

Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Оренбургский государственный университет»

Кафедра летательных аппаратов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б1.Д.Б.2 Теория и практика управления проектами»

Уровень высшего образования

МАГИСТРАТУРА

Направление подготовки

24.04.04 Авиастроение

(код и наименование направления подготовки)

Комплексные автоматизированные производства в авиастроении
(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

Магистр

Форма обучения

Очная

Год набора 2023

2031320

2031320

Рабочая программа дисциплины «Б1.Д.Б.2 Теория и практика управления проектами» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра летательных аппаратов

наименование кафедры

протокол № 7 от " 02 " февраля 2023 г.

Заведующий кафедрой

Кафедра летательных аппаратов

наименование кафедры

подпись

А.Д. Припадчев

расшифровка подписи

Исполнители:

Доцент кафедры ЛА

должность

подпись

Е.М. Езерская

расшифровка подписи

должность

подпись

расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по направлению подготовки

24.04.04 Авиационное

код наименование

личная подпись

расшифровка подписи

Научный руководитель магистерской программы

личная подпись

А.Д. Припадчев

расшифровка подписи

Заведующий отделом формирования фонда и научной обработки документов

личная подпись

Н.Н. Бигалиева

расшифровка подписи

Уполномоченный по качеству от Аэрокосмического института

личная подпись

А.М. Черноусова

расшифровка подписи

№ регистрации _____

© Езерская Е.М., 2023
© ОГУ, 2023

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины:

- получение теоретических основ и практических навыков управления программными проектами при разработке программного обеспечения, применяемого в различных предметных областях, а также использование современных приемов системного управления проектами в области создания изделий, отсеков и агрегатов авиационной и ракетно-космической техники.

Задачи:

- освоение правил и приемов проектного управления в системе управления предприятием; - получение навыков разработки различных проектов, в том числе проектов разработки информационных систем; умения использовать информационные технологии в разработке и управлении проектами; - умение работать в команде по разработке и реализации проекта.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к базовой части блока Д «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Б1.Д.Б.4 Деловая коммуникация в научной и профессиональной деятельности*

Постреквизиты дисциплины: *Б1.Д.Б.1 Методология научных исследований*

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2-В-1 Знать виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; -основные методы оценки разных способов решения задач; - действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность УК-2-В-2 Уметь проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; - анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; - использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности УК-2-В-3 Владеть методиками разработки цели и задач проекта; - методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; - навыками работы с нормативно-правовой документацией	Знать: - основные математические методы, используемые при управлении проектами. Уметь: - обосновывать необходимость использования аналитического и компьютерного инструментария для решения задач по управлению проектами. Владеть: - навыками решения комплекса технических задач и проведения вариантных расчетов.
УК-3 Способен организовывать и руководить	УК-3-В-1 Знать основные приемы и нормы социального взаимодействия; - основные	Знать: - современную

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии УК-3-В-2 Уметь устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; - применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды УК-3-В-3 Владеть простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде	концепцию управления проектами. Уметь: - ставить цели и формулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций по управлению проектами. Владеть: - навыками координации выполнения проекта
ОПК-4 Способен использовать основные положения, законы и методы естественных наук и математики, разработки физических и математических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов для постановки и решения научно-технических задач в области авиастроения	ОПК-4-В-1 Знать основные положения и методы решения профессиональных задач в области авиационной и ракетно-космической техники ОПК-4-В-2 Уметь применять методы решения профессиональных задач в области авиационной и ракетно-космической техники	Знать: - теорию математического моделирования; - методологию IDEF0. Уметь: - моделировать основные процессы жизненного цикла изделия; - применять функциональное моделирование. Владеть: - навыками проведения технических расчетов в области авиастроения.

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 академических часа).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	1 семестр	всего
Общая трудоёмкость	144	144
Контактная работа:	34,25	34,25
Лекции (Л)	18	18
Лабораторные работы (ЛР)	16	16
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25
Самостоятельная работа: - выполнение индивидуального творческого задания (ИТЗ); - самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий); - подготовка к лабораторным занятиям; - подготовка к рубежному контролю	109,75	109,75
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный	диф. зач.	

