ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(РОСАВИАЦИЯ)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ»

УТВЕРЖДАЮ
Ректор
/ Ю.Ю. Михальческий
«17» июня 2021 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Управление проектами на воздушном транспорте

Направление подготовки
25.03.03 Аэронавигация

Направленность программы (профиль)
Организация бизнес-процессов на воздушном транспорте

Квалификация выпускника
бакалавр

Форма обучения
заочная

Санкт-Петербург
2021

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Управление проектами на воздушном транспорте» являются формирование у студентов комплексных знаний основных положений концепции процессного управления для организации деятельности предприятий воздушного транспорта в рамках поиска и выбора оптимальных решений задач проектного управления, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

Задачей освоения дисциплины является формирование у обучающихся знаний, умений и навыков оптимальных способов решения задач в рамках поставленной цели и основных положений концепции процессного управления для организации деятельности предприятий воздушного транспорта исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

Дисциплина обеспечивает подготовку обучающегося к решению задач профессиональной деятельности организационно-управленческого типа.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Управление проектами на воздушном транспорте» представляет собой дисциплину, относящуюся к Части формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 Дисциплины (модули).

Дисциплина «Управление проектами на воздушном транспорте» базируется на результатах обучения, полученных при изучении дисциплин: «Менеджмент риска авиапредприятий», «Государственное регулирование деятельности хозяйствующих субъектов воздушного транспорта».

Дисциплина «Управление проектами на воздушном транспорте» не является обеспечивающей для последующих дисциплин.

Дисциплина изучается в 8 семестре.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Процесс освоения дисциплины «Управление проектами на воздушном транспорте» направлен на формирование следующих компетенций:

Код компетенции/ индикатора	Результат обучения: наименование компетенции, индикатора компетенции
УК-2	**Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений**
$ИД^{1}_{УК2}$	Формулирует конкретные задачи согласно поставленной цели

Код компетенции/ индикатора	Результат обучения: наименование компетенции, индикатора компетенции
	и определяет последовательность действий для решения этих задач
ПК-1	**Способен применять основные положения концепции процессного управления для организации деятельности предприятий воздушного транспорта**
$ИД^{2}_{ПК1}$	Применяет методы экономического анализа, моделирования и планирования бизнес-процессов на воздушном транспорте

Планируемые результаты изучения дисциплины:

Знать:
- методы определения круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;
- основные положения концепции процессного управления для организации деятельности предприятий воздушного транспорта

Уметь:
- определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;
- применять основные положения концепции процессного управления для организации деятельности предприятий воздушного транспорта.

Владеть:
- навыками определения круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;
- навыками применения основных положений концепции процессного управления для организации деятельности предприятий воздушного транспорта.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часов.

Наименование	Всего часов	Семестры
		8
Общая трудоемкость дисциплины	108	108

Наименование	Всего часов	Семестры
		8
Контактная работа:	4,5	4,5
лекции	4	4
практические занятия	4	4
семинары	-	-
лабораторные работы	-	-
курсовой проект	-	-
Самостоятельная работа студента	96	96
Промежуточная аттестация	4	4
контактная работа	0,5	0,5
самостоятельная работа по подготовке к зачету с оценкой	3,5	3,5

5. Содержание дисциплины

5.1. Соотнесения тем (разделов) дисциплины и формируемых компетенций

Темы, разделы дисциплины	Количество часов	Компетенции		Образовательные технологии	Оценочные средства
		УК-2	ПК-1		
Тема 1. Введение в управление проектами	18	+	+	ВК, Л,ПЗ, СРС	УО, Д
Тема 2. Управление временем проекта в рамках поставленной цели	16	+	+	Л,ПЗ, СРС	УО, Д
Тема 3. Построение календарного плана и распределение ресурсов, с использованием системного подхода	16	+	+	Л,ПЗ, СРС	УО, Д
Тема 4. Анализ хода работ, управление стоимостью проекта	16	+	+	Л,ПЗ, СРС	УО, Д
Тема 5. Управление рисками проекта, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	17	+	+	Л,ПЗ, СРС	УО, Д
Тема 6. Оценка и обоснование проекта для организации	16	+	+	Л,ПЗ, СРС	УО, Д

Темы, разделы дисциплины	Количество часов	Компетенции		Образовательные технологии	Оценочные средства
		УК-2	ПК-1		
деятельности предприятий воздушного транспорта					
Итого за семестр 8	99				
Промежуточная аттестация	9				
Всего за семестр 8	108				
Всего по дисциплине	108				

Сокращения: Л – лекция, ПЗ – практическое занятие, ВК – входной контроль, СРС − самостоятельная работа студента, Д – доклад, УО – устный опрос

5.2. Темы (разделы) дисциплины и виды занятий

Наименование темы (раздела) дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС	КП	Всего часов
8 семестр						
Тема 1. Введение в управление проектами	0,3	0,3	-	18	-	18,6
Тема 2. Управление временем проекта в рамках поставленной цели	0,3	0,3	-	18	-	18,6
Тема 3. Построение календарного плана и распределение ресурсов, с использованием системного подхода	0,3	0,3	-	18	-	18,6
Тема 4. Анализ хода работ, управление стоимостью проекта	0,3	0,3	-	18	-	18,6
Тема 5. Управление рисками проекта, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	0,3	0,3	-	18	-	18,6
Тема 6. Оценка и обоснование проекта для организации деятельности предприятий воздушного транспорта	0,5	0,5	-	10	-	11
Итого за семестр	2	2	-	100	-	104
Промежуточная аттестация						4
Всего по дисциплине						108

Сокращения: Л − лекция, ПЗ – практическое занятие, ЛР – лабораторная работа, СРС − самостоятельная работа студента.

