Министерство науки и высшего образования Российской Федерации Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Структурное подразделение «Самолетостроения и эксплуатации авиационной техники»

УТВЕРЖДЕНА:

на заседании кафедры Протокол №8 от <u>28 апреля 2025</u> г.

Рабочая программа дисциплины

Форма обучения: очная

Документ подписан простой электронной подписью

Составитель программы: Чимитов Павел

Евгеньевич

Дата подписания: 06.06.2025

Документ подписан простой электронной подписью

Утвердил и согласовал: Бобарика Игорь

Олегович

Дата подписания: 19.06.2025

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	УК ОС-1.5, УК ОС-1.6, УК ОС-
подход для решения задач в различных сферах	1.7
деятельности	
УК ОС-2 Способность разработать проект на основе	УК ОС-2.2, УК ОС-2.3, УК ОС-
оценки требований, ресурсов и ограничений	2.4
УК ОС-3 Способность осуществлять работу в	УК ОС-3.2, УК ОС-3.3, УК ОС-
команде в соответствии с требованиями ролевой	3.4
позиции	3.4
УК ОС-6 Способность управлять своим временем,	
выстраивать и реализовывать траекторию	УК ОС-6.1, УК ОС-6.2, УК ОС-
саморазвития на основе принципов образования в	6.3
течение всей жизни	

1.2 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы

Код индикатора	Содержание индикатора	Результат обучения				
УК ОС-6.1	Эффективно планирует и организует свою деятельность. Ставит личные цели. Участвует в рефлексии на позиции участника	Знать нет Уметь пользоваться основными инструментами организации рефлексии; выполнять критический анализ и сформулировать перечень недостающих знаний, необходимь для достижения целей. Владеть навыками четкого формулирования запроса на поиск новых знаний				
УК ОС-2.2	Реализует проект с учетом последовательности этапов жизненного цикла проекта, требований к результату и к ходу реализации проекта	Знать основные ресурсные ограничения проекта Уметь спланировать и реализовать проект с учетом ресурсных ограничений и требований к результату проекта; критически оценивать полученные результаты. Владеть навыками самоанализа и может оценить личный вклад в достигнутых результатах				
УК ОС-2.3	Планирует и реализует проект с учетом последовательности этапов жизненного цикла	Знать основные ресурсные ограничения проекта Уметь спланировать и реализовать				
	проекта и требований к результату и ходу реализации проекта. Может представить	проект с учетом ресурсных ограничений и требований к результату проекта; критически				

	результаты проекта	оценивать полученные результаты. Владеть навыками самоанализа и может оценить личный вклад в достигнутых результатах
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, самостоятельно оценивать результаты проекта	Знать основные ресурсные ограничения проекта Уметь спланировать и реализовать проект с учетом ресурсных ограничений и требований к результату проекта; 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 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-3.4	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 нормы и способы социального взаимодействия Уметь решать задачи в соответствии с ролевой позицией Владеть навыками определения и постановки задач
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 нет Уметь пользоваться основными инструментами организации рефлексии; выполнять критический анализ и сформулировать перечень недостающих знаний, необходимых для достижения целей. Владеть навыками четкого формулирования запроса на поиск

		новых знаний
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 организатора и участника	Знать нет Уметь пользоваться основными инструментами организации рефлексии; выполнять критический анализ и сформулировать перечень недостающих знаний, необходимых для достижения целей. Владеть навыками четкого формулирования запроса на поиск новых знаний
УК ОС-1.5	Способен выполнять поиск информации	Знать нет Уметь использовать различные инструменты поиска и анализа информации Владеть навыками выполнения системного анализа полученной информации, выделения «дефицитов» знаний и формулирования запроса на поиск новой информации; 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 нет Уметь использовать различные инструменты поиска и анализа информации Владеть навыками выполнения системного анализа полученной информации, выделения «дефицитов» знаний и формулирования запроса на поиск новой информации; навыками на основе полученной первичной информации сформировать комплексное понимание предмета изучения
УК ОС-1.7	Способен на основе синтеза и анализа информации получить представление о связях между составляющими предмета изучения, и сформулировать и обосновать необходимость дополнительного поиска информации	Знать нет Уметь использовать различные инструменты поиска и анализа информации Владеть навыками выполнения системного анализа полученной информации, выделения «дефицитов» знаний и формулирования запроса на поиск новой информации; навыками на основе полученной первичной