Вид работы	Трудоёмкость, академических часов	
	1 семестр	всего
зачет)		

Разделы дисциплины, изучаемые в 1 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Программы и проекты как средства решения управленческих задач	26	2		4	20
2	Принятие решений в управлении проектами	28	4		4	22
3	Управление проектами в условиях неопределенности и риска	30	4		4	22
4	Организационная структура проекта. Контроль и аудит проекта	32	4		2	24
5	Управление качеством проекта	28	4		2	22
	Итого:	144	18		16	110
	Всего:	144	18		16	110

4.2 Содержание разделов дисциплины

1 Программы и проекты как средства решения управленческих задач

- 1.1 Программы, проекты и задачи в области создания авиационной и ракетно-космической техники.
- 1.2 Основные характеристики проекта
- 1.3 Жизненный цикл и фазы проекта
- 1.4 Особенности управления проектами. Гибкие методологии разработки
- 1.5 Системы стейкхолдеров проекта

2 Принятие решений в управлении проектами

- 2.1 Области принятия и типы решений в проектном управлении
- 2.2 Рациональное принятие решений в проектном управлении
- 2.3 Субъективная рациональность при принятии решений

3 Управление проектами в условиях неопределенности и риска

- 3.1 Виды проектных рисков и факторов риска
- 3.2 Методы оценки риска проекта
- 3.3 Неопределенность окружения проекта как фактор риска
- 3.4 Технологии управления проектами в условиях неопределенности

4 Организационная структура проекта. Контроль и аудит проекта

- 4.1 Проекты в рамках функциональной структуры
- 4.2 Проектная организационная структура
- 4.3 Функции и методы контроля и аудита проекта

5 Управление качеством проекта

- 5.1 Определение понятия «управление качеством проекта».
- 5.2 Четыре ключевых аспекта качества.

4.3 Лабораторные работы

№ ЛР	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов

№ ЛР	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
1	1	Управление рисками проекта «Первый реактивный лайнер»	2
2	1	Субъективные ошибки и объективная неопределенность проекта «Зонд, отправленный на Марс»	2
3	2	Технологическое окружение проекта «Самолет «Brabazon»	2
4	2	Стратегии спасения проекта «Beagle 2 evolution»	2
5	3	Оценка риска проекта «Apollo 13»	2
6	3	Управление контрактами и материально-техническим обеспечением проекта «Dreamliner»	2
7	4	Субъективные ошибки проекта «Допуски и посадки».	2
8	5	Вероятность наступления событий риска проекта «Постановка системы управления проектами»	2
		Итого:	16

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

1. «Аничин, В. Л. Управление проектами : 2019-08-27 / В. Л. Аничин. — Белгород : БелГАУ им.В.Я.Горина, 2013. — 99 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/123349> (дата обращения: 18.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.» (Аничин, В. Л. Управление проектами : 2019-08-27 / В. Л. Аничин. — Белгород : БелГАУ им.В.Я.Горина, 2013. — 99 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/123349> (дата обращения: 18.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — С. 5.).

2. «Пономаренко, Е. В. Инновационный менеджмент : учебное пособие / Е. В. Пономаренко, Л. Н. Костина. — Донецк : ДОНАУИГС, 2021. — 216 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/225797> (дата обращения: 18.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.» (Пономаренко, Е. В. Инновационный менеджмент : учебное пособие / Е. В. Пономаренко, Л. Н. Костина. — Донецк : ДОНАУИГС, 2021. — 216 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/225797> (дата обращения: 18.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — С. 1.).

3. «Мирошниченко, П. В. Управление качеством авиационных проектов : учебное пособие / П. В. Мирошниченко. — Москва : МАИ, 2022. — 83 с. — ISBN 978-5-4316-0924-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/298652> (дата обращения: 18.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.» (Мирошниченко, П. В. Управление качеством авиационных проектов : учебное пособие / П. В. Мирошниченко. — Москва : МАИ, 2022. — ISBN 978-5-4316-0924-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/298652> (дата обращения: 18.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — С. 1.).

4. «Кадеева, З. К. Управление развитием авиационно-промышленного комплекса Российской Федерации на принципах кластерного подхода : монография / З. К. Кадеева. — Казань : КНИТУ, 2016. — 172 с. — ISBN 978-5-7882-2023-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/102147> (дата обращения: 18.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.» (Кадеева, З. К. Управление развитием авиационно-промышленного комплекса Российской Федерации на принципах кластерного подхода : монография / З. К. Кадеева. — Казань : КНИТУ, 2016. — ISBN 978-5-7882-2023-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/102147> (дата обращения: 18.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — С. 4.).

