормы и принципы командного взаимодействия
5. Характеристика основных решаемых задач в проекте
6. Типы целей и их характеристика

6.2.2.1.2 Критерии оценивания

Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
По образовательной, продуктовой и проектной части набрано от 81 до 100 баллов Знает инструменты поиска и может выбрать наиболее оптимальный исходя из условий Способен самостоятельно определить область поиска для заданной задачи Реализует проект с учетом последовательности и этапов жизненного цикла проекта, требований к результату и к ходу реализации проекта В соответствии принятой ролевой	По образовательной, продуктовой и проектной части набрано от 51 до 80 баллов Способен выполнить поиск информации по заранее определенной области Знает основные методики инструменты выполнения поиска Реализует проект только с четкой последовательностью и жизненного цикла и хода реализации проекта, с потерей из фокуса внимания требований к результату проекта Принимает полное	По образовательной, продуктовой и проектной части набрано от 31 до 50 баллов Способен выполнить поиск информации по заранее определенной области Реализует проект только с учетом последовательности этапов жизненного цикла проекта без учета требований к результату и ходу реализации проекта Принимает ограниченное участие в решении проектных задач, при этом круг решаемых задач не соответствует принятой командной роли Участвует в рефлексии на позиции участника	По образовательной, продуктовой и проектной части набрано менее 30 баллов Не может выполнить поиск информации Не принимал участие в реализации проекта Не принимает участие в решении поставленных задач в рамках проекта в соответствии с принятой ролевой позицией Не способен поставить цели и организовать деятельность. Не знает и не использует саморазвития, самооценки и самообразования

позицией участвует в решении поставленных задач. При установке и поддержании контактов внутри команды использует основные нормы и способы социального взаимодействия. Эффективно планирует и организует свою деятельность. Ставит личные цели. Участвует в рефлексии на позиции участника	участие в решении проектных задач. Теряет фокус внимание на задачах, определённых для его ролевой позиции. При установке и поддержании контактов внутри команды использует основные нормы и способы социального взаимодействия. Способен поставить личные цели, но затрудняется в планировании своей деятельности по достижению этих целей		
--	---	--	--

6.2.2.2 Семестр 6, Типовые оценочные средства для проведения дифференцированного зачета по дисциплине

6.2.2.2.1 Описание процедуры

В рамках зачета студент в составе команды должен защитить проект. Защита результатов проекта осуществляется в формате публичной защиты перед сборной комиссией. В состав комиссии входят представитель заказчика проекта, РОП (или другой НПР представитель выпускающей кафедры).

В случае проекта продолжительностью в один семестр защищается итоговый результат проекта. В случае проекта продолжительностью более одного семестра, в конце каждого семестра защищаются результаты завершённого этапа, согласно перечня, утверждённого в начале семестра (учебного года).

В рамках защиты оценивается образовательный и продуктовый результат проекта. В образовательной части оценивается качество и объём знаний, умений и навыков, полученных обучающимся в рамках реализации проекта (в соответствии с требованиями к образовательному результату данного проекта). Данную часть совместно оценивают наставник проектной команды, руководитель образовательной программы либо другой НПР выпускающей кафедры (до 20 баллов) отдельно для каждого участника команды. В продуктовой части оценивается полученный в рамках реализации проекта продуктовый результат. Оценка выполняется основным заказчиком проекта на основе критериев

Пример задания:

Перечень вопросов к зачету по дисциплине

1. Основные этапы жизненного цикла проекта
2. Основные инструменты поиска информации
3. Методики поиска информации
4. Основные нормы и принципы командного взаимодействия
5. Характеристика основных решаемых задач в проекте
6. Типы целей и их характеристика

6.2.2.2 Критерии оценивания

Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
По образовательной, продуктовой и проектной части набрано от 81 до 100 баллов Знает инструменты поиска и может выбрать наиболее оптимальный исходя из условий Способен самостоятельно определить область поиска для заданной задачи Реализует проект с учетом последовательности и этапов жизненного цикла проекта, требований к результату и к ходу реализации проекта В соответствии принятой ролевой позицией участвует в решении поставленных задач. При установке и поддержании контактов внутри	По образовательной, продуктовой и проектной части набрано от 51 до 80 баллов Способен выполнить поиск информации по заранее определенной области Знает основные методики инструменты выполнения поиска Реализует проект только с четкой последовательностью и жизненного цикла и хода реализации проекта, с потерей из фокуса внимания требований к результату проекта Принимает полное участие в решении проектных задач. Теряет фокус внимание на задачах, определенных для его ролевой позиции. При	По образовательной, продуктовой и проектной части набрано от 31 до 50 баллов Способен выполнить поиск информации по заранее определенной области Реализует проект только с учетом последовательности этапов жизненного цикла проекта без учета требований к результату и ходу реализации проекта Принимает ограниченное участие в решении проектных задач, при этом круг решаемых задач не соответствует принятой командной роли Участвует в рефлексии на позиции участника	По образовательной, продуктовой и проектной части набрано менее 30 баллов Не может выполнить поиск информации Не принимал участие в реализации проекта Не принимает участие в решении поставленных задач в рамках проекта в соответствии с принятой ролевой позицией Не способен поставить цели и организовать деятельность. Не знает и не использует саморазвития, самооценки и самообразования

