



**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

« 25 » *апрель* 2022 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Цифровизация деятельности организаций воздушного  
транспорта**

Направление подготовки  
**25.04.03 «Аэронавигация»**

Направленность программы (профиль)  
**Аудит эксплуатационной безопасности**

Квалификация выпускника  
**магистр**

Форма обучения  
**заочная**

Санкт-Петербург  
2022

## 1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Цифровизация деятельности организации воздушного транспорта» являются формирование совокупности знаний, умений и владений, необходимых для формирования компетенций, используемых в цифровой экономике авиационных предприятий.

Задачами освоения дисциплины являются: формирование профессиональных компетенций в организационно-управленческой деятельности по адаптации и внедрению современных информационных систем цифровой экономики на основе международных стандартов; подготовка исходных данных для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений в авиационных предприятиях на основе экономического анализа с помощью информационных технологий.

Дисциплина обеспечивает подготовку выпускника к организационно-управленческому, научно-исследовательскому типу задач профессиональной деятельности.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Цифровизация деятельности организации воздушного транспорта» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 Дисциплины (модули).

Дисциплина «Цифровизация деятельности организации воздушного транспорта» базируется на результатах обучения, полученных при получении высшего образования (бакалавриат, специалитет).

Дисциплина «Цифровизация деятельности организации воздушного транспорта» является обеспечивающей для дисциплин, практик: «Психология управления», «Государственный контроль и надзор в области авиационной деятельности», «Государственный контроль и надзор в области аэропортовой деятельности», «Ознакомительная практика», «Производственно-технологическая практика», «Научно-исследовательская работа», а также для Подготовки к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы.

Дисциплина изучается в 1 семестре.

## 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код компетенции / индикатора	Результат обучения: наименование компетенции; индикаторы компетенции
------------------------------	--

Код компетенции / индикатора	Результат обучения: наименование компетенции; индикаторы компетенции
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
УК-4.1	Выбирает, обосновывает выбор актуальных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия технологий (информационные технологии, модерирование, медиация и др.) для обеспечения академического и профессионального взаимодействия, оценивает эффективность их применения
УК-4.2	Применяет современные средства коммуникации для повышения эффективности академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном (ых) языке (ах)
ОПК-7	Способен к подготовке данных для анализа и принятия решений при управлении транспортными системами в различных условиях.
ОПК-7.1	Осуществляет сбор, анализ и формализует данные для принятия решений при управлении транспортными системами в различных условиях
ОПК-7.2	Применяет методы и способы обработки данных для анализа и принятия решений при управлении транспортными системами
ОПК-10	Способен к выявлению и анализу опасностей и угроз, возникающих в процессе развития современного информационного общества.
ОПК-10.3	Осуществляет построение как отдельных процессов управления информационной безопасностью, так и системы процессов в целом

Планируемые результаты изучения дисциплины:

Знать:

- основные экономические проблемы и общественные процессы в организации для того чтобы быть активным субъектом экономической деятельности;
- основные бизнес-процессы в организации во всех видах финансовой политики;
- основные модели технико-технологических, организационных и управленческих решений;

- основные модели совершенствования системы учета и документооборота;
- основы анализа и статистики, необходимые для решения экономических задач.

Уметь:

- осуществлять различные виды анализа экономических проблем и общественных процессов с помощью информационных технологий;
- осуществлять различные виды анализа информационных потоков предприятия с помощью информационных технологий;
- применять информационные технологии для решения управленческих задач;
- применять информационные технологии для совершенствования системы учета и документооборота;
- применять различные методы анализа планирования работы авиационного персонала решения экономических задач.

Владеть:

- методами анализа экономических проблем и общественных процессов в организации;
- методами разработки инвестиционных проектов во всех видах финансовой политики и проводить их оценку;
- программным обеспечением для работы с деловой информацией технико-технологических, организационных и управленческих решений;
- программным обеспечением для совершенствования системы учета и документооборота;
- методами делового общения аэропортовых служб с помощью современных информационных систем.