	информации сформировать
	комплексное понимание предмета
	изучения

2 Место дисциплины в структуре ООП

Изучение дисциплины «Проектная деятельность» базируется на результатах освоения следующих дисциплин/практик: «Основы проектной деятельности»

Дисциплина является предшествующей для дисциплин/практик: «Производственная практика: преддипломная практика», «Производственная практика: ремонтная практика», «Производственная практика: технологическая (проектнотехнологическая) практика», «Производственная практика: эксплуатационная практика»

3 Объем дисциплины

Объем дисциплины составляет – 6 ЗЕТ

			академических часах						
	(Один академический час соответствует 45 минутам								
Вид учебной работы	астрономического часа)								
Big y reason passible		Сем		Семес					
	Всего	естр	Семестр № 6	тр №					
		Nº 5		7					
Общая трудоемкость	216	72	72	72					
ДИСЦИПЛИНЫ									
Аудиторные занятия, в том	96	32	32	32					
числе:	0	0	0	0					
лекции лабораторные работы	0	0	0	0					
лаоораторные раооты	U	0	U	U					
практические/семинарские	96	32	32	32					
занятия	30	52	32	52					
Самостоятельная работа (в									
т.ч. курсовое	120	40	40	40					
проектирование)									
Трудоемкость									
промежуточной	0	0	0	0					
аттестации									
Вид промежуточной		Заче		Зачет					
аттестации (итогового	Зачет с оценкой	ТС	Зачет с оценкой	С					
контроля по дисциплине)	зачет с оценкои	оцен	ј зачет с оценкои	оценк					
		кой		ой					

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Сводные данные по содержанию дисциплины

Семестр № 5

	Наименование	Наименование Виды контактной работы							PC	Форма
N₂	No I		Лекции ЛР		ПЗ(СЕМ)		CrC			
п/п	п/п раздела и темы дисциплины	Nº	Кол. Час.	Nº	Кол. Час.	Nº	Кол. Час.	N₂	Кол. Час.	текущего контроля
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

1	Работа над проектом	1		1	32	1	40	Отчет
	Промежуточная аттестация							Зачет с оценкой
	Всего				32		40	оденнон

Семестр **№** <u>6</u>

	Harrisarianaria	Виды контактной работы							PC	Φ
No	Наименование	Лек	щии	Л	ſΡ	П3(0	CEM)	[C.	PC	Форма
п/п	раздела и темы дисциплины	Nº	Кол. Час.	Nº	Кол. Час.	Nº	Кол. Час.	No	Кол. Час.	текущего контроля
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Работа над проектом	1				1	32	1	40	Отчет
	Промежуточная аттестация									Зачет с оценкой
	Всего						32		40	

Семестр № 7

	Harrisarianaria	Виды контактной работы							PC	Φ
No	Наименование	Лек	ции	Л	[P	П3(0	CEM)	C.	PC .	Форма
п/п	раздела и темы дисциплины	Nº	Кол. Час.	Nº	Кол. Час.	Nº	Кол. Час.	No	Кол. Час.	текущего контроля
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Работа над проектом	1				1	32	1	40	Отчет
	Промежуточная									Зачет с
	аттестация									оценкой
	Всего						32		40	

4.2 Краткое содержание разделов и тем занятий

Семестр № <u>5</u>

No	Тема	Краткое содержание
1	Работа над проектом	Анализ проблемы, представленной в проектном
		заданииВыделение ключевых требований к
		результатамУточнение и согласование требований
		с заказчикомПостроение плана работ и
		распределение задач с учетом ресурсов и рисков
		реализации Концептуальная проработка продукта
		Формирование требований к продукту Работы по
		созданию продуктаОпределение основных
		затратПодготовка результатов проекта к
		защитеЗащита проектаРефлексия по итогам
		реализации проекта