команды использует основные нормы и способы социального взаимодействия Эффективно планирует и организует свою деятельность. Ставит личные цели. Участвует в рефлексии на позиции участника	установке и поддержании контактов внутри команды использует основные нормы и способы социального взаимодействия Способен поставить личные цели , но затрудняется в планировании своей деятельности по достижению этих целей		
--	---	--	--

6.2.2.3 Семестр 7, Типовые оценочные средства для проведения дифференцированного зачета по дисциплине

6.2.2.3.1 Описание процедуры

В рамках зачета студент в составе команды должен защитить проект. Защита результатов проекта осуществляется в формате публичной защиты перед сборной комиссией. В состав комиссии входят представитель заказчика проекта, РОП (или другой НПР представитель выпускающей кафедры).

В случае проекта продолжительностью в один семестр защищается итоговый результат проекта. В случае проекта продолжительностью более одного семестра, в конце каждого семестра защищаются результаты завершеного этапа, согласно перечня, утвержденного в начале семестра (учебного года).

В рамках защиты оценивается образовательный и продуктовый результат проекта.

В образовательной части оценивается качество и объем знаний, умений и навыков, полученных обучающимся в рамках реализации проекта (в соответствии с требованиями к образовательному результату данного проекта). Данную часть совместно оценивают наставник проектной команды, руководитель образовательной программы либо другой НПР выпускающей кафедры (до 20 баллов) отдельно для каждого участника команды.

В продуктовой части оценивается полученный в рамках реализации проекта продуктовый результат. Оценка выполняется основным заказчиком проекта на основе критериев

Пример задания:

Перечень вопросов к зачету по дисциплине

1. Основные этапы жизненного цикла проекта
2. Основные инструменты поиска информации
3. Методики поиска информации
4. Основные нормы и принципы командного взаимодействия
5. Характеристика основных решаемых задач в проекте
6. Типы целей и их характеристика

6.2.2.3.2 Критерии оценивания

Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
По образовательной, продуктовой и проектной части набрано от 81 до 100 баллов Знает инструменты поиска и может выбрать наиболее оптимальный исходя из условий Способен самостоятельно определить область поиска для заданной задачи Реализует проект с учетом последовательности и этапов жизненного цикла проекта, требований к результату и к ходу реализации проекта В соответствии принятой ролевой позицией участвует в решении поставленных задач. При установке и поддержании контактов внутри команды использует основные нормы и способы социального взаимодействия Эффективно планирует и	По образовательной, продуктовой и проектной части набрано от 51 до 80 баллов Способен выполнить поиск информации по заранее определенной области Знает основные методики инструменты выполнения поиска Реализует проект только с четот последовательности и жизненного цикла и хода реализации проекта, с потерей из фокуса внимания требований к результату проекта Принимает полное участие в решении проектных задач. Теряет фокус внимание на задачах, определённых для его ролевой позиции. При установке и поддержании контактов внутри команды использует основные нормы и способы социального	По образовательной, продуктовой и проектной части набрано от 31 до 50 баллов Способен выполнить поиск информации по заранее определенной области Реализует проект только с учетом последовательности этапов жизненного цикла проекта без учета требований к результату и ходу реализации проекта Принимает ограниченное участие в решении проектных задач, при этом круг решаемых задач не соответствует принятой командной роли Участвует в рефлексии на позиции участника	По образовательной, продуктовой и проектной части набрано менее 30 баллов Не может выполнить поиск информации Не принимал участие в реализации проекта Не принимает участие в решении поставленных задач в рамках проекта в соответствии с принятой ролевой позицией Не способен поставить цели и организовать деятельность. Не знает и не использует саморазвития, самооценки и самообразования

организует свою деятельность. Ставит личные цели. Участвует в рефлексии на позиции участника	взаимодействия Способен поставить личные цели , но затрудняется в планировании своей деятельности по достижению этих целей		
--	---	--	--

6.2.2.4 Семестр 8, Типовые оценочные средства для проведения дифференцированного зачета по дисциплине

6.2.2.4.1 Описание процедуры

В рамках зачета студент в составе команды должен защитить проект. Защита результатов проекта осуществляется в формате публичной защиты перед сборной комиссией. В состав комиссии входят представитель заказчика проекта, РОП (или другой НПР представитель выпускающей кафедры).