5.3 Содержание разделов дисциплины

Тема 1. Введение в управление проектами

Понятия проектного и процессного управления. Понятие проекта. Понятийный аппарат в управлении проектами. Классификация проекта по составу и структуре. Классификация проектов по основным сферам деятельности. Классификация проектов по характеру предметной области. Программа внедрения технологических и продуктовых инноваций.

Тема 2. Управление временем проекта в рамках поставленной цели

Модель «дуга – работа» (activity-on-arrow). Модель «узел – работа» (activity-on-node). Расчёт сетевой модели, используя современные инструменты. Адаптация правил построения сетей к реальности. Сроки и процессные характеристики проектов. Критерии для определения степени достижения целей проекта. Разработка программы организационных изменений с использованием современных инструментов инновационной деятельности.

Тема 3. Построение календарного плана и распределение ресурсов, с использованием системного подхода

Проекты, ограниченные по времени. Проекты, ограниченные по ресурсам. Оптимизация календарного плана на основе платформенных решений. Анализ хода работ, управление стоимостью проекта. Автоматический (или ручной) расчет затрат по проекту. Модель Ганта. Модель Кнабеля “Вилка Кнабеля”. Финансовое планирование и прогнозирование в условиях цифровой трансформации бизнес-процессов.

Тема 4. Анализ хода работ, управление стоимостью проекта

Основная идея метода управления стоимостью. Минимизация затрат. Формулировка задачи линейного программирования для данной модели. Формулировка задачи динамического программирования для данной модели. Оптимизация затратного механизма проекта. Роль финансовых рынков и институтов в управлении проектами.

Тема 5. Управление рисками проекта, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

Управление проектными рисками. Метод PERT. Имитационное моделирование. Оценка риска проекта. Основные возможные риски проекта и пути их смягчения. Риски проектов в аспектах расписания, ресурсов и бюджета. Оценки инвестиционного финансового планирования проектов

Тема 6. Оценка и обоснование проекта для организации деятельности предприятий воздушного транспорта

Средняя норма прибыли на инвестиции. Метод оценки по периоду окупаемости (payback method). Метод оценки по чистой приведенной стоимости (net present value). Понятие чистой приведенной стоимости. Метод оценки по индексу прибыльности. Понятие индекса прибыльности. Метод оценки по внутренней ставке доходности (internal rate of return) (IRR). Оценка проекта по критерию IRR. Роль финансовых рынков и институтов в условиях турбулентной цифровой трансформации.

5.4 Практические занятия

Номер темы дисциплины	Тематика практических занятий	Трудоемкость (часы)
1	Практическое занятие № 1. Понятия проектного и процессного управления.	0,15
1	Практическое занятие № 2. Понятие проекта.	0,15
2	Практическое занятие № 3. Модель «дуга – работа» (activity-on-arrow).	0,15
2	Практическое занятие № 4. Модель «узел – работа» (activity-on-node).	0,15
3	Практическое занятие № 5. Проекты, ограниченные по времени.	0,15
3	Практическое занятие № 6. Проекты, ограниченные по ресурсам.	0,15
4	Практическое занятие № 7. Минимизация затрат.	0,15
4	Практическое занятие № 8. Метод PERT.	0,15
5	Практическое занятие № 9. Имитационное моделирование.	0,15
5	Практическое занятие № 10. Средняя норма прибыли на инвестиции.	0,15
6	Практическое занятие № 11. Метод оценки по чистой приведенной стоимости (net present value).	0,25
6	Практическое занятие № 12. Метод оценки по внутренней ставке доходности (internal rate of return) (IRR)	0,25
	Итого по дисциплине	2

5.5 Лабораторный практикум

Лабораторный практикум учебным планом не предусмотрен.

5.6 Самостоятельная работа

Номер темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость (часы)
1	1. Поиск, анализ, обработка информации по теме “Введение в управление проектами”. Проработка учебного материала, работа с вопросами для	18

Номер темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость (часы)
	самопроверки, работа с конспектом лекций и рекомендуемой литературой[1,8,9,10,12]. 2. Подготовка к устному опросу. 3. Подготовка докладов.	
2	1. Поиск, анализ, обработка информации по теме “Управление временем проекта в рамках поставленной цели”. Проработка учебного материала, работа с вопросами для самопроверки, работа с конспектом лекций и рекомендуемой литературой.[1,2,6,10,13]. 2. Подготовка к устному опросу. 3. Подготовка докладов.	18
3	1. Поиск, анализ, обработка информации по теме “Построение календарного плана и распределение ресурсов, с использованием системного подхода”. Проработка учебного материала, работа с вопросами для самопроверки, работа с конспектом лекций и рекомендуемой литературой. [1,3,4,11,14]. 2. Подготовка к устному опросу. 3. Подготовка докладов.	18
4	1. Подготовка к практическому занятию по теме “Анализ хода работ, управление стоимостью проекта ”. Проработка учебного материала, работа с вопросами для самопроверки, работа с конспектом лекций и рекомендуемой литературой. [1,2,7,11,15]. 2. Подготовка к устному опросу. 3. Подготовка докладов.	18
5	1. Проработка учебного материала по теме “Управление рисками проекта, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений”, Проработка учебного материала, работа с вопросами для самопроверки, работа с конспектом лекций и рекомендуемой литературой.[1,3,6,9,11,16]. 2. Подготовка к устному опросу. 3. Подготовка докладов.	18
6	1. Решение задачи по теме “Оценка и обоснование проекта для организации деятельности предприятий воздушного транспорта”. Проработка учебного материала, работа с вопросами для	10

Номер темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость (часы)
	самопроверки, работа с конспектом лекций и рекомендуемой литературой. [2,3,4,5,14,15,16]. 2. Подготовка к устному опросу. 3. Подготовка докладов.	
	Итого по дисциплине	100

5.7 Курсовые проекты

Курсовой проект учебным планом не предусмотрен.