#### **4. Объем дисциплины и виды учебной работы**

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

Наименование	Всего часов	Семестр
		1
Общая трудоемкость дисциплины	108	108
Контактная работа:	12,5	12,5
- лекции	4	4

Наименование	Всего часов	Семестр
		1
- практические занятия	8	8
- семинары	-	-
- лабораторные работы	-	-
○ в т.ч. курсовой проект	-	-
Самостоятельная работа студента	78	78
Промежуточная аттестация:	18	18
- в т.ч. контактная работа	0,5	0,5
- в т.ч. самостоятельная работа по подготовке к зачету с оценкой	17,5 Зачет с оценкой	17,5 Зачет с оценкой

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Соотнесение тем дисциплины и формируемых компетенций

Темы дисциплины	Количество часов	Компетенции			Образовательные технологии	Оценочные средства
		УК-4	ОПК-7	ОПК-10		
Тема 1. Основы цифровой экономики РФ	32	+	+	+	ПЗ, СРС	УО, Т, СЗ
Тема 2. Цифровизация экономики и управления предприятий ВТ	31	+	+	+	ПЗ, СРС	Т, СЗ,
Тема 3. Цифровизация авиатранспортного производства	14	+	+	+	Л, ПЗ, СРС	Т, КР, РЛЗ,

Темы дисциплины	Количество часов	Компетенции			Образовательные технологии	Оценочные средства
		УК-4	ОПК-7	ОПК-10		
Тема 4. Цифровая трансформация деятельности предприятий ВТ	13	+		+	Л, ПЗ, СРС	Т, СЗ
Всего по дисциплине	90					
Промежуточная аттестация	18	+	+	+	СРС	ЗаО
Итого по дисциплине	108					

Сокращения: ВК – входной контроль, Л – лекция, ПЗ – практические занятия, СРС – самостоятельная работа студента, РЛЗ – расчетно-логическая задача, СЗ – ситуационная задача, УО – устный опрос, Т – тестирование, КР – курсовая работа, ЗаО – зачет с оценкой (дифф. зачет).

## 5.2. Темы дисциплины и виды занятий

Наименование темы дисциплины	Л	ПЗ	СРС	Всего часов
Тема 1. Основы цифровой экономики РФ		2	30	32
Тема 2. Цифровизация экономики и управления предприятий ВТ		2	29	31
Тема 3. Цифровизация авиатранспортного производства	2	2	10	14
Тема 4. Цифровая трансформация деятельности предприятий ВТ	2	2	9	13
Всего по дисциплине	4	8	78	90
Промежуточная аттестация				18
Итого по дисциплине				108

Сокращения: Л – лекция, ПЗ – практическое занятие, СРС – самостоятельная работа студента,

### **5.3. Содержание дисциплины**

#### **Тема 1. Основы цифровой экономики РФ**

Введение в дисциплину. Неизбежность и неопределенность цифровизации экономики. Содержание и объем дисциплины. Формирование компетенций. Учебно-методические источники. Виды, методы и организация обучения. Теоретические основы ЦЭ. Тренды цифровизации в 6-ом технологическом укладе. Индустрия 4.0 и черты организации будущего. Определение и основные черты цифровой экономики. Прогноз научно-технологического развития РФ до 2030г. Государственное решение о создании ЦЭ РФ. Выбор подходов к созданию ЦЭ. Стратегия и тактика создания ЦЭ РФ. ЦЭ как национальный проект РФ. Стратегия развития информационного общества до 2030г.

#### **Тема 2. Цифровизация экономики и управления предприятий ВТ**

Теоретические основы цифровизации в экономике. Соотношение понятий ИТ, ИС, ЦЭ. Экономические законы развития технологий в ЦЭ. Классификация информационных систем в ЦЭ. Электронный документооборот. Понятие ЕСМ системы. Электронная цифровая подпись. Примеры ЕСМ систем для предприятий ВТ. Цифровизация бухгалтерского учета. Программные продукты для бухгалтерского учета. Пример. Контур бухгалтерского учета в системе «Галактика ERP». Пример. Контур бухгалтерского учета в системе «1С:Предприятие 8». Цифровизация банковской деятельности. Автоматизированные банковские системы. Электронные банковские услуги. Новый взгляд на перспективу: «Криптовалюты» и «Блокчейн». Цифровизация бизнес-планирования. Теоретические основы цифровизации бизнес-планирования. Программные продукты для бизнес-планирования. Примеры цифровых систем бизнес-планирования для предприятий ВТ

#### **Тема 3. Цифровизация авиатранспортного производства**

Стратегия цифровизации авиатранспортного производства. Глобальные тренды цифровизации продвинутых предприятий ВТ. Разработка стратегии цифровизации предприятия ВТ. Примеры стратегий цифровизации предприятий ВТ РФ. Цифровые решения для авиатранспортного производства. Рынок разработчиков цифровых систем для ВТ. Цифровая бизнес аналитика для управления предприятием ВТ. Цифровые решения для обслуживания авиапассажиров и обработки багажа. Системы биометрической идентификации авиапассажиров. Системы управления операционной деятельностью аэропорта.