5.2 Дополнительная литература

1 «Петрушин, С. И. Технология машиностроения с технико-экономическими расчетами : учебное пособие / С. И. Петрушин. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2022. — 214 с. — ISBN 978-5-00137-258-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/257576> (дата обращения: 18.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей. Скопировать в буфер» (Петрушин, С. И. Технология машиностроения с технико-экономическими расчетами : учебное пособие / С. И. Петрушин. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2022. — ISBN 978-5-00137-258-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/257576> (дата обращения: 18.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — С. 3.).

2. «Масловский, В. П. Управление проектами : учебное пособие / В. П. Масловский. — Красноярск : СФУ, 2020. — 224 с. — ISBN 978-5-7638-4361-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/181645> (дата обращения: 18.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.» (Масловский, В. П. Управление проектами : учебное пособие / В. П. Масловский. — Красноярск : СФУ, 2020. — ISBN 978-5-7638-4361-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/181645> (дата обращения: 18.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — С. 5.).

5.3 Периодические издания

1. Справочник. Инженерный журнал: журнал - М. : Агентство "Роспечать", 2017. - N 1-6.
2. Полет : журнал. - М. : Агентство "Роспечать", 2015. - N 1-6.
3. Автоматизация в промышленности: журнал. - М. :Изд. дом "Инфоавтоматизация", 2022.

5.4 Интернет-ресурсы

<http://www.ato.ru/> - Авиатранспортное обозрение: деловой авиационный портал.

<http://www.novosti-kosmonavтики.ru/> - Новости космонавтики: журнал.

<http://ascon.ru/> АСКОН – Комплексные решения для автоматизации инженерной деятельности и управления производством [Электронный ресурс]. - Электрон. дан. – АСКОН, 1989-2016.

<http://bibt.ru> - Библиотека технической литературы

<http://cyberleninka.ru/> - научная электронная библиотека открытого доступа (OpenAccess).

<http://elibrary.ru/> - крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии и образования.

<http://www.inventech.ru/> - интернет-сервер с разработками технологий, предназначенных для поиска новых идей и практикой их применения.

<http://www.methodolog.ru/> - сайт, посвященный проблемам методологии и управления.

<http://www.ptechology.ru/> – комплексный информационный проект «Передовые технологии России», включающий интернет портал и журнал посвященный вопросам развития инновационных технологий России.

http://www1.fips.ru/wps/wcm/connect/content_ru/ru/inform_resources/inform_retrieval_system/ - информационно-поисковая система для работы в базах данных изобретений, полезных моделей, промышленных образцов, программ для ЭВМ, зарегистрированных баз данных, топологий интегральных микросхем.

<http://cncexpert.ru/> - образовательный портал по технологии машиностроения

http://www.mashportal.ru/machinery_russia.aspx - портал машиностроения и т.п

https://biblioclub.ru/index.php?page=journal_red&jid=578569/ - Аэрокосмическое обозрение, Электронные журналы на платформе ЭБС «Университетская библиотека ONLINE»;

<https://openedu.ru/course/> - «Открытое образование», Каталог курсов, MOOK: «Системы автоматизированного проектирования аддитивных технологий»

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Операционная система РЕД ОС
2. Пакет офисных приложений LibreOffice
3. Программная система для организации видео-конференц-связи Webinar.ru
4. Программное средство для выполнения математических и технических расчетов MathCAD 14.0.
5. Система автоматизированного проектирования КОМПАС-3D V14 (Проектирование и конструирование в машиностроении).
6. Средства для защиты от вредоносных программ и применения политик IT-безопасности Kaspersky Endpoint Security.
7. <http://edu.garant.ru/garant/study/> - Интернет-версия ГАРАНТ-Образование, Система ГАРАНТ для студентов, аспирантов и преподавателей
8. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: электронное периодическое издание справочная правовая система. / Разработчик ЗАО «Консультант Плюс», [1992–2023]. – Режим доступа к системе в сети ОГУ для установки системы: <\\fileserv1\!CONSULT\cons.exe>

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации оснащены комплектами ученической мебели, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения лабораторных занятий используются лаборатории кафедры ЛА - компьютерный класс, оснащенный компьютерной техникой, подключенной к сети "Интернет", и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащено компьютерной техникой, подключенной к сети "Интернет", и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ.