



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(РОСАВИАЦИЯ)**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ
ИМЕНИ ГЛАВНОГО МАРШАЛА АВИАЦИИ А.А. НОВИКОВА»**

УТВЕРЖДАЮ
Ректор / Ю.Ю. Михальчевский
« 30 » 05 2023 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Экономика отрасли

Специальность

**25.05.05 Эксплуатация воздушных судов
и организация воздушного движения**

Специализация

**Организация аэронавигационного обеспечения
полетов воздушных судов**

Квалификация выпускника
инженер

Форма обучения
очная

Санкт-Петербург
2023

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Экономика отрасли» является получение знаний и навыков в области рациональной организации хозяйственной деятельности предприятий воздушного транспорта.

Задачами освоения дисциплины являются:

- ✓ обоснование экономических решений в различных областях жизнедеятельности
- ✓ знания об экономической деятельности субъекта хозяйственной деятельности на рынке воздушных перевозок
- ✓ знания, формирования умений и навыков расчета показателей в области ресурсного обеспечения предприятия воздушного транспорта
- ✓ оценивание эффективности технико-технологических, организационных и управленческих мероприятий и решений
- ✓ разработка и реализация инновационных и инвестиционных проектов

Дисциплина обеспечивает подготовку обучающегося к решению задач профессиональной деятельности эксплуатационно-технологического типа.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Экономика отрасли» представляет собой дисциплину, относящуюся к Обязательной части Блока 1 Дисциплины (модули).

Дисциплина «Экономика отрасли» базируется на результатах обучения, полученных при изучении дисциплины: «Экономика».

Дисциплина «Экономика отрасли» является обеспечивающей для дисциплины «Управление персоналом», «Управление качеством», прохождения практики и государственной итоговой аттестации.

Дисциплина изучается в 6 семестре.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Процесс освоения дисциплины «Экономика отрасли» направлен на формирование следующих компетенций:

Перечень и код компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
ИД ¹ _{УК10}	Владеет основами экономической и финансовой грамотности, понимает сущность рациональной организации хозяйственной деятельности в современном обществе
ИД ² _{УК10}	Экономически обосновывает принятые решения, в том

Перечень и код компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	числе в профессиональной деятельности
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
ИД _{УК11} ¹	Оценивает серьезность порождаемых коррупцией проблем и угроз для стабильности и безопасности современного общества
ИД _{УК11} ²	Понимает сущность государственной антикоррупционной политики, в том числе в отраслевой сфере
ИД _{Зук11}	Оценивает серьезность проявлений экстремизма и терроризма как угроз национальной безопасности России и всего мирового сообщества, понимает сущность государственной системы противодействия экстремизму и терроризму, в том числе в отраслевой сфере
ОПК-3	Способен к анализу социально-экономических показателей, характеризующих деятельность организаций воздушного транспорта
ИД _{ОПК3} ¹	Знает и понимает сущность основных социально-экономических показателей деятельности предприятий воздушного транспорта
ИД _{ОПК3} ²	Анализирует социально-экономические показатели деятельности предприятий воздушного транспорта с учетом специфики их функционирования
ОПК-7	Способен определять эффективность технико-технологических, организационных и управленческих мероприятий и решений
ИД _{ОПК7} ¹	Знает и понимает сущность основных показателей эффективности реализации технико-технологических, организационных и управленческих мероприятий и решений в профессиональной деятельности, осуществляет их расчет
ИД _{ОПК7} ²	Разрабатывает и обосновывает решения по повышению показателей эффективности реализации технико-технологических, организационных и управленческих мероприятий в профессиональной деятельности технологий
ОПК-9	Способен разрабатывать и реализовывать инновационные и инвестиционные проекты
ИД _{ОПК9} ¹	Понимает сущность и знает особенности инвестиционного процесса на воздушном транспорте, осознает важность инновационного развития в сфере профессиональной деятельности

Перечень и код компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ИД ² _{ОПТКЭ}	Разрабатывает инновационные и инвестиционные проекты, оценивает возможность их реализации, в том числе на основе анализа рынка и расчета основных технико-экономических показателей

Планируемые результаты изучения дисциплины:

Знать:

- понятийно-терминологический аппарат, характеризующий экономику отрасли;
- основы финансовой грамотности и ее основные понятия
- основные положения Бюджетного кодекса РФ, Налогового кодекса РФ, Гражданского кодекса РФ в области экономики.
- понятие, сущность и характерные черты коррупции, экстремизма, терроризма;
- основные коррупционные проблемы и угрозы для стабильности и безопасности современного общества;
- сущность экономической деятельности предприятий отрасли
- структуру имущественного комплекса, методы его формирования и оценки, факторы его рационального использования
- систему показателей результатов экономической деятельности предприятия воздушного транспорта и факторы ее улучшения
- основные показатели позволяющие оценить эффективность проводимых мероприятий
- направления, позволяющие повысить эффективность производства
- факторы, оказывающие влияние на результат производства
- состав, структуру расходов и себестоимости предприятия воздушного транспорта
- процессы формирования и распределения доходов и прибыли
- основы расчета тарифа/сбора/цены на оказываемые услуги или выполняемые работы
- классификацию инноваций и инвестиций
- виды инвестиций и методики оценки эффективности инновационных и инвестиционных проектов
- этапность экономических расчетов мероприятий планируемых к внедрению на производство

Уметь:

- критически оценивать информацию о перспективах экономического роста и технологического развития отрасли;
- решать типичные задачи в сфере личного экономического и финансового планирования, возникающие на всех этапах жизненного цикла
- воспринимать и анализировать информацию, необходимую для принятия