В случае проекта продолжительностью в один семестр защищается итоговый результат проекта. В случае проекта продолжительностью более одного семестра, в конце каждого семестра защищаются результаты завершеного этапа, согласно перечня, утвержденного в начале семестра (учебного года).

В рамках защиты оценивается образовательный и продуктовый результат проекта.

В образовательной части оценивается качество и объем знаний, умений и навыков, полученных обучающимся в рамках реализации проекта (в соответствии с требованиями к образовательному результату данного проекта). Данную часть совместно оценивают наставник проектной команды, руководитель образовательной программы либо другой НПР выпускающей кафедры (до 20 баллов) отдельно для каждого участника команды.

В продуктовой части оценивается полученный в рамках реализации проекта продуктовый результат. Оценка выполняется основным заказчиком проекта на основе критериев

Пример задания:

Перечень вопросов к зачету по дисциплине

1. Основные этапы жизненного цикла проекта
2. Основные инструменты поиска информации
3. Методики поиска информации
4. Основные нормы и принципы командного взаимодействия
5. Характеристика основных решаемых задач в проекте
6. Типы целей и их характеристика

6.2.2.4.2 Критерии оценивания

Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
По образовательной, продуктовой и	По образовательной, продуктовой и	По образовательной, продуктовой и проектной части	По образовательной, продуктовой и проектной части

проектной части набрано от 81 до 100 баллов Знает инструменты поиска и может выбрать наиболее оптимальный исходя из условий Способен самостоятельно определить область поиска для заданной задачи Реализует проект с учетом последовательности и этапов жизненного цикла проекта, требований к результату и к ходу реализации проекта В соответствии принятой ролевой позицией участвует в решении поставленных задач. При установке и поддержании контактов внутри команды использует основные нормы и способы социального взаимодействия Эффективно планирует и организует свою деятельность. Ставит личные цели. Участвует в рефлексии на позиции участника	проектной части набрано от 51 до 80 баллов Способен выполнить поиск информации по заранее определенной области Знает основные методики инструменты выполнения поиска Реализует проект только с учетом последовательности и жизненного цикла и хода реализации проекта, с потерей из фокуса внимания требований к результату проекта Принимает полное участие в решении проектных задач. Теряет фокус внимания на задачах, определенных для его ролевой позиции. При установке и поддержании контактов внутри команды использует основные нормы и способы социального взаимодействия Способен поставить личные цели, но затрудняется в планировании своей деятельности по	набрано от 31 до 50 баллов Способен выполнить поиск информации по заранее определенной области Реализует проект только с учетом последовательности этапов жизненного цикла проекта без учета требований к результату и ходу реализации проекта Принимает ограниченное участие в решении проектных задач, при этом круг решаемых задач не соответствует принятой командной роли Участвует в рефлексии на позиции участника	набрано менее 30 баллов Не может выполнить поиск информации Не принимал участие в реализации проекта Не принимает участие в решении поставленных задач в рамках проекта в соответствии с принятой ролевой позицией Не способен поставить цели и организовать деятельность. Не знает и не использует саморазвития, самооценки и самообразования
--	--	--	---

	достижению этих целей		
--	-----------------------	--	--

7 Основная учебная литература

1. Техническое зрение в машиностроении : учебное пособие / А. С. Исаченко, Д. П. Алейников, Д. А. Стародубцева, Н. С. Чашин, 2025. - 121.
2. Управление проектами : пер. с англ. / Дж. К. Пинто [и др.], 2004. - 463.
3. Управление проектами в машиностроении : учебное пособие для вузов спец. "Конструктор.-технол. обеспечение машиностроит. пр-в" / Ю. С. Перовицких [и др.], 2012. - 232.

8 Дополнительная учебная литература и справочная

1. Конюхов В. Ю. Управление проектами : учебное пособие / В. Ю. Конюхов, М. В. Кукулина, 2016. - 136.
2. Управление проектами : учебник и практикум для вузов / А. И. Балашов, Е. М. Рогова, М. В. Тихонова, Е. А. Ткаченко, 2024. - 383.

9 Ресурсы сети Интернет

1. <http://library.istu.edu/>
2. <https://e.lanbook.com/>

10 Профессиональные базы данных

1. <http://new.fips.ru/>
2. <http://www1.fips.ru/>

11 Перечень информационных технологий, лицензионных и свободно распространяемых специализированных программных средств, информационных справочных систем

1. Microsoft Office Professional Plus 2013

12 Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащение: комплект учебной мебели, рабочее место преподавателя, доска. Мультимедийное оборудование (в том числе переносное): мультимедийный проектор, экран, акустическая система, компьютер с выходом в интернет.
2. Учебная аудитория для проведения лабораторных/практических (семинарских) занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащение: комплект учебной мебели, рабочее место преподавателя, доска. Мультимедийное оборудование (в том числе переносное): мультимедийный проектор, экран, акустическая система, компьютер с выходом в интернет.