#### **Тема 4. Цифровая трансформация деятельности предприятий ВТ**

Цифровая трансформация отраслей РФ и предприятий ВТ. Образование цифровых рынков отраслей РФ. Развитие рынка проекта НТИ

«АЭРОНЕТ». Направления цифровизации отраслей экономики. Пример. Цифровой аэропорт. Цифровое авиастроение. Перспективные цифровые технологии для предприятий ВТ. Основы теории Искусственного интеллекта. Технологии Блокчейн. Использование Экспертных систем. Социально-этические аспекты ЦЭ. Новый подход к образованию. Формирование нового рынка труда. Изменение подхода к обеспечению экономической безопасности.

#### 5.4. Практические занятия и семинары

Номер темы	Тематика практических занятий	Трудоемкость (часы)
1	Интерактивное мультимедийное практическое занятие ММПЗ №1. Дистанционное Off-line задание - упражнения на основе ММЛ по теме № 1 «Основы цифровой экономики РФ». Дистанционный интерактивный-контроль путем тестирования в асинхронном телекоммуникационном e-learning формате СДО <a href="http://pgups.com/SDOguga/main.php">http://pgups.com/SDOguga/main.php</a> Анализ использования технологии блокчейн на примерах ВТ. Выводы малой группы. (СЗ)	2
2	Интерактивное мультимедийное практическое занятие ММПЗ №2. Дистанционное Off-line задание - упражнения на основе ММЛ по теме № 2 «Цифровизация экономики и управления предприятий ВТ». Дистанционный интерактивный-контроль путем тестирования в асинхронном e-learning формате СДО <a href="http://pgups.com/SDOguga/main.php">http://pgups.com/SDOguga/main.php</a> Для проверки возможности реализации инновационного проекта сделайте с применением специальной компьютерной программы «Konsi-SWOT Analysis» стратегию вида ST силы-угрозы (maxi-mini) (ПЛЗ)	2
3	Практическое занятие №3. Развитие аэропортовых технологий. «Интеллектуальный аэропорт» «Цифровой аэропорт» Анализ использования технологии ERP-систем на примерае АК. Выводы малой группы. (СЗ)	2
4	Практическое занятие №4. «Автоматизация аэропортовой деятельности мировой системы ВТ».	2
Итого по дисциплине		8

#### 5.5. Лабораторный практикум



Лабораторный практикум учебным планом не предусмотрен.

## 5.6. Самостоятельная работа

Номер темы	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость (часы)
1	1. Поиск, анализ информации и проработка учебного материала по теме «Цифровизация деятельности авиапредприятия», работа с конспектом лекций и рекомендуемой литературой [1, 3, 7, 11, 12, 13, 17]. 2. Подготовка к входному контролю, устному опросу, компьютерному тесту.	30
2	1. Поиск, анализ информации и проработка учебного материала по теме «Построение информационных систем предприятия», работа с конспектом лекций и рекомендуемой литературой [1, 3, 7, 12] 2. Подготовка к компьютерному тесту и разбору конкретных ситуаций.	29
3	1. Поиск, анализ информации и проработка учебного материала по теме «Прикладные цифровые системы авиатранспортного производства», работа с конспектом лекций и рекомендуемой литературой [1, 2, 7, 5, 10, 11, 16, 17] 2. Подготовка к компьютерному тесту	10
4	1. Поиск, анализ информации и проработка учебного материала по теме «Цифровая трансформация деятельности авиапредприятия», работа с конспектом лекций и рекомендуемой литературой [1, 3, 4, 7, 8, 9, 14, 15] 2. Подготовка к компьютерному тесту и зачету.	9
Итого по дисциплине		78

## 5.7. Курсовые работы

Курсовые работы учебным планом не предусмотрены.

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 6.1. Основная литература:

1. Основы цифровой экономики : учебник и практикум для вузов / М. Н. Конягина [и др.] ; ответственный редактор М. Н. Конягина. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 235 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13476-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/459173> (дата обращения: 05.08.2020).

2. Информационные технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / В. В. Трофимов [и др.] ; под редакцией В. В. Трофимова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 269 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09083-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456061> (дата обращения: 05.08.2020).

3. Информационные технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / В. В. Трофимов [и др.] ; под редакцией В. В. Трофимова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 245 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09084-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456062> (дата обращения: 05.08.2020).

4. Информационные системы в экономике : учебник для вузов / В. Н. Волкова, В. Н. Юрьев, С. В. Широкова, А. В. Логинова ; под редакцией В. Н. Волковой, В. Н. Юрьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 402 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-1358-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450774> (дата обращения: 05.08.2020).