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Зуб, А. Т. **Управление проектами:** учебник и практикум для академического бакалавриата [Электронный ресурс] / А. Т. Зуб. — М.: Издательство Юрайт, 2014. — 422 с. — (Серия: Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-2005-5. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/33894B3F-A9CA-429B-B797-0A657405416D, свободный, (дата обращения: 20.01.2021).

2. **Менеджмент на транспорте:** учеб. пособ. для вузов. Допущ. Минобр. РФ [Текст] / Громов Н.Н., ред. — 4-е изд., стереотип. — М.: Академия, 2008. — 528с. — ISBN отсутствует. Количество экземпляров 20.

3.**Хозяйственный механизм авиатранспортных предприятий Ч.1. Авиакомпании:** учеб. пособ. для вузов. Допущ. УМО [Текст] / В.П. Маслаков, ред. — СПб.: Питер, 2015. — 368с. — ISBN 978-5-496-00709-2. Количество экземпляров 170.

б) дополнительная литература:

4. Губенко, А.В. **Экономика воздушного транспорта:** учеб. для вузов**.** Допущ. УМО [Текст] / А. В. Губенко, М. Ю. Смуров, Д. С. Черкашин. — СПб.: Питер, 2009. — 288с. — ISBN 978-5-388-00731-5. Количество экземпляров 500.

5. Брагин В.А. **Управленческие решения. Часть 1:** учебное пособие [Текст]/ В.А. Брагин, А.И. Красненков, О.А. Турубар. — СПб.: Университет ГА, 2008. — 121 с. — ISBN отсутствует. Количество экземпляров 100.

6. Брагин В.А. **Управленческие решения. Часть 2:** учебное пособие [Текст]/ В.А. Брагин, А.И. Красненков, О.А. Турубар. — СПб.: Университет ГА, 2011. — 116 с. — ISBN отсутствует. Количество экземпляров 100.

7. Брагин В.А. **Управленческие решения:** методические указания по выполнению курсовой работы [Текст]/ В.А. Брагин, А.И. Красненков, О.А. Турубар. — СПб.: Университет ГА, 2008. — 25с. — ISBN отсутствует. Количество экземпляров 100.

8. Брагин В.А. **Управленческие решения:** методические указания по выполнению курсовой работы по теме “Процесс принятия управленческих решений в структуре авиатранспортного производства**”** [Текст]/ В.А. Брагин, А.И. Красненков, О.А. Турубар. — СПб.: Университет ГА, 2012. —17с. — ISBN отсутствует. Количество экземпляров 100.

9.ГОСТ Р 51901.4 - 2005. **Менеджмент риска. Руководство по применению при проектировании** [Текст]. — М: ИПК Изд-во стандартов, 2005. – 16 с.

10.Горбовцов, Г.Я. **Управление проектом:** учебно-практическое пособие [Электронный ресурс] — Электрон, дан. — М: Изд. Центр ЕАОИ, 2007. — 279 с. — Режим доступа: http://elibrary.bsu.az/books_200/N_182.pdf, свободный, (дата обращения: 20.01.2021).

в) перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

11. **Научная электронная библиотека** [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://www.elibrary.ru, свободный, (дата обращения: 20.01.2021).

12. **Официальный сайт Федерального агентства воздушного транспорта** [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://www.favt.ru/, свободный, (дата обращения: 20.01.2021).

13. **Официальный сайт Федерального авиационного агентства США** [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://www.faa.gov/, свободный, (дата обращения: 20.01.2021).

14. **Официальный сайт Европейского агентства авиационной безопасности** [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://www.easa.europa.eu/, свободный, (дата обращения: 20.01.2021).

г) программное обеспечение (лицензионное), базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

15. **Справочная система ГАРАНТ (интернет-версия**) [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://www.garant.ru/iv, свободный, (дата обращения 20.01.2021).

16. **Справочная система Консультант Плюс** [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://www.consultant.ru/online, свободный, (дата обращения 20.01.2021).

7 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для обеспечения образовательного процесса материально-техническими ресурсами используется аудитории №456 и№458, оборудованная МОК (мультимедийный обучающий комплекс) - компьютер, проектор.

Материалы INTERNET, мультимедийные курсы, оформленные с помощью Microsoft Power Point, используются при проведении лекционных и практических занятий.

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
Управление проектами на воздушном транспорте	Компьютерный класс аудитория №456 Компьютерный класс аудитория №458 Лекционная аудитория №481	Компьютер в комплекте (системный блок +ЖК монитор LG 19 W1952TE) – 13 шт. Информацион-ный киоск Компьютер в комплекте RAMEC STORM Custom W- 13 шт. Мультимедий-ный проектор Acer X1261 P Принтер HL2140R Brother Экран Ноутбук Benq Joybook R42 15,4 Мультимедий-ный проектор Mitsubisi XD490U Экран	Microsoft Windows 7 Professional Microsoft Windows Office Professional Plus 2007 Acrobat Professional 9 Windows International Kaspersky Anti-Virus Suite для WKS и FS Konsi- SWOT ANALYSIS Konsi - FOREXSAL

8 Образовательные и информационные технологии

В процессе преподавания дисциплины «Управление проектами на воздушном транспорте » используются следующие образовательные технологии: входной контроль, лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

Входной контроль проводится преподавателем с целью коррекции процесса усвоения студентами дидактических единиц. Он осуществляется в форме устного опроса по вопросам следующих дисциплин: «Менеджмент риска авиапредприятий», «Государственное регулирование деятельности хозяйствующих субъектов воздушного транспорта».