Семестр **№** <u>6</u>

	N₂	Тема	Краткое содержание	
1		Работа над проектом	Анализ проблемы, представленной в проектном	
			заданииВыделение ключевых требований к	
			результатамУточнение и согласование требований	
			с заказчикомПостроение плана работ и	
			распределение задач с учетом ресурсов и рисков	

реализации Концептуальная проработка продукта	
Формирование требований к продукту Работы по	
созданию продуктаОпределение основных	
затратПодготовка результатов проекта к	
защитеЗащита проектаРефлексия по итогам	
реализации проекта	

Семестр № 7

N₂	Тема	Краткое содержание	
1	Работа над проектом	Анализ проблемы, представленной в проектном	
		заданииВыделение ключевых требований к	
		результатамУточнение и согласование требований	
		с заказчикомПостроение плана работ и	
		распределение задач с учетом ресурсов и рисков	
		реализации Концептуальная проработка продукта	
		Формирование требований к продукту Работы по	
		созданию продуктаОпределение основных	
		затратПодготовка результатов проекта к	
		защитеЗащита проектаРефлексия по итогам	
		реализации проекта	

4.3 Перечень лабораторных работ

Лабораторных работ не предусмотрено

4.4 Перечень практических занятий

Семестр № <u>5</u>

N₂	Темы практических (семинарских) занятий	Кол-во академических часов
1	Работа над проектом	32

Семестр **№** <u>6</u>

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

Семестр **№** <u>7</u>

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

4.5 Самостоятельная работа

Семестр № <u>5</u>

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

(дарораторным раротам)
(viacoparopribili pacorali)

Семестр **№** <u>6</u>

Nº	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Подготовка к практическим занятиям (лабораторным работам)	40

Семестр № 7

N₂	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Подготовка к практическим занятиям (лабораторным работам)	40

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

Проектная деятельность: электронный курс // Электронное обучение ИРНИТУ - URL: hhttps://el.istu.edu/course/view.php?id=9867 (дата обращения: 20.05.2025). Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

5.1.2 Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе:

Проектная деятельность: электронный курс // Электронное обучение ИРНИТУ - URL: hhttps://el.istu.edu/course/view.php?id=9867 (дата обращения: 20.05.2025). Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

- 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.

На этапах текущего контроля оценивается степень личного участия обучающегося при реализации различных проектных задач. Оценка проектной части состоит из двух частей. В рамках первой части оценка производится по результатам текущей работы обучающегося по итогам каждого этапа оцениваемая наставником проектной команды отдельно для каждого участника команды. Этапы реализации проекта должны быть равномерно распределены на весь срок реализации проекта на текущем семестре. Вторая часть — взаимная оценка обучающихся в рамках проектной команды. Оценка производится на основании предоставленного отчета о выполненных работах в рамках проекта. Отчет о проделанной работе представляется в виде эссе в электронном виде в ЭОС Университета, либо в бумажном виде

Критерии оценивания.

Выполнение поставленных задач в указанный срок Корректность выполнения поставленных задач Самостоятельность и инициативность Коммуникабельность в рамках командной работы

6.1.2 семестр 6 | Отчет

Описание процедуры.

На этапах текущего контроля оценивается степень личного участия обучающегося при реализации различных проектных задач. Оценка проектной части состоит из двух частей. В рамках первой части оценка производится по результатам текущей работы обучающегося по итогам каждого этапа оцениваемая наставником проектной команды отдельно для каждого участника команды. Этапы реализации проекта должны быть равномерно распределены на весь срок реализации проекта на текущем семестре. Вторая часть — взаимная оценка обучающихся в рамках проектной команды. Оценка производится на основании предоставленного отчета о выполненных работах в рамках проекта. Отчет о проделанной работе представляется в виде эссе в электронном виде в ЭОС Университета, либо в бумажном виде

Критерии оценивания.

Выполнение поставленных задач в указанный срок Корректность выполнения поставленных задач Самостоятельность и инициативность Коммуникабельность в рамках командной работы

6.1.3 семестр 7 | Отчет

Описание процедуры.