5. Нетёсова, О. Ю. Информационные системы и технологии в экономике : учебное пособие для вузов / О. Ю. Нетёсова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 178 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08223-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452595> (дата обращения: 05.08.2020).

6. Теоретическая инноватика : учебник и практикум для вузов / И. А. Брусакова [и др.] ; под редакцией И. А. Брусаковой. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 333 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04909-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454159> (дата обращения: 05.08.2020).

## **6.2. Дополнительная литература:**

1. Болотова, Л. С. Системы поддержки принятия решений в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для вузов / Л. С. Болотова ; ответственный редактор В. Н. Волкова, Э. С. Болотов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 257 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8250-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451321> (дата обращения: 05.08.2020).

2. Болотова, Л. С. Системы поддержки принятия решений в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для вузов / Л. С. Болотова ; ответственный редактор В. Н. Волкова, Э. С. Болотов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 250 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8251-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452212> (дата обращения: 05.08.2020).

3. Сологубова, Г. С. Составляющие цифровой трансформации : монография / Г. С. Сологубова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. —

147 с. — (Актуальные монографии). — ISBN 978-5-534-11335-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456069> (дата обращения: 05.08.2020).

4. Информационные технологии в менеджменте (управлении) : учебник и практикум для вузов / Ю. Д. Романова [и др.] ; под редакцией Ю. Д. Романовой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 411 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11745-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/446052> (дата обращения: 05.08.2020).

5. Горелов, Н. А. Развитие информационного общества: цифровая экономика : учебное пособие для вузов / Н. А. Горелов, О. Н. Кораблева. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 241 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10039-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454668> (дата обращения: 05.08.2020).

6. Информационные системы управления производственной компанией : учебник и практикум для вузов / под редакцией Н. Н. Лычкиной. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 249 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00764-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450445> (дата обращения: 05.08.2020).

### **6.3. Перечень учебно-методических ресурсов в сети Интернет:**

1. Сайт Федерального агентства воздушного транспорта. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.favt.ru/>, свободный, (дата обращения 20.01.2018)

2. Распоряжение Правительства РФ от 28.07.2017, №1632р. Программа «Цифровая экономика РФ». [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://kalinin.dilsy.net/?c=301>, свободный, (дата обращения 20.01.2018)

3. Указ Президента РФ от 01.12.2016, №642. «О стратегии научно-технологического развития РФ». [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://kalinin.dilsy.net/?c=301>, свободный, (дата обращения 20.01.2018)

4. Указ Президента РФ от 09.05.2017 №203 «О стратегии развития информационного общества РФ на 2017-2030 годы». [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://kalinin.dilsy.net/?c=301>. свободный, (дата обращения 20.01.2018)

5. «Прогноз научно-технологического развития РФ до 2030 года», утвержден Председателем Правительства РФ от 03.01.2014, №ДМ-П8-5. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://kalinin.dilsy.net/?c=301>. свободный (дата обращения 20.01.2018)

6. Распоряжение Правительства от 08.12.2011, №2227-р. Правительственная программа «Инновационная Россия 2020». [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://kalinin.dilsy.net/?c=301>. свободный, (дата обращения 20.01.2018)

#### 6.4. Программное обеспечение (лицензионное), базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

1. **Справочная система ГАРАНТ (интернет-версия).** [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru/iv>, свободный, (дата обращения 20.01.2018)
2. **Справочная система Консультант Плюс.** [Электронный ресурс]. –Режим доступа: <http://www.consultant.ru/online> свободный, (дата обращения 20.01.2018)
3. **OXFORD UNIV.PRESS.** Oxforduniversitypress, [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.oxfordjournals.org>. свободный, (дата обращения 20.01.2020)
4. **CAMBRIDGE UNIV.PRESS** CambridgeUniversityPress, [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.journals.cambridge.org>. свободный, (дата обращения 20.01.2020)
5. **Образовательный портал «Экономика. Социология. Менеджмент».** Федеральный образовательный портал. Учебные программы, книги, статьи, диссертации, Интернет-ресурсы, компьютерные программы и т.д. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ecsocman.edu.ru>, свободный, (дата обращения 20.01.2020)

#### 7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	Цифровизация деятельности организаций ВТ	Компьютерный класс аудитория №456  Компьютерный класс аудитория №458	Компьютер в комплекте (системный блок +ЖК монитор LG 19 W1952TE) – 13 шт. Мультимедийный проектор Принтер HL2140R Brother Экран  Компьютер в комплекте (RAMEC STORM Custom W-10) -	Microsoft Windows 7 