Лекция как образовательная технология представляет собой устное, систематически последовательное изложение преподавателем учебного

материала с целью организации целенаправленной познавательной деятельности студентов по овладению знаниями, умениями и навыками читаемой дисциплины. В лекции делается акцент на реализацию главных идей и направлений в изучении дисциплины, дается установка на последующую самостоятельную работу. По дисциплине «Управление проектами на воздушном транспорте » планируется проведение информационных лекций, которые направлены на систематизированное изложение накопленных и актуальных научных знаний в предметной области дисциплины. Ведущим методом в лекции выступает устное изложение преподавателем учебного материала, которое сочетается с использованием среды PowerPoint, Word, Excel с целью расширения образовательного информационного поля, повышения скорости обработки и передачи информации, обеспечения удобства преобразования и структурирования информации для трансформации ее в знание.

Практические занятия – это метод репродуктивного обучения, обеспечивающий связь теории и практики, содействующий выработке у студентов умений и навыков применения знаний, полученных на лекции и в ходе самостоятельной работы. Практические занятия как образовательная технология помогают студентам систематизировать, закрепить и углубить знания теоретического характера. На практических занятиях по дисциплине «Управление проектами на воздушном транспорте » студенты обучаются умениям и навыкам, необходимым для управления проектами, закрепляя полученные в ходе лекций и самостоятельной работы знания. На практических занятиях в качестве интерактивных образовательных технологий применяются: мозговой штурм и метод проекта.

Таким образом, практические занятия по дисциплине «Управление проектами на воздушном транспорте » являются составляющими практической подготовки обучающихся, так как предусматривают их участие в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Самостоятельная работа студента реализуется в систематизации, планировании, контроле и регулировании его учебно-профессиональной деятельности, а также в активизации собственных познавательно-мыслительных действий без непосредственной помощи и руководства со стороны преподавателя. Основной целью самостоятельной работы студента является формирование навыка самостоятельного приобретения им знаний по некоторым несложным вопросам теоретического курса, закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков во время лекций и практических занятий. Самостоятельная работа подразумевает выполнение студентом поиска и анализа информации, проработку на этой основе учебного материала, подготовку к устному опросу и подготовку докладов.

9 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Фонд оценочных средств по дисциплине «Управление проектами на воздушном транспорте » предназначен для выявления и оценки уровня и качества знаний студентов по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины в форме зачета с оценкой в восьмом семестре.

Фонд оценочных средств для текущего контроля включает вопросы для устных опросов и темы докладов.

Устный опрос проводится на практических занятиях с целью контроля усвоения теоретического материала, излагаемого на лекции. Перечень вопросов определяется уровнем подготовки учебной группы, а также индивидуальными особенностями обучающихся. Также устный опрос проводится в ходе входного контроля.

Доклад – это продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической или учебно-исследовательской темы.

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины «Управление проектами на воздушном транспорте » проводится в восьмом семестре в форме зачета с оценкой. Этот вид промежуточной аттестации позволяет оценить уровень освоения студентом компетенций за весь период изучения дисциплины. Зачет с оценкой предполагает устный ответ на 2 теоретических вопроса, а также решение типовой задачи.

Описание шкалы оценивания, используемой для проведения промежуточной аттестации, приведено в п. 9.5.

9.1 Балльно-рейтинговая оценка текущего контроля успеваемости и знаний студентов по дисциплине

Не применяется.

9.2 Методические рекомендации по проведению процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Устный опрос оценивается следующим образом:

«зачтено»: обучающийся дает ответ на поставленный вопрос по существу и правильно отвечает на уточняющие вопросы;

«не зачтено»: обучающийся отказывается отвечать на поставленный вопрос, либо отвечает на него неверно и при формулировании дополнительных (вспомогательных) вопросов.

Доклад:

«зачтено»: грамотное и непротиворечивое изложение сути вопроса при использовании современных источников. Обучающийся способен сделать обоснованные выводы, а также уверенно отвечать на заданные в ходе обсуждения

вопросы;

«не зачтено»: неудовлетворительное качество изложения материала и неспособность обучающегося сделать обоснованные выводы или рекомендации.

9.3 Темы курсовых проектов по дисциплине

Курсовой проект учебным планом не предусмотрен.

9.4 Контрольные вопросы для проведения входного контроля остаточных знаний по обеспечивающим дисциплинам

Обеспечивающие дисциплины: «Менеджмент риска авиапредприятий», «Государственное регулирование деятельности хозяйствующих субъектов воздушного транспорта».

Примерные вопросы входного контроля по дисциплине «Менеджмент риска авиапредприятий»:

1. Постановка задачи принятия решения.
2. Алгоритм принятия решения.
3. Методы исследования операций. Основные понятия и определения.
4. Методы исследования операций. Классификация и область применения в менеджменте риска.
5. Принципы системного подхода. Аспекты системного подхода.
6. Применение системного подхода в менеджменте риска.
7. Основные термины и определения менеджмента риска.
8. Система неопределенностей в менеджменте риска.

Примерные вопросы входного контроля по дисциплине «Государственное регулирование деятельности хозяйствующих субъектов воздушного транспорта»:

1. Основные принципы регулирования транспортной деятельности.
2. Основные направления совершенствования системы государственного регулирования транспортной деятельности.
3. Совершенствование финансирования и инвестиционной деятельности на транспорте.
4. Управление государственным имуществом на транспорте.
5. Государственное регулирование экономических процессов.
6. Рынок и государство.
7. Теоретические взгляды на государственное регулирование.
8. Государство – как субъект экономики.