На этапах текущего контроля оценивается степень личного участия обучающегося при реализации различных проектных задач. Оценка проектной части состоит из двух частей. В рамках первой части оценка производится по результатам текущей работы обучающегося по итогам каждого этапа оцениваемая наставником проектной команды отдельно для каждого участника команды. Этапы реализации проекта должны быть равномерно распределены на весь срок реализации проекта на текущем семестре. Вторая часть — взаимная оценка обучающихся в рамках проектной команды. Оценка производится на основании предоставленного отчета о выполненных работах в рамках проекта. Отчет о проделанной работе представляется в виде эссе в электронном виде в ЭОС Университета, либо в бумажном виде

Критерии оценивания.

Выполнение поставленных задач в указанный срок Корректность выполнения поставленных задач Самостоятельность и инициативность Коммуникабельность в рамках командной работы

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-6.1	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
УК ОС-2.2	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-2.3	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-2.4	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	
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	В соответствии принятой ролевой позицией участвует в решении поставленных задач. При установке и поддержании кон-тактов внутри	Защита результатов проекта

	команды использует основные нормы и способы социального взаимодействия	
УК ОС-3.4	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-6.2	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
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 соорганизатора	Защита результатов проекта
УК ОС-1.5	Способен на основе полученных данных выполнить системный анализ разрозненной информации и сформулировать и обосновать необходимость дополнительного поиска информации	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	Способен на основе полученных данных выполнить системный анализ разрозненной информации и сформулировать и обосновать необходимость дополнительного поиска информации	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 завершенного 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 отдельно для каждого участника команды.

В продуктовой части оценивается полученный в рамках реализации проекта продуктовый результат. Оценка выполняется основным заказчиком проекта на основе критериев качества продукта определенных на этапах планирования проекта. Данная часть оценки, полученная командой по итогам защиты продуктового результата проекта, начисляется каждому участнику проектной команды.

Окончательная оценка формируется на основе суммы по образовательной, продуктовой и проектной части (оцениваемой на этапах текущего контроля)

6.2.2.1.2 Критерии оценивания

Отлично	Хорошо	Удовлетворительн о	Неудовлетворительно
По	По	По образовательной,	По образовательной,
образовательной,	образовательной,	продуктовой и	продуктовой и
продуктовой и	продуктовой и	проектной части	проектной части
проектной части	проектной части	набрано от 31 до 50	набрано менее 30
набрано от 81 до	набрано от 51 до	баллов	баллов
100 баллов	80 баллов		
		Способен выполнить	Не может выполнить
Знает	Способен	поиск информации	поиск информации
инструменты	выполнить поиск	по заранее	Не принимал участие в
поиска и может	информации по	определенной	реализации проекта
выбрать наиболее	заранее	области	Не принимает участие
оптимальный	определенной	Реализует проект	в решении
исходя из условий	области	только с учетом	поставленных задач в
Способен	Знает основные	последовательности	рамках проекта в
самостоятельно	методики	этапов жизненного	соответствии с
определить	инструменты	цикла проекта без	принятой ролевой
область поиска	выполнения	учета требований к	позицией
для заданной	поиска	результату и ходу	Не способен поставить
задачи	Реализует проект	реализации проекта	цели и организовать
Реализует проект с	только с четом	Принимает	деятельность. Не знает
учетом	последовательност	ограниченное	и не использует
последовательност	и жизненного	участие в решении	саморазвития,
и этапов	цикла и хода	проектных задач,	самооценки и

жизненного цикла	реализации	при этом круг	самообразования
проекта,	проекта, с	решаемых задач не	
требований к	потерей из фокуса	соответствует	
результату и к	внимания	принятой командной	
ходу реализации	требований к	роли	
проекта	результату	Участвует в	
В соответствии	проекта	рефлексии на	
принятой ролевой	Принимает полное	позиции участника	
позицией	участие в решении		
участвует в	проектных задач.		
решении	Теряет фокус		
поставленных	внимание на		
задач. При	задачах,		
установке и	определённых для		
поддержании	его ролевой		
контактов внутри	позиции. При		
команды	установке и		
использует	поддержании		
основные нормы и	контактов внутри		
способы	команды		
социального	использует		
взаимодействия	основные нормы и		
Эффективно	способы		
планирует и	социального		
организует свою	взаимодействия		
деятельность.	Способен		
Ставит личные	поставить личные		
цели Участвует в	цели , но		
рефлексии на	затрудняется в		
позиции	планировании		
участника	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 завершенного 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 отдельно для каждого участника команды.