- обоснованных экономических решений;
- учитывать воздействие макроэкономической среды на функционирование предприятия воздушного транспорта;
- оценивать серьезность порождаемых коррупцией, экстремизмом и терроризмом проблем и угроз;
- определять причинно-следственные связи, характеризующие экономические процессы в отрасли;
- выполнять экономические расчеты, связанные с анализом, планированием, учетом и оценкой стоимости и эффективности использования имущества и ресурсов производства;
- выполнять количественную оценку эффективности решений, в области использования ресурсов производства;
- осуществлять целесообразный выбор мероприятий, позволяющих повысить эффективность производства;
- проводить расчет тарифа/цены/сбора на оказываемые услуги или выполняемые работы;
- проводить экономические расчеты на каждом этапе инновационной, инвестиционной активности предприятия воздушного транспорта;
- оценивать привлекательность проектов развития и внедрения инноваций/

Владеть:

- основами экономической и финансовой грамотности;
- навыками работы с НК РФ, ТК РФ, ГК РФ;
- основами экономических знаний в различных сферах деятельности, в частности инновационной и инвестиционной, и способен применять их на практике;
- методиками расчета экономических результатов деятельности предприятия воздушного транспорта;
- инструментами анализа, оценки состояния, планирования и оценки эффективности использования имущества и ресурсов производства;
- знаниями мер по противодействию коррупции, экстремизму и терроризму;
- методами и инструментами по управлению финансовыми ресурсами предприятия воздушного транспорта;
- навыками расчета тарифа/цены/сбора;
- методами оценки эффективности инвестиций и внедрения инноваций.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 академических часа.

Наименование	Всего часов	Семестр
		6

Наименование	Всего часов	Семестр
Общая трудоемкость дисциплины	144	144
Контактная работа:	72,5	72,5
лекции	36	36
практические занятия	36	36
семинары		
лабораторные работы		
курсовой проект		
Самостоятельная работа студента	54	54
Промежуточная аттестация	18	18
контактная работа	0,5	0,5
самостоятельная работа по подготовке к зачету с оценкой	17,5	17,5

5. Содержание дисциплины

5.1. Соотнесения тем (разделов) дисциплины и формируемых компетенций

Темы, разделы дисциплины	КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ	Компетенции					Образовательные технологии	Оценочные средства
		УК-10	УК-11	ОПК-3	ОПК-7	ОПК-9		
Тема 1. Основы экономики отрасли	16	+			+	+	ВК, Л, ПЗ, СРС	РП, РТ
Тема 2. Транспортный комплекс и авиатранспортные предприятия	12		+	+			Л, ПЗ, СРС	РС, РП, РТ
Тема 3. Основные фонды предприятия воздушного транспорта	22			+	+		Л, ПЗ, СРС	РС, РП, РТ
Тема 4. Оборотные средства предприятия воздушного транспорта.	14			+		+	Л, ПЗ, СРС	РС, РП, РТ
Тема 5. Трудовые ресурсы и показатели их использования	10			+	+	+	Л, ПЗ, СРС	РС, РП, РТ
Тема 6. Расходы предприятия воздушного транспорта и себестоимость услуг	10		+		+		Л, ПЗ, СРС	РС, РП, РТ
Тема 7. Особенности и методы ценообразования на воздушном транспорте	14				+	+	Л, ПЗ, СРС	РС, РП, РТ
Тема 8. Доходы, прибыль и рентабельность предприятия воздушного транспорта	12	+			+	+	Л, ПЗ, СРС	РС, РП, РТ

Темы, разделы дисциплины	КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ	Компетенции					Образовательные технологии	Оценочные средства
		УК-10	УК-11	ОПК-3	ОПК-7	ОПК-9		
Тема 9. Инвестиционная и инновационная деятельность	16	+			+	+	Л, ПЗ, СРС	РС, РП, РТ
Итого за семестр 6	126							
Промежуточная аттестация	18							
Всего по дисциплине	144							

Сокращения: Л – лекция, ПЗ – практическое занятие, ВК – входной контроль, СРС – самостоятельная работа студента, РС – решение ситуационных задач, РП – выполнение практических заданий, РТ – решение тестовых заданий.

5.2. Темы (разделы) дисциплины и виды занятий

Наименование темы (раздела) дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС	КП	Всего часов
6 семестр						
Тема 1. Основы экономики отрасли	6	4		6		16
Тема 2. Транспортный комплекс и авиатранспортные предприятия	4	2		6		12
Тема 3. Основные фонды предприятия воздушного транспорта	8	8		6		22
Тема 4. Оборотные средства предприятия воздушного транспорта.	2	6		6		14
Тема 5. Трудовые ресурсы и показатели их использования	2	2		6		10
Тема 6. Расходы предприятия воздушного транспорта и себестоимость услуг	2	2		6		10
Тема 7. Особенности и методы ценообразования на воздушном транспорте	4	4		6		14
Тема 8. Доходы, прибыль и рентабельность предприятия воздушного транспорта	4	2		6		12
Тема 9. Инвестиционная и инновационная деятельность	4	6		6		16
Итого за семестр 6	36	36		54		126
Промежуточная аттестация						18
Всего по дисциплине						144

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

5.3 Содержание разделов дисциплины

Тема 1. Основы экономики отрасли

Экономика как система общественного производства. Рынок транспортных услуг. Олигополия. Конкуренция на рынке воздушных перевозок. Конкурентоспособность авиакомпании. Спрос на воздушном транспорте. Система воздушного транспорта. Рынок пассажирских и грузовых перевозок.

Тема 2. Транспортный комплекс и авиатранспортные предприятия

Транспортный комплекс и авиатранспортные предприятия: структура предприятия воздушного транспорта. Продукция транспорта: свойства, особенности, цикличность. Производственные показатели деятельности воздушного транспорта.

Тема 3. Основные фонды предприятия воздушного транспорта

Сущность, состав, структура основных фондов. Износ и амортизация. Учет и оценка основных фондов. Показатели использования основных фондов. Направления по повышению эффективности использования основных средств. Лизинг на воздушном транспорте. Виды лизинга.

Тема 4. Оборотные средства предприятия воздушного транспорта

Сущность, состав, структура оборотных средств. Источники формирования оборотных средств. Показатели использования оборотных средств. Нормирование оборотных средств. Оптимизация текущих запасов. Направления по повышению эффективности использования оборотных средств.

Тема 5. Трудовые ресурсы и показатели их использования

Трудовые ресурсы предприятий воздушного транспорта: структура, показатели оценки использования персонала. Производительность труда: показатели, резервы роста.

Формы и системы оплаты труда. Организация и нормирование труда.

Тема 6. Расходы предприятия воздушного транспорта и себестоимость услуг

Расходы: понятие, классификация. Структура себестоимости авиатранспортной продукции. Факторы, влияющие на эксплуатационные расходы. Пути снижения себестоимости авиаперевозок.

Тема 7. Особенности и методы ценообразования на воздушном транспорте

Сущность и стратегии ценообразования (тарифообразования). Тарифная политика на воздушном транспорте. Факторы, влияющие на уровень тарифа. Формирование тарифа: структура, методы тарифообразования.

Глава 8. Доходы, прибыль и рентабельность предприятия воздушного транспорта

Понятие и виды доходов предприятия воздушного транспорта. Понятие финансовых результатов деятельности предприятий. Прибыль: понятие, значение и виды прибыли. Показатели рентабельности авиапредприятия. Чистая прибыль. Системы налогообложения РФ. Виды налогов и сборов, взимаемых с предприятий воздушного транспорта.

Глава 9. Инвестиционная и инновационная деятельность

Особенности и содержание инновационной деятельности. Организация инновационной деятельности: цели, этапы реализации, критерии оценки, целевые показатели. Основные направления научно-технологического развития предприятий воздушного транспорта. Сущность, значение и источники инвестиций на предприятиях воздушного транспорта. Инвестиционная политика предприятия воздушного транспорта. Направления инвестирования. Понятие и структура инвестиционного проекта. Методы и экономические показатели оценки инвестиционных проектов.

5.4 Практические занятия

Номер темы дисциплины	Тематика практических занятий	Трудоемкость (часы)
6 семестр		
1	Практическое занятие 1. Основы экономики отрасли	4
2	Практическое занятие 2. Транспортный комплекс и авиатранспортные предприятия	2
3	Практическое занятие 3. Основные фонды предприятия воздушного транспорта	8
4	Практическое занятие 4.оборотные средства предприятия воздушного транспорта.	6
5	Практическое занятие 5. Трудовые ресурсы и показатели их использования	2
6	Практическое занятие 6. Расходы предприятия воздушного транспорта и себестоимость услуг	2
7	Практическое занятие 7. Особенности и методы ценообразования на воздушном транспорте	4
8	Практическое занятие 8. Доходы, прибыль и рентабельность предприятия воздушного транспорта	2
9	Практическое занятие 9. Инвестиционная и инновационная деятельность	6
Итого по дисциплине		36

5.5 Лабораторный практикум

Лабораторный практикум учебным планом не предусмотрен.

5.6 Самостоятельная работа

Номер темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость (часы)
6 семестр		

Номер темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость (часы)
1	Повторение материалов лекции. Изучение теоретического материала. [3] Выполнение практических заданий, подготовка к тесту	6
2	Повторение материалов лекции. Изучение теоретического материала. [1,2,4] Выполнение практических заданий, подготовка к тесту	6
3	Повторение материалов лекции. Изучение теоретического материала. [1,2,4] Выполнение практических заданий, подготовка к тесту	6
4	Повторение материалов лекции. Изучение теоретического материала. [1,2,4] Выполнение практических заданий, подготовка к тесту	6
5	Повторение материалов лекции. Изучение теоретического материала. [4,7] Выполнение практических заданий, подготовка к тесту	6
6	Повторение материалов лекции. Изучение теоретического материала. [1,2,4] Выполнение практических заданий, подготовка к тесту	6
7	Повторение материалов лекции. Изучение теоретического материала. [1,2,4] Выполнение практических заданий, подготовка к тесту	6
8	Повторение материалов лекции. Изучение теоретического материала. [1,2,4] Выполнение практических заданий, подготовка к тесту	6
9	Повторение материалов лекции. Изучение теоретического материала. [1,2,4] Выполнение практических заданий, подготовка к тесту	6
Итого по дисциплине		54

5.7 Курсовые проекты

Не предусмотрено учебным планом

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература

1. 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 Количество экземпляров - 342

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

3. **Учебное пособие по финансовой грамотности** [Электронный ресурс]: учебник / Федеральный сетевой методический центр — Электрон. дан. — Москва : Экономический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова, 2020 г — Режим доступа: <https://finuch.ru> (дата обращения – 20.02.2023)

б) дополнительная литература

4 **Экономика авиакомпаний в условиях рынка** / Е. В. Костромина. – 5-е изд.,испр. И доп. – М. : Авиабизнес, 2005. -344с. Количество экземпляров -15

5 Вишнякова, М.Н. **Экономическая оценка инвестиционных проектов** [Электронный ресурс] : учеб. пособие / М.Н. Вишнякова. — Электрон. дан. — Москва : ФЛИНТА, 2017. — 114 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/94647>. — Загл. с экрана. ISBN 978-5-9765-3349
Количество экземпляров -3

7 Шаховская, Л.С. **Ценообразование** (для бакалавров) [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Л.С. Шаховская, Н.В. Чигиринская, Ю.Л. Чигиринский. — Электрон. дан. — Москва : КноРус, 2015. — 258 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/53600>. — Загл. с экрана. ISBN 978-5-406-03208
Количество экземпляров -4

8 Голубев, А.А. **Экономика, финансирование и управление инновационной деятельностью**: Учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.А. Голубев, А.И. Александрова, М.В. Скрипченко. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : НИУ ИТМО, 2016. — 143 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/91474>. — Загл. с экрана.

9. Федеральная служба государственной статистики, [электронный ресурс].- Режим доступа: www.gks.ru, свободный (дата обращения 10.01.2023)

10. Журнал Авиатранспортное обозрение, [электронный ресурс].- Режим доступа: www.ato.ru свободный (дата обращения 10.01.2023)

11. Журнал АЕХ, [электронный ресурс].- Режим доступа: www.aex.ru свободный (дата обращения 10.01.2023)

12. Центр раскрытия корпоративной информации, [электронный ресурс].- Режим доступа: www.e-disclosure.ru свободный (дата обращения 10.01.2023)

13. РосБизнесКонсалтинг, [электронный ресурс].- Режим доступа: www.rbc.ru свободный (дата обращения 10.01.2023)

14. Рейтинговое агентство «Эксперт РА», [электронный ресурс].- Режим доступа: www.raexpert.ru свободный (дата обращения 10.01.2023)

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

15 КонсультантПлюс. Официальный сайт компании [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL: <http://www.consultant.ru> свободный (дата обращения 10.01.2023)

16. Электронная библиотека научных публикаций «eLIBRARY.RU» [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL: <http://elibrary.ru> свободный (дата обращения 10.01.2023)

17. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL: <http://e.lanbook.com> свободный (дата обращения 10.01.2023)

7 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для обеспечения образовательного процесса материально-техническими ресурсами используется аудитория №534, оборудованная МОК (мультимедийный обучающий комплекс) - компьютер, проектор, интерактивная доска.

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
Экономика отрасли	Аудитория 534	Комплект учебной мебели: парты и стулья (вместимость: 26 посадочных мест) МОК (мультимедийный обучающий комплекс) - компьютер, проектор, интерактивная доска	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 рамках изучения дисциплины предполагается использовать следующие образовательные технологии.

Входной контроль проводится преподавателем в начале изучения дисциплины с целью коррекции процесса усвоения обучающимися учебного материала при изучении базовых дисциплин.

Лекция составляет основу теоретического обучения в рамках дисциплины и направлена на систематизированное изложение накопленных и актуальных научных знаний. Лекция предназначена для раскрытия состояния и перспектив развития экономических знаний в современных условиях. На лекции

концентрируется внимание обучающихся на наиболее сложных и узловых вопросах, стимулируется их активная познавательная деятельность.

Ведущим методом в лекции выступает устное изложение учебного материала, который сопровождается одновременной демонстрацией слайдов, при необходимости привлекаются открытые Интернет-ресурсы, а также демонстрационные и наглядно-иллюстрационные материалы и практические примеры.

Цель практических занятий – закрепить теоретические знания, полученные обучающимися на лекциях и в результате самостоятельного изучения соответствующих тем, а также приобрести начальные практические навыки. Рассматриваемые в рамках практического занятия задачи, ситуации, примеры и проблемы имеют профессиональную направленность и содержат элементы, необходимые для формирования компетенций в рамках подготовки обучающихся. Практические занятия предусматривают участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практические занятия по дисциплине являются составляющими практической подготовки обучающихся, так как предусматривают их участие в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Самостоятельная работа обучающихся является составной частью учебной работы. Ее основной целью является формирование навыка самостоятельного приобретения знаний по некоторым вопросам теоретического курса, закрепление и углубление полученных знаний, самостоятельная работа со справочниками, периодическими изданиями и научно-популярной литературой. Самостоятельная работа включает выполнение учебных заданий, в том числе и индивидуальных.

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

Уровень и качество знаний обучающихся оцениваются по результатам текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Оценочные средства включают: решение ситуационных задач, выполнение тестовых заданий, выполнение практических заданий по темам дисциплины.

Решение ситуационных задач, выполнение практических заданий представляет собой практическое применение теоретических знаний к конкретной хозяйственной ситуации (совокупности хозяйственных операций, осуществляемых в рамках организации).

Тест – это система заданий специфической формы, позволяющая измерить уровень развития компетенций обучающихся, совокупность их представлений, знаний, умений и практического опыта

Тест проводится по темам в соответствии с данной программой и предназначен для проверки обучающихся на предмет освоения материала

предыдущей лекции.

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в виде зачета с оценкой в 6 семестре. К моменту сдачи зачета с оценкой должны быть успешно пройдены предыдущие формы контроля.

Зачет с оценкой позволяет оценить уровень освоения компетенций за весь период изучения дисциплины. Билет включает один теоретический вопрос и две задачи.

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

Решение ситуационных задач, выполнение практических заданий

Оценивается на «отлично», если обучающийся самостоятельно правильно решает задачу, дает обоснованную оценку по итогу решения

Оценивается на «хорошо» за верное решение, вывод без существенных неточностей

Оценивается «удовлетворительно», если обучающийся не способен полностью самостоятельно решить задачу, но может решить ее при помощи преподавателя или других обучающихся.

Оценивается на «неудовлетворительно», если обучающийся отказывается от выполнения задачи, или не способен ее решить самостоятельно, а также с помощью преподавателя (в случае неподготовленности по изученным темам, имеющим отношение к решению данной задачи).

Решение тестовых заданий

Тест считается зачтенным при наличии более 60% правильных ответов. Тест считается не зачтенным при наличии менее 60% правильных ответов.

9.3 Темы курсовых проектов по дисциплине

Не предусмотрено учебным планом

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

1. Производство, распределение, обмен, потребление как основные этапы экономической деятельности.
2. Фирма как субъект рыночной экономики.

3. Производственная функция и выбор факторов производства, минимизирующих издержки фирмы. Технологическая и экономическая эффективность производства.
4. Понятие и виды издержек производства.
5. Понятие и виды доходов фирмы.
6. Производство в краткосрочном периоде. Закон убывающей отдачи.
7. Производство в долгосрочном периоде. Эффект масштаба производства.
8. Предпринимательство как фактор производства.
9. Экономический рост: сущность, типы и цели.
10. Факторы экономического роста.
11. Потребление, сбережения и инвестиции.
12. Понятие, сущность и функции денег.
13. Типы, формы и виды денег.
14. Понятие, виды и роль кредита.
15. Понятие и виды банков. Функции банков.
16. Понятие, виды и функции налогов.

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

Код компетенции/ индикатора	Компетенция, индикатор компетенции	Критерий
Этап 1		
УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности		
ИД ¹ _{УК10}	Владеет основами экономической и финансовой грамотности, понимает сущность рациональной организации хозяйственной деятельности в современном обществе.	Знать: понятийно-терминологический аппарат, характеризующий экономику отрасли; основы финансовой грамотности и ее основные понятия Уметь: критически оценивать информацию о перспективах экономического роста и технологического развития отрасли решать типичные задачи в сфере личного экономического и финансового планирования, возникающие на всех этапах жизненного цикла Владеть: основами экономической и финансовой грамотности
ИД ² _{УК10}	Экономически обосновывает принятые решения, в том числе в	Уметь: - воспринимать и анализировать информацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений;

Код компетенции/ индикатора	Компетенция, индикатор компетенции	Критерий
	профессиональной деятельности.	
УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению		
ИД ¹ _{УК11}	Оценивает серьезность порождаемых коррупцией проблем и угроз для стабильности и безопасности современного общества.	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понятие, сущность и характерные черты коррупции; - основные положения законодательства, регламентирующего ответственность за правонарушения и преступления в сфере терроризма и экстремизма; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать серьезность порождаемых коррупцией проблем и угроз; <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знаниями основных направлений противодействия коррупции в России, его правовые и организационные основы
ИД ² _{УК11}	Понимает сущность государственной антикоррупционной политики, в том числе в отраслевой сфере.	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные коррупционные проблемы и угрозы для стабильности и безопасности современного общества; - сущность государственной антикоррупционной политики РФ; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ориентироваться в основных направлениях государственной политики в области противодействия коррупции; <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знаниями мер профилактики коррупции и предупреждения коррупционного поведения
ИД _{ЗУК11}	Оценивает серьезность проявлений экстремизма и терроризма как угроз национальной безопасности России и всего мирового сообщества, понимает сущность государственной системы противодействия экстремизму и терроризму, в том числе в отраслевой сфере	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понятия экстремизма и терроризма в соответствии с законодательством РФ; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ориентироваться в основных направлениях государственной политики противодействия экстремизму и терроризму, в том числе в отраслевой сфере; <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знаниями мер профилактики экстремизма и терроризма и их предупреждения

Код компетенции/ индикатора	Компетенция, индикатор компетенции	Критерий
ОПК-3. Способен к анализу социально-экономических показателей, характеризующих деятельность организаций воздушного транспорта		
ИД ¹ _{ОПК3}	Знает и понимает сущность основных социально-экономических показателей деятельности предприятий воздушного транспорта.	Знать: - сущность экономической деятельности предприятия воздушного транспорта - структуру имущественного комплекса, методы его формирования и оценки, факторы его рационального использования - систему показателей результатов экономической деятельности предприятия воздушного транспорта и факторы ее улучшения
ИД ² _{ОПК3}	Анализирует социально-экономические показатели деятельности предприятий воздушного транспорта с учетом специфики их функционирования.	Уметь: - определять причинно-следственные связи, характеризующие экономические процессы в отрасли; - выполнять количественную оценку эффективности решений, в области использования ресурсов производства Владеть: - основами экономических знаний в различных сферах деятельности, в частности инновационной и инвестиционной, и способен применять их на практике - методиками расчета экономических результатов деятельности предприятия воздушного транспорта
Этап 2		
ОПК-7. Способен определять эффективность технико-технологических, организационных и управленческих мероприятий и решений		
ИД ¹ _{ОПК7}	Знает и понимает сущность основных показателей эффективности реализации технико-технологических, организационных и управленческих мероприятий и решений профессиональной деятельности, осуществляет их расчет.	Знать: - основные показатели позволяющие оценить эффективность проводимых мероприятий - направления, позволяющие повысить эффективность производства - факторы, оказывающие влияние на результат производства Уметь: - выполнять экономические расчеты, связанные с анализом, планированием, учетом и оценкой стоимости и эффективности использования имущества и ресурсов производства - осуществлять целесообразный выбор мероприятий, позволяющих повысить эффективность производства Владеть: - инструментами анализа, оценки состояния, планирования и оценки эффективности использования имущества и ресурсов

Код компетенции/ индикатора	Компетенция, индикатор компетенции	Критерий
ИД ² _{ОПК7}	Разрабатывает и обосновывает решения по повышению показателей эффективности реализации технико-технологических, организационных и управленческих мероприятий в профессиональной деятельности технологий.	<p>производства</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - состав, структуру расходов и себестоимости предприятия воздушного транспорта - процессы формирования и распределения доходов и прибыли - основы расчета тарифа/сбора/цены на оказываемые услуги или выполняемые работы <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рассчитывать, планировать и оценивать результаты планирования и использования финансовых ресурсов и результатов предприятия - проводить расчет тарифа/цены/сбора на оказываемые услуги или выполняемые работы <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами и инструментами по управлению финансовыми ресурсами предприятия воздушного транспорта - навыками расчета тарифа/цены/сбора
ОПК-9. Способен разрабатывать и реализовывать инновационные и инвестиционные проекты		
ИД ¹ _{ОПК9}	Понимает сущность и знает особенности инвестиционного процесса на воздушном транспорте, осознает важность инновационного развития в сфере профессиональной деятельности.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - классификацию инноваций и инвестиций - виды инвестиций и методики оценки эффективности инновационных и инвестиционных проектов - этапность экономических расчетов мероприятий планируемых к внедрению на производство
ИД ² _{ОПК9}	Разрабатывает и инвестиционные проекты, оценивает возможность их реализации, в том числе на основе анализа рынка и расчета основных технико-экономических показателей	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить экономические расчеты на каждом этапе инновационной, инвестиционной активности предприятия воздушного транспорта - оценивать привлекательность проектов развития и внедрения инноваций <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами оценки эффективности инвестиций и внедрения инноваций

Шкала оценивания при проведении промежуточной аттестации

Зачет с оценкой «Отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания по рассматриваемой компетенции и умение уверенно применять их на практике при решении задач, свободное и правильное обоснование принятых решений. Отвечая на вопрос, может быстро и безошибочно проиллюстрировать ответ собственными примерами. Обучающийся самостоятельно правильно решает задачи, дает обоснованную оценку итогам решения.

Зачет с оценкой «Хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и, по существу, излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задачи некоторые неточности, хорошо владеет всем содержанием, видит взаимосвязи, но не всегда делает это самостоятельно без помощи преподавателя. Обучающийся решает задачи верно, дает обоснованную оценку итогам решения.

Зачет с оценкой «Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными разделами учебной программы в рамках заданной компетенции, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации. Отвечает только на конкретный вопрос, соединяет знания из разных разделов курса только при наводящих вопросах преподавателя. Выполненные задачи содержат незначительные ошибки в расчетах, вывод сформулирован не полностью.

«Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины в рамках компетенций, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач. Не раскрыты глубина и полнота при ответах. Задачи не решены даже при помощи преподавателя.

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

Задача 1

На авиаремонтном заводе (АРЗ) стоимость основных средств на 1 января составили 89 млн. руб. Введено новых объектов в апреле на сумму 1500 тыс. руб. Передано другим предприятиям в августе на сумму 3000 тыс. руб. Ликвидировано основных фондов завода в июле на сумму 1000 тыс.руб. Определить первоначальную стоимость основных средств на конец планируемого периода и их среднегодовую стоимость.

Задача 2

Авиатранспортное предприятие выполнило за год объем работ в 5 млн. ткм, получило доход в сумме 2 млрд. руб., среднегодовая сумма оборотных средств составляет 250 млн. руб. Необходимо определить коэффициент оборачиваемости, оборотные средства обернулись за год 8 раз, продолжительность одного оборота, количество авиатранспортной продукции, приходящейся на 1 руб. оборотных средств, коэффициент закрепления оборотных средств

Задача 3

Определить влияние технико-технологических и организационных мероприятий на экономию затрат труда и прирост производительности труда по каждому фактору в отдельности и в целом по всей совокупности мероприятий.

Мероприятие 1. Применение самолета Ту-204 на воздушных трассах, обслуживаемых ранее самолетами Ту-154М. Исходные данные представлены в таблице 1.

Таблица 1

Исходные данные для выполнения задачи

Показатель	Ту-154М	Ту-204
Расчетный объем эксплуатационных тонно-километров, тыс.	17680	17680
Расчетная производительность полетов, ткм/час	9180	10430
Количество членов экипажей, чел	3	3
Количество бортпроводников, чел.	4	4
Налет часов на экипаж в год	600	600
Удельная трудоемкость работ по техобслуживанию нормо-час/летный час	12,6	8,2
Плановый фонд времени работника, занятого техническим обслуживанием самолетов ч/год	1800	1800

Мероприятие 2. Увеличение производительности полетов и налета часов на экипаж самолета Ил-76Т. Расчетный объем эксплуатационных тонно-километров – 31850 тыс. ткм. Производительность самолета Ил-76Т составила в базовом периоде 65% от экономической. Мероприятия обеспечивают прирост производительности полетов самолетов Ил-76Т на 3 пункта. Налет часов на экипаж увеличивается с 500 до 530 часов в год.

Мероприятие 3. Синхронизация работы топливозаправщиков с обслуживанием самолетов предусматривает сокращение топливозаправщиков с 5 до 3 единиц. Численность работников принимается исходя из количества

машин – 6 и 3 чел. Количество календарных дней работы службы – 365 дней. Количество рабочих часов машины в сутки – 16 ч. Плановый фонд времени рабочего- 1800 ч/г.

Мероприятие 4. В группе продажи предусмотрена системы продажи авиабилетов. Выработка кассира составила в отчетном периоде 14,1 тыс. билетов в год, расчетная определена в размере 17,6 тыс. билетов. Годовой объем продаж – 750 тыс. билетов. Мероприятие реализуется с марта месяца.

Мероприятие 5. Учет фактора изменения объема работы. Рост объема работы в плановом периоде – 2,5 %. Численность работников авиапредприятия – 1260 чел. Численность персонала, находящаяся в меньшей зависимости от объема работ, составляет 28 % от общей численности и увеличивается на 0,2 процента на каждый процент роста объема работ.

Задача 4

Определить себестоимость 1 ткм. по типам ВС. Расчетную себестоимость 1 летного часа принять по данным предыдущей задачи. Производительность самолетов принять в размере 80 % от экономической.

9.6.2. Примерные тестовые задания для проведения текущего контроля

1. К какому виду планирования относятся мероприятия по закупке расходных материалов: стратегическое, бизнес-планирование, оперативное, долговременное;

2. Определите понятие «трудоемкость»: затраты труда на единицу продукции, затраты материальных средств на единицу труда;

3. Производительность труда это: выработка продукции в единицу времени, затраты труда на единицу продукции, степень плодотворной деятельности людей, определяемая выработкой и трудоемкостью;

4. Эффективность использования оборотных средств характеризуют: прибыль, рентабельность производства; фондоотдача, фондоемкость продукции; фондовооруженность; коэффициент оборачиваемости, длительность одного оборота оборотных средств;

5. Стоимость, отражающая реальную на данный момент стоимость основных фондов авиапредприятия с учетом износа, называется:

а) первоначальной стоимостью;

б) остаточной стоимостью;

в) восстановительной стоимостью;

6. Обесценивание основных фондов, утрата потребительной стоимости и стоимости вследствие научно-технического прогресса – это

а) моральный износ;

б) амортизация основных фондов;

в) физический износ;

7. Стоимость основных фондов, включающая стоимость (цену)

приобретенного элемента основных фондов, а также затраты на доставку, монтаж, наладку, ввод в действие, называется:

- а) остаточной стоимостью;
- б) восстановительной стоимостью;
- в) первоначальной стоимостью;

8. Лизингом могут воспользоваться предприятия:

- а) определенной организационно-правовой формы;
- б) определенной организационной структуры управления;
- в) определенной формы собственности;

9. Как называется лизинг, при котором лизингополучатель путем выплат лизинговых платежей погашает стоимость имущества, а также возмещает услуги лизинговой фирмы:

- а) финансовый;
- б) мокрый;
- в) возвратный
- г) оперативный;

10. В состав оборотных средств включаются:

- а) незавершенное производство;
- б) оборудование;
- в) транспортные средства;
- г) нет правильного ответа;

11. К оборотным средствам с высокой степенью риска относят

- а) расходы будущих периодов;
- б) неликвиды;
- в) продукция производственно-технического назначения.

9.6.3. Примерные теоретические вопросы, выносимые на зачет с оценкой

Примерный перечень вопросов итоговой аттестации по дисциплине

1. Система воздушного транспорта.
2. Рынок транспортных услуг. Рынок воздушного транспорта. Конкуренция на рынке воздушных перевозок.
3. Транспортный комплекс. Структура предприятия воздушного транспорта.
4. Продукция транспорта: свойства, особенности, цикличность
5. Производственные показатели деятельности воздушного транспорта.
6. Сущность, состав, структура основных фондов.
7. Износ и амортизация. Учет и оценка основных фондов.
8. Показатели использования основных фондов. Направления по повышению эффективности использования основных средств.
9. Лизинг на воздушном транспорте. Виды лизинга.
10. Сущность, состав, структура оборотных средств.
11. Источники формирования оборотных средств.
12. Показатели использования оборотных средств.

13. Нормирование оборотных средств. Оптимизация текущих запасов.
14. Направления по повышению эффективности использования оборотных средств.
15. Трудовые ресурсы предприятий воздушного транспорта: структура, показатели оценки использования персонала.
16. Производительность труда: показатели, резервы роста.
17. Формы и системы оплаты труда. Организация и нормирование труда.
18. Расходы: понятие, классификация. Структура себестоимости авиатранспортной продукции.
19. Факторы, влияющие на эксплуатационные расходы. Пути снижения себестоимости авиаперевозок.
20. Сущность и стратегии ценообразования (тарифообразования).
21. Тарифная политика на воздушном транспорте. Факторы, влияющие на уровень тарифа.
22. Формирование тарифа: структура, методы тарифообразования.
23. Понятие и виды доходов предприятия воздушного транспорта.
24. Понятие финансовых результатов деятельности предприятий. Прибыль: понятие, значение и виды прибыли.
25. Показатели рентабельности авиапредприятия. Чистая прибыль.
26. Системы налогообложения РФ. Виды налогов и сборов, взимаемых с предприятий воздушного транспорта.
27. Особенности и содержание инновационной деятельности. Сущность, значение и источники инвестиций на предприятиях воздушного транспорта.
28. Инвестиционная политика предприятия воздушного транспорта. Направления инвестирования.
29. Понятие и структура инвестиционного проекта. Методы и экономические показатели оценки инвестиционных проектов.
30. Учет фактора времени при оценке эффективности проектов.

9.6.4 Примерные задачи для включения в экзаменационный билет

Задача 1. Определить объем эксплуатационного тонно-километража воздушной линии Хабаровск-Новосибирск-Санкт-Петербург (ВС Х-Н – А320. Н-СПб – В737-800). Условия: а) На борту из Хабаровска загрузка составила 148 пассажиров; 1,8 тонны груза, 300 кг. почты; б) В Новосибирске вышло 56 пассажиров; дозагрузка составила 86 пассажиров и 100 кг. почты. Протяженность ВЛ: Хабаровск - Новосибирск 3575 км; Новосибирск-Санкт-Петербург - 3105 км.

Задача 2. Определить предельную коммерческую загрузку и годовой эксплуатационный километраж по воздушной линии, если количество рейсов в сутки 2, максимальная взлетная масса ЛА (А 320) - 77 т., вес конструкции - 42 т., вес экипажа и служебной загрузки 0,5 т., часовой расход топлива 2.6 т/час, протяженность воздушной линии 900 км, аэронавигационный запас топлива 2,0

т.;

Задача 3. Рассчитать норму амортизации в час для самолета местных воздушных линий, если известно: 1. Количество двигателей - 2, 2. Стоимость двигателя - 12000 тыс.руб., 3. Стоимость планера - 9500 тыс.руб.; 4. Полный ресурс самолета - 15000 час.

Задача 4. Определить годовую сумму амортизационных отчислений токарного станка (модель Б124), установленного в цехе текущего ремонта АТБ. Первоначальная стоимость его равна 140500 руб. За время срока службы производится 3 капитальных ремонта каждый стоимостью 28100 руб. Срок службы 15 лет.

10 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Методика преподавания дисциплины «Экономика отрасли» характеризуется совокупностью методов, приемов и средств обучения, обеспечивающих реализацию содержания и учебно-воспитательных целей дисциплины, которая может быть представлена как некоторая методическая система, включающая методы, приемы и средства обучения. Такой подход позволяет более качественно подойти к вопросу освоения дисциплины обучающимися.

Учебные занятия начинаются и заканчиваются по времени в соответствии с утвержденным режимом университета в аудиториях согласно семестровым расписаниям теоретических занятий. На занятиях, предусмотренных расписанием, обязаны присутствовать все обучающиеся.

Лекции являются одним из важнейших видов учебных занятий и составляют основу теоретической подготовки обучающихся по дисциплинам. Лекция имеет целью дать систематизированные основы научных знаний по дисциплине, раскрыть состояние и перспективы прогресса конкретной области науки и экономики, сконцентрировать внимание на наиболее сложных и узловых вопросах. Эта цель определяет дидактическое назначение лекции, которое заключается в том, чтобы ознакомить обучающихся с основным содержанием, категориями, принципами и закономерностями изучаемой темы и предмета обучения в целом, его главными идеями и направлениями развития. Именно на лекции формируется научное мировоззрение обучающегося, закладываются теоретические основы фундаментальных знаний будущего управленца, стимулируется его активная познавательная деятельность, решается целый ряд вопросов воспитательного характера.

Каждая лекция должна представлять собой устное изложение лектором основных теоретических положений изучаемой дисциплины или отдельной темы как логически законченное целое и иметь конкретную целевую установку. Особое место в лекционном курсе по дисциплине занимают вводная и заключительная лекции.

Вводная лекция должна давать общую характеристику изучаемой

дисциплины, подчеркивать новизну проблем, указывать ее роль и место в системе изучения других дисциплин, раскрывать учебные и воспитательные цели и кратко знакомить обучающихся с содержанием и структурой курса, а также с организацией учебной работы по нему. Заключительная лекция должна давать научно-практическое обобщение изученной дисциплины, показывать перспективы развития изучаемой области знаний, навыков и практических умений.

Практические занятия проводятся в целях выработки практических умений и приобретения навыков при решении управленческих задач. Основным содержанием этих занятий является практическая работа каждого обучающегося. Назначение практических занятий – закрепление, углубление и комплексное применение на практике теоретических знаний, выработка умений и навыков обучающихся в решении практических задач. Вместе с тем, на этих занятиях, осуществляется активное формирование и развитие навыков и качеств, необходимых для последующей профессиональной деятельности. Практические занятия проводятся по наиболее сложным вопросам дисциплины и имеют целью углубленно изучить ее содержание, привить обучающимся навыки самостоятельного поиска и анализа информации, умение делать обоснованные выводы, аргументировано излагать и отстаивать свое мнение. Каждое практическое занятие заканчивается, как правило, кратким подведением итогов, указаниями преподавателя о последующей самостоятельной работе.

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в виде зачета с оценкой в 6 семестре. К моменту сдачи как зачета с оценкой должны быть успешно пройдены предыдущие формы контроля. Зачет с оценкой позволяет оценить уровень освоения компетенций за весь период изучения дисциплины.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 25.05.05 «Эксплуатация воздушных судов организация воздушного движения».

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры № 1 «Экономика» «28» января 2023 года, протокол № 6.

Разработчики:

К.Э.Н.



Бойкова Ю.М.

(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы разработчиков)

Заведующий кафедрой № 17 «Экономика»
д.э.н., профессор



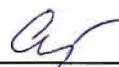
Бородулина С.А.

(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы заведующего кафедрой)

Программа согласована:

Руководитель ОПОП

к.т.н. доцент



Сарайский Ю.Н.

(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы руководителя ОПОП)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Учебно-методического совета Университета «29» 05 2023 г., протокол № 8.