9.5 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

<table>
<tr><th>Компетенции</th><th>Показатели оценивания (индикаторы достижения) компетенций</th><th>Критерии оценивания</th></tr>
<tr><td colspan="3">I этап</td></tr>
<tr><td>УК-2</td><td>$ИД^{1}_{УК2}$</td><td rowspan="2">Знает:
– методы определения круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;
– основные положения концепции процессного управления для организации деятельности предприятий воздушного транспорта

Умеет:
– определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</td></tr>
<tr><td>ПК-1</td><td>$ИД^{2}_{ПК1}$</td></tr>
<tr><td colspan="3">II этап</td></tr>
<tr><td>УК-2</td><td>$ИД^{1}_{УК2}$</td><td>Умеет:
– применять основные положения концепции процессного управления для организации деятельности предприятий воздушного транспорта

Владеет:
– навыками определения круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;</td></tr>
</table>

Компетенции	Показатели оценивания (индикаторы достижения) компетенций	Критерии оценивания
ПК-1	$ИД^{2}_{ПК1}$	– навыками применения основных положений концепции процессного управления для организации деятельности предприятий воздушного транспорта.

9.5.1 Описание шкал оценивания

Характеристики шкалы оценивания промежуточной аттестации приведены ниже.

1. Максимальное количество баллов за зачет с оценкой – 30. Минимальное (зачетное) количество баллов – 15 баллов.
2. При наборе менее 15 баллов – зачет с оценкой не сдан по причине недостаточного уровня знаний.
3. Оценка за зачет с оценкой выставляется как сумма набранных баллов за ответы на вопросы билета и за решение расчетной задачи.
4. Ответы на вопросы билета оцениваются следующим образом:

– *1 балл*: студент дает неправильный ответ на вопрос, не демонстрирует знаний, умений и навыков, соответствующих формируемым в процессе освоения дисциплины компетенциям;

– *2 балла*: ответ студента на вопрос неудовлетворителен, студент демонстрирует фрагментарные знания в рамках формируемых компетенций, незнание лекционного материала;

– 3 *балла*: ответ студента на вопрос неудовлетворителен, требуется значительное количество наводящих вопросов, студент не может воспроизвести и объяснить основные положения вопроса, демонстрирует слабые знания лекционного материала;

– *4 балла*: студент демонстрирует минимальные знания основных положений вопроса в пределах лекционного материала;

– *5 баллов*: студент демонстрирует знания основных положений вопроса, логически верно излагает свои мысли, показывает основы умений использования эти знания, пытаясь объяснить их на конкретных примерах;

– *6 баллов*: студент демонстрирует систематизированные знания основных положений вопроса, логически верно и грамотно излагает свои мысли, ориентируется в его проблематике, показывает умения использовать эти знания, описывая различные существующие в науке точки зрения на проблему и приводя конкретные примеры;

– 7 *баллов*: студент демонстрирует достаточно полные и систематизированные знания, логически верно и грамотно излагает свои мысли, четко описывает проблематику вопроса, ориентируется во всех темах дисциплины, показывает умения и навыки использовать эти знания, обосновывая свою точку зрения на проблему и приводя конкретные примеры;

– *8 баллов*: студент демонстрирует полные и систематизированные знания, логически верно и грамотно излагает свои мысли, четко описывает проблематику вопроса, хорошо ориентируется во всех темах дисциплины, показывает умения и навыки использования этих знаний, делая выводы, приводя существующие в науке точки зрения, сравнивая их сильные и слабые стороны, обосновывая свою точку зрения, приводя конкретные примеры;

– *9 баллов*: студент демонстрирует полные и систематизированные знания, логически верно и грамотно излагает свои мысли, четко описывает проблематику вопроса, хорошо ориентируется во всех темах дисциплины, показывает умения и навыки использования этих знаний, делая выводы, пытаясь самостоятельно решать выявленные проблемы, приводя конкретные примеры;

– *10 баллов*: студент демонстрирует полные и систематизированные знания, логически верно и грамотно излагает свои мысли, четко описывает проблематику вопроса, хорошо ориентируется во всех темах дисциплины, использует для ответа знания, полученные в других дисциплинах, а также и информацию из источников, не указанных в курсе данной дисциплины, показывает умения и навыки использования этих знаний, делая выводы, пытаясь самостоятельно и творчески решать выявленные проблемы, приводя конкретные примеры.

Решение расчетной задачи оценивается так:

– *10 баллов*: задание выполнено на 91-100 %, решение и ответ аккуратно оформлены, выводы обоснованы, дана правильная и полная интерпретация выводов, студент аргументированно обосновывает свою точку зрения, уверенно и правильно отвечает на вопросы преподавателя;

– *9 баллов*: задание выполнено на 86-90 %, решение и ответ аккуратно оформлены, выводы обоснованы, дана правильная и полная интерпретация выводов, студент аргументированно обосновывает свою точку зрения, правильно отвечает на вопросы преподавателя;

– *8 баллов*: задание выполнено на 81-85 %, ход решения правильный, незначительные погрешности в оформлении; правильная, но не полная

интерпретация выводов, студент дает правильные, но не полные ответы на вопросы преподавателя, испытывает некоторые затруднения в интерпретации полученных выводов;

– *7 баллов*: задание выполнено на 74-80 %, ход решения правильный, значительные погрешности в оформлении; неполная интерпретация выводов; студент дает правильные, но не полные ответы на вопросы преподавателя, испытывает определенные затруднения в интерпретации полученных выводов;

– *6 баллов*: задание выполнено на 66-75 %, подход к решению правильный, есть ошибки, оформление с незначительными погрешностями, неполная интерпретация выводов, не все ответы на вопросы преподавателя правильные, не способен интерпретировать полученные выводы;