В продуктовой части оценивается полученный в рамках реализации проекта продуктовый результат. Оценка выполняется основным заказчиком проекта на основе критериев качества продукта определенных на этапах планирования проекта. Данная часть оценки, полученная командой по итогам защиты продуктового результата проекта, начисляется каждому участнику проектной команды.

Окончательная оценка формируется на основе суммы по образовательной, продуктовой и проектной части (оцениваемой на этапах текущего контроля)

6.2.2.2. Критерии оценивания

Отлично	Хорошо	Удовлетворительн	Неудовлетворительно
Отлично	Лорошо	0	пеудовлетворительно
По	По	По образовательной,	По образовательной,
образовательной,	образовательной,	продуктовой и	продуктовой и
продуктовой и	продуктовой и	проектной части	проектной части
проектной части	проектной части	набрано от 31 до 50	набрано менее 30
набрано от 81 до	набрано от 51 до	баллов	баллов
100 баллов	80 баллов		
		Знает основные	Не способен
Способен	Знает и может	инструменты поиска	выполнить
самостоятельно	использовать	и анализа	критический анализ
выполнить поиск	основные	информации	информации
и анализ	инструменты	Может спланировать	Не способен
информации и	поиска и анализа	основные этапы	спланировать и
сформулировать	информации	жизненного цикла	принимать участие в
на ее основе	Способен	проекта и принять	реализации проекта
требуемое знание	спланировать и	участие в его	Не принимает участие
Планирует и	реализовать	реализации	в решении
реализует проект с	проект с учетом	В соответствии	поставленных задач в
учетом	основных этапов	назначенной	рамках проекта в
последовательност	жизненного цикла	ролевой позицией	соответствии с
и этапов	проекта и	участвует в решении	принятой ролевой
жизненного цикла	требований к ходу	поставленных	позицией
проекта и	реализации	задач. При	Не способен поставить
требований к	проекта. Но не	установке и	цели и организовать
результату и ходу	способен	поддержании	деятельность. Не знает
реализации	удержать в фокусе	контактов внутри	и не использует
проекта.	внимания	команды использует	саморазвития,
Может	требования к	основные нормы и	самооценки и
представить	результату	способы	самообразования
результаты	реализации	социального	
Осознает свою	проекта	взаимодействия	
командную роль и	Способен выбрать	Эффективно	
в соответствии со	одну из	планирует и	
своей ролевой	предложенных	организует свою	
позицией	командных ролей	деятельность.	
участвует в	и в соответствии с	Ставит личные цели.	

	T		
решении	ней участвует в	. Участвует в	
поставленных	решении	рефлексии на	
задач. При	поставленных	позиции участника	
установке и	задач. При		
поддержании	установке и		
контактов внутри	поддержании		
команды	контактов внутри		
использует	команды		
основные нормы и	использует		
способы	основные нормы и		
социального	способы		
взаимодействия	социального		
Эффективно	взаимодействия		
планирует и	Эффективно		
организует свою	планирует и		
деятельность.	организует свою		
Ставит личные	деятельность.		
цели и	Ставит личные		
обоснованно	целиПонимает		
определяет их	значимость и		
приоритетность	приоритеты		
Участвует в	поставленных		
рефлексии на	командных задач		
позиции	Участвует в		
участника	рефлексии на		
	позиции		
	участника		

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 завершенного 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.

В продуктовой части оценивается полученный в рамках реализации проекта продуктовый результат. Оценка выполняется основным заказчиком проекта на основе критериев качества продукта определенных на этапах планирования проекта. Данная часть оценки,

полученная командой по итогам защиты продуктового результата проекта, начисляется каждому участнику проектной команды

Окончательная оценка формируется на основе суммы баллов по образовательной, продуктовой и проектной части (оцениваемой на этапах текущего контроля)

6.2.2.3.2 Критерии оценивания

Отлично	Хорошо	Удовлетворительн о	Неудовлетворительно
По	По	По образовательной,	По образовательной,
образовательной,	образовательной,	продуктовой и	продуктовой и
продуктовой и	продуктовой и	проектной части	проектной части
проектной части	проектной части	набрано от 31 до 50	набрано менее 30
набрано от 81 до	набрано от 51 до	баллов	баллов
100 баллов	80 баллов		
		Может	Не способен на основе
Способен на	Способен	сформулировать	анализа и синтеза
основе	самостоятельно	запрос на поиск	сформулировать новый
полученных	выполнить	данных на основе	запрос на поиск
данных выполнить	системный анализ	предоставленных	информации
системный анализ	и синтез	проанализированны	Не способен
разрозненной	разрозненной	х данных	спланировать и
информации и	информации	Планирует и	принимать участие в
сформулировать и	Проекта	реализует проект с	реализации проекта
обосновать	Планирует проект	учетом основных	Не принимает участие
необходимость	с учетом	этапов жизненного	в решении
дополнительного	ограничений	цикла проекта.	поставленных задач в
поиска	ресурсов,	Частично учитывает	рамках проекта в
информации	требований к	некоторые	соответствии с
Планирует проект	результату и к	ресурсные	принятой ролевой
с учетом	ходу реализации	ограничения, при	позицией
ограничений	проекта. Реализует	полном или	Не способен поставить
ресурсов,	проект с учетом	частичном	цели и организовать
требований к	основных этапов	удержании фокуса	деятельность. Не знает
результату и ходу	жизненного цикла	внимания на	и не использует
реализации	проекта. Может	требованиях к	саморазвития,
проекта. Реализует	представить	результату проекта	самооценки и
проект с учетом	результаты. Не	Осознает свою	самообразования
основных этапов	может	командную роль,	
жизненного цикла	самостоятельно	может в случае	
проекта. Может	принять решение	необходимости	
представить	на основе анализа	принять смежную	
результаты	результатов	роль и в	
проекта.	проекта	соответствии со	
Самостоятельно	Осознает свою	своей ролевой	
оценивает	командную роль,	позицией участвует	
результаты	может в случае	в решении	
проекта	необходимости	поставленных	
Осознает свою	принять смежную	задач. При	
командную роль.	роль и в	установке и	
В зависимости от	соответствии со	поддержании	

условий может своей ролевой контактов внутри занять смежную позицией команды использует командную роль. участвует в основные нормы и В соответствии со решении способы своей ролевой поставленных социального позицией задач. . При взаимодействия участвует в Эффективно установке и решении поддержании планирует и поставленных контактов в организует свою задач. При деятельность. команде установке и При Ставит личные цели необходимости и обоснованно поддержании взаимодействия с определяет их контактов в внешними команде и приоритетность. взаимодействии с стейкхолдерами Является инициатором внешними занимает позицию стейкхолдерами «исполнителя», а запросов использует не «инициатора» недостающих основные нормы и Эффективно знаний и понимает способы планирует и их значимость. социального организует свою Участвует в взаимодействия деятельность. рефлексии на Эффективно Ставит личные позиции участника. планирует и цели и организует свою обоснованно определяет их деятельность. Ставит личные приоритетность. Является цели и обоснованно инициатором определяет их запросов приоритетность. недостающих знаний и понимает Является их значимость. инициатором запросов Участвует в рефлексии на недостающих знаний и понимает позиции их значимость. участника. и способен по Участвует в рефлексии на результатам позиции сформулировать соорганизатора дальнейшие пути личного роста

7 Основная учебная литература

- 1. Технология самолетостроения : учебник для авиац. спец. вузов / Под ред. А. Л. Абибова, 1982. 551.
- 2. Управление проектами : пер. с англ. / Дж. К. Пинто [и др.], 2004. 463.
- 3. Хрюкина Р. Ф. Введение в специальность. Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей: учебное пособие / Р. Ф. Хрюкина, А. П. Полонский, 2004. 54.

- 4. Техническая эксплуатация летательных аппаратов : учебник для вузов гражданской авиации / Под ред. А. И. Пугачева, 1977. 439.
- 5. Техническая эксплуатация летательных аппаратов : учеб. для вузов гражд. авиации / Н. Н. Смирнов [и др.], 1990. 422, [1].

8 Дополнительная учебная литература и справочная

- 1. Кук Хелен С. Управление проектами : учебник : пер. с англ. / Хелен С. Кук, Карен Тейт; пер. с англ. М. С. Павловой, 2007. 427.
- 2. Новиков В. С. Техническая эксплуатация и надежность авиационного радиооборудования: учеб. пособие / В. С. Новиков, 1970. 232.
- 3. Данеев А. В. Системы пожарной безопасности в авиационных аварийно-спасательных комплексах: учебное пособие по специальности "Техническая эксплуатация самолетов и двигателей" / А. В. Данеев, А. П. Полонский, Р. Ф. Хрюкина, 2006. 80.
- 4. Техническая эксплуатация авиационных электрифицированных и пилотажнонавигационных комплексов : сб. науч. тр. / Моск. ин-т инженеров гражд. авиации, 1991. 108.
- 5. Техническая эксплуатация летательных аппаратов в условиях ускорения научнотехнического прогресса: межвуз. темат. сб. науч. тр. / Моск. ин-т инженеров гражд. авиации, 1989. 122.
- 6. Техническая эксплуатация пилотажно-навигационных комплексов : учеб. пособие для вузов гражд. авиации / В. Г. Денисов [и др.], 1992. 295.

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. Mechanical Analysis Bundle (FloEFD)
- 2. Siemens NX 1899 Academic CAD+CAM (учебная)_обновление 2019 50 р.м.
- 3. Siemens Femap with Nastran
- 4. NanoCAD + NanoCAD СПДС 21
- 5. Microsoft Office 2003 VLK (поставки 2007 и 2008)

12 Материально-техническое обеспечение дисциплины

- 1. Комп. ASUS P5QPL-AM/мон.LG"19/Intel Core 2Duo/DDRII DIMM 2Gb x2/500Gb/DVD-RW/MidiTower ATX/1024MbPCI-E/ИБП800/кл/мышь
- 2. Системный блок Intel Core 2Duo E7500/2Gb O3У/VGA 256Mb/DIMM DDR2 1024Mb/160Gb/DVD+RW/кл/мышь/наушники/колонки/сет.ф.
- 3. Moнитор LCD 22 Samsung P2250
- 4. Moнитор LCD 22 Samsung P2250
- 5. Системный блок Intel Core 2Duo E7500/2Gb O3У/VGA 256Mb/DIMM DDR2 1024Mb/160Gb/DVD+RW/кл/мышь/наушники/колонки/сет.ф.
- 6. Макет фрагментов конструкции самолета МиГ-23
- 7. 312589 Установка поворотная КПА-5
- 8. 17081 Авиагоризонт АТБ-ЗК
- 9. 17075 Авиагоризонт АТБ-ЗК
- 10. 13431 Генератор Г6-27
- 11. 17082 Авиагоризонт АББ-3 К
- 12. 17086Гирополукомпас
- 13. 17087Гирополукомпас
- 14. 17085 Гирополукомпас
- 15. 312633 Поворотная установкаУПАС-1-М
- 16. 3126 Поворотная установка УПАС-1-М
- 17. 7776 Гирополукомпас
- 18. 17088 Гирополукомпас
- 19. 20277 Вакуумный насос
- 20. 312617 Аппаратура КПА-1А-СПУТ
- 21. 310154 Гидроцилиндр ГЦ-40-01
- 22. Компрессор СБ 4ф 500
- 23. 310216 Радиостанция Р-864 б
- 24. 315694Компрессор GM-TR-VX
- 25. Телевизор Panasonic TH 50 PV 70
- 26. монитор 17" TFT HYNDAI L 70A

- 27. 312588 Установка поворотнаяУКАМП
- 28. 5810 Установка КШУ-1М
- 29. 17080 ГУМП-300
- 30. 312595 Частотомер Ч3-54
- 31. 312839 Аппаратура КПАу ИС1-В1
- 32. 310203 Преобразователь ПТО-125
- 33. 310217 Радиовысотомер А-031