– *5 баллов*: задание выполнено на 60-65 %, подход к решению правильный, есть ошибки, значительные погрешности при оформлении, не полная интерпретация выводов, не все ответы на вопросы преподавателя правильные, не способен интерпретировать полученные выводы;

– *4 балла*: задание выполнено на 55-59 %, подход к решению правильный, есть ошибки, значительные погрешности при оформлении, не полная интерпретация выводов, не все ответы на вопросы преподавателя правильные, не способен интерпретировать полученные выводы;

– *3 балла*: задание выполнено на 41-54 %, решение содержит грубые ошибки, неаккуратное оформление работы, неправильная интерпретация выводов, студент дает неправильные ответы на вопросы преподавателя;

– *2 балла*: задание выполнено на 20-40 %, решение содержит грубые ошибки, неаккуратное оформление работы, выводы отсутствуют; не может прокомментировать ход решения задачи, дает неправильные ответы на вопросы преподавателя;

1 балл: задание выполнено не менее, чем на 20 %, решение содержит грубые ошибки, студент не может прокомментировать ход решения задачи, не способен сформулировать выводы по работе.

9.6 Типовые контрольные задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам обучения по дисциплине

9.6.1 Примерные контрольные задания для проведения текущего контроля успеваемости

Примерный перечень вопросов устного опроса

1.Содержание и структура проекта.
2.Цель проекта, результаты проекта.
3.Сроки проекта.
4.Стоимость проекта.
5.Критерии для определения степени достижения целей проекта.
6.Международные стандарты по управлению проектами (PMI).

7. Основное понятие события.
8. Правила построения сетевой модели «дуга – работа» (activity-on-arrow).
9.Правила построения сетевой модели «узел – работа» (activity-on-node).
10. Случай неоднозначного определения операций.
11.Определение критических и некритических работ.
12.Вычисление длительности работ,
13.Регистрация текущего состояния работ по проекту.
14.Коррекция графика работ.
15.Оценка стоимости проекта на этапе планирования.
16.Оценка стоимости проекта в ходе реализации проекта.
17.Оценка по методу PERT.
18.Отслеживание затрат в процессе реализации проекта.
19.Оценка риска проекта.
20.События, которые могут повлиять на ход выполнения проекта.
21.Основные возможные риски проекта.
22.Задачи в работах с предварительной длительностью
23.Применение метода PERT для оценки проектной деятельности.
24.Расчёт средней нормы прибыли на инвестиции
25.Понятие чистой приведенной стоимости.
26.Понятие индекса прибыльности.
27.Понятие приведенной стоимости.

Темы докладов

1. Проектно-ориентированные организации.
2. Классификация проектов по составу и структуре.
3. Базовые характеристики проекта.
4. Отличительные признаки проекта.
5. Модель «дуга – работа» (activity-on-arrow).
6. Модель «узел – работа» (activity-on-node).
7. Адаптация правил построения сетей к реальности.
8. Инструменты управления сложными проектами
9. Построение календарного плана.
10. Распределение ресурсов
11. Проекты, ограниченные по времени.
12. Проекты, ограниченные по ресурсам.
13. Построение математической модели, предназначенной для минимизации общей стоимости проекта.
14. Минимизация затрат, необходимых для сокращения времени проекта.
15. Автоматический (или ручной) расчет затрат по проекту.
16.Построение математической модели для нахождения оптимальных значений продолжительностей работ при заданных продолжительностях проекта.
17.Построение математической модели для нахождения оптимальных значений продолжительностей работ при верхних и нижних пределах

продолжительности для каждой работы.

18.Система управления рисками проекта.

19. Система direct-costing.

20. Метод PERT в управлении проектами.

21. Имитационное моделирование в управлении проектами.

22. Основные возможные риски проекта и пути их смягчения.

23.Средняя норма прибыли на инвестиции.

24. Метод оценки по периоду окупаемости (payback method).

25. Метод оценки по чистой приведенной стоимости (net present value).

26. Техника дисконтирования потока средств, включающая стоимость денег во времени.

27. Метод оценки по индексу прибыльности.

Данный перечень может быть дополнен в ходе проведения занятий.

В соответствии с планом практических занятий обучающийся подготавливает доклад по предлагаемой теме с презентацией в формате PowerPoint.

9.6.2 Контрольные вопросы промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

1.Понятия проектного и процессного управления

2.Проектно-ориентированные организации.

3.Классификация проектов по составу и структуре.

4.Классификация проектов по основным сферам деятельности.

5.Классификация проектов по характеру предметной области.

6.Классификация проектов по длительности осуществления и масштабу.

7.Понятие проекта

8.Базовые характеристики проекта.

9.Отличительные признаки проекта.

10.Цель проекта, результаты проекта.

11.Сроки и стоимость проекта.

12.Критерии для определения степени достижения целей проекта.

13.Международные стандарты по управлению проектами (PMI).

14. Информационная система управления проектом.

15.Автоматизация управления проектами.

16.Функции персональных компьютерных систем.

17.Основные инструменты распределенных интегрированных систем.

18.Модель «дуга – работа» (activity-on-arrow)

19.Модель «узел – работа» (activity-on-node)

20.Адаптация правил построения сетей к реальности.

21.Построение календарного плана и распределение ресурсов

22. Проекты, ограниченные по ресурсам

23.Анализ хода работ, управление стоимостью проекта

24.Минимизация затрат, необходимых для сокращения времени проекта.
25.Автоматический (или ручной) расчет затрат по проекту.
26.Оценка по методу PERT.
27.Модель «дуга – работа» (activity-on-arrow).
28.Модель «узел – работа» (activity-on-node).
29.Управление рисками проекта
30.Имитационное моделирование
31.Оценка риска проекта.
32.Основные возможные риски проекта и пути их смягчения.
33.Обоснование проекта
34.Средняя норма прибыли на инвестиции
35.Метод оценки по периоду окупаемости (payback method)
36.Метод оценки по чистой приведенной стоимости (net present value)
37.Понятие чистой приведенной стоимости.
38.Метод оценки по индексу прибыльности. Понятие индекса прибыльности.
39.Метод оценки по внутренней ставке доходности (internal rate of return) (IRR).
40.Оценка проекта по критерию IRR.

Типовые расчетные задачи для проведения промежуточной аттестации

Задача 1. Разработан проект реконструкции взлетно-посадочной полосы (ВПП) аэропорта Енисейск. Построить сетевой график проекта, рассчитать наиболее ранние и наиболее поздние сроки наступления событий, определить резервы событий, найти критический путь сетевого графика. Определить ранние сроки начала и окончание работ, поздние сроки начала и окончания работ, полные и свободные резервы времени выполнения работ. Данные для расчета и построения сетевого графика представлены ниже:

Исходные данные

Работа (шифр)	**Продолжительность работы (дни)**	**Опирается на работы**
b1	5	-
b2	8	-
b3	3	-
b4	6	b1
b5	4	b1
b6	1	b3
b7	2	b2, b5, b6
b8	6	b2, b5, b6
b9	3	b4, b7
b10	9	b3

Рассчитать параметры сетевого графика проекта, провести оценку и оптимизацию.

Задача 2. Авиапредприятию предлагаются к рассмотрению три рисковых проекта. Анализ реализации проектов в различных ситуациях (пессимистическая, наиболее вероятная, оптимистическая) позволил получить результаты, приведенные в таблице. Учитывая, что авиапредприятие имеет долг в 80 млн. руб., какой проект должен выбрать менеджмент авиапредприятия и почему?

Исходные данные

Показатель	Проект 1			Проект 2			Проект 3		
Прибыль, млн. руб.	40	50	60	0	50	100	30	50	60
Вероятность получения прибыли	0,2	0,6	0,2	0,25	0,5	0,25	0,3	0,4	0,3

Рассчитайте среднее значение дохода по проектам, дисперсию, среднеквадратическое отклонение, коэффициент вариации. Результаты оформите в виде таблицы и сравните проекты по рассчитанным показателям, сделайте выводы.

Задача 3. Определить показатель чистой текущей стоимости проектных денежных потоков авиапредприятия.

Рассчитайте NPV, если за счет приобретения более прогрессивного оборудования (по сравнению с первоначальным вариантом инвестирования, инвестиционные затраты в части расходов по приобретению основных фондов увеличатся на 390тыс. р.) удается снизить переменные издержки до 0,38 тыс. р. за единицу продукции.

Аналитически и графически найдите точку безубыточности и порог рентабельности по двум альтернативным вариантам инвестирования (на основе NPV - критерия).

В аналитическом заключении охарактеризуйте уровень проектного риска каждого варианта капиталовложений.

Исходные данные

Показатели	Значение показателя
Объем продаж за год, шт.	4 000
Цена единицы продукции, тыс. р.	0,55
Переменные издержки на производство единицы продукции, тыс. р.	0,4

Показатели	Значение показателя
Годовые постоянные затраты без учета амортизации основных фондов, тыс. р.	120,8
Годовая ставка амортизации основных фондов с использованием линейного метода ее начисления, %	7
Начальные инвестиционные затраты, тыс. р. (в том числе в основные фонды)	1560,0 (1120,0)
Срок реализации проекта, лет.	10
Проектная дисконтная ставка, %	10
Ставка налога на прибыль, %	20
Чистый денежный поток от реализации имущества и погашения обязательств в конце срока реализации проекта, тыс. руб.	+ 205,0

Задача 4. На основании расчетов по проекту установки и эксплуатации стоек саморегистрации пассажиров в аэропорту Енисейск были получены следующие значения критериев эффективности данного проекта:

• чистый дисконтированный доход NPV = 3900 тыс. руб.;

• внутренняя ставка доходности проекта IRR = 30%;

• дисконтированный срок окупаемости инвестиций DPP = 4,5 года.

В ходе проведения стресс-тестирования и изменения переменных, оказывающих влияние на проект, были получены новые значения критериев его эффективности.

Новые значения критериев эффективности проекта

Переменные	Изменение переменной	Новые значения		
		NPV	IRR	DPP
Ставка %	10%	3500	25	4,7
Постоянные издержки	8%	3850	21	4,9
Ликвидационная стоимость	5%	3800	28	5,3
Переменные издержки	4%	3400	23	5,1
Объем реализации	6%	3100	26	4,6
Цена реализации	7%	2600	22	5,2

Проведите анализ чувствительности проекта по критерию NPV и на основании расчетов постройте розу (звезду) рисков проекта.

10 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая в 8 семестре к изучению дисциплины «Управление проектами на воздушном транспорте», студенту необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий и списком рекомендованной литературы. Студенту следует уяснить, что уровень и глубина усвоения дисциплины зависят от его активной и систематической работы на лекциях и практических занятия. В этом процессе важное значение имеет самостоятельная работа, направленная на вовлечение студента в самостоятельную познавательную деятельность с целью формирования самостоятельности мышления, способностей к профессиональному саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации в современных условиях социально-экономического развития. На первом занятии преподаватель проводит входной контроль в форме устного опроса по вопросам дисциплин, на которых базируется дисциплина «Управление проектами на воздушном транспорте » (п. 2 и п. 9.4).

Основными видами аудиторной работы студентов являются лекции и практические занятия (п. 5.1-5.4). В ходе лекции преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия, а также соответсвующие теоретические и практические проблемы, дает задания и рекомендации для практических занятий, а также указания по выполнению обучающимся самостоятельной работы.

Задачами лекций являются:

– ознакомление обучающихся с целями, задачами и структурой дисциплины «Управление проектами на воздушном транспорте »;

– краткое, но по существу, изложение комплекса основных научных понятий, подходов, принципов, методов данной дисциплины;

– краткое изложение наиболее существенных положений, раскрытие особенно сложных, актуальных вопросов, освещение дискуссионных проблем.

Значимым фактором полноценной и плодотворной работы обучающегося на лекции является культура ведения конспекта. Принципиально неверным, но получившим в наше время достаточно широкое распространение, является отношение к лекции как к «диктанту», который обучающийся может аккуратно и дословно записать. Слушая лекцию, необходимо научиться выделять и фиксировать ее ключевые моменты, записывая их более четко и выделяя каким-либо способом из общего текста.

Полезно применять какую-либо удобную систему сокращений и условных обозначений. Применение такой системы поможет значительно ускорить процесс записи лекции. Конспект лекции предпочтительно писать в одной тетради, а не на отдельных листках, которые потом могут затеряться. Рекомендуется в конспекте лекций оставлять свободные места или поля, например, для того, чтобы была возможность записи необходимой информации при работе над материалами

лекций.

При ведении конспекта лекции необходимо четко фиксировать рубрикацию материала – разграничение разделов, тем, вопросов, параграфов и т. п. Обязательно следует делать специальные пометки, например, в случаях, когда какое-либо определение, положение, вывод остались неясными, сомнительными. Иногда обучающийся не успевает записать важную информацию в конспект. Тогда необходимо сделать соответствующие пометки в тексте, чтобы не забыть, восполнить эту информацию в дальнейшем.

Качественно сделанный конспект лекций поможет обучающемуся в процессе самостоятельной работы и при подготовке к сдаче зачета с оценкой.

Практические занятия по дисциплине «Управление проектами на воздушном транспорте » проводятся в соответствии с п. 5.4. Цели практических занятий: закрепить теоретические знания, полученные студентом на лекциях и в результате самостоятельного изучения соответствующих разделов рекомендуемой литературы; приобрести начальные практические умения и навыки для управления проектами. Темы практических занятий заранее сообщаются обучающимся для того, чтобы они имели возможность подготовиться и проработать соответствующие теоретические вопросы дисциплины. В начале каждого практического занятия преподаватель: кратко доводит до обучающихся цели и задачи занятия, обращая их внимание на наиболее сложные вопросы по изучаемой теме; проводит устный опрос обучающихся, в ходе которого также обсуждаются дикуссионные вопросы.

На практических занятиях обучающиеся представляют самостоятельно подготовленные доклады, в том числе в виде презентаций, которые выполняются в MS PowerPoint, конспектируют новую информацию и обсуждают эти доклады, решают расчетные задачи и выполняют задания. Преподаватель в этом процессе может выступать в роли консультанта или модератора.

По итогам лекций и практических занятий преподаватель выставляет полученные обучающимся баллы, согласно п. 9.1 и п. 9.2. Отсутствие студента на занятиях или его неактивное участие в них может быть компенсировано самостоятельным выполнением дополнительных заданий и представлением их на проверку преподавателю в установленные им сроки.

В современных условиях перед студентом стоит важная задача – научиться работать с массивами информации. Обучающимся необходимо развивать в себе способность и потребность использовать доступные информационные возможности и ресурсы для поиска нового знания и его распространения. Обучающимся необходимо научиться управлять своей исследовательской и познавательной деятельностью в системе «информация – знание – информация». Прежде всего, для достижения этой цели, в вузе организуется самостоятельная работа обучающихся. Кроме того, современное обучение предполагает, что существенную часть времени в освоении учебной дисциплины обучающийся проводит самостоятельно. Принято считать, что такой метод обучения должен способствовать творческому овладению обучающимися специальными знаниями и навыками.

Самостоятельная работа обучающегося весьма многообразна и содержательна. Она включает следующие виды занятий (п. 5.6): самостоятельный поиск, анализ информации и проработка учебного материала; подготовку к устному опросу (перечень вопросов для опроса приведен в п. 9.6); подготовку докладов (перечень тем докладов приведен в п. 9.6).

Систематичность занятий предполагает равномерное, в соответствии с пп. 5.2, 5.3, 5.4 и 5.6, распределение объема работы в течение всего предусмотренного учебным планом срока овладения дисциплиной «Управление проектами на воздушном транспорте». Такой подход позволяет избежать дефицита времени, перегрузок, спешки и т. п. в завершающий период изучения дисциплины. Последовательность работы означает преемственность и логику в овладении знаниями по дисциплине «Управление проектами на воздушном транспорте». Данный принцип изначально заложен в учебном плане при определении очередности изучения дисциплин. Аналогичный подход применяется при определении последовательности в изучении тем дисциплины.

Перечень вопросов и типовые расчетные задачи для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Управление проектами на воздушном транспорте » приведен в п. 9.6.

Рабочая программа дисциплины «Управление проектами на воздушном транспорте» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 25.03.03 «Аэронавигация».

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры № 20 «Менеджмента» «26» 05 2021 года, протокол № 7.

Разработчик
доцент Брагин В.А.
(*ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы разработчика*)

Заведующий кафедрой № 20

д.т.н., доцент Маслаков В.П.
(*ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы заведующего кафедрой*)

Программа согласована:

Руководитель ОПОП
к.э.н., доцент Фомина И.А.
(*ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы руководителя ОПОП*)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Учебно-методического совета Университета «16» июня 2021 г., протокол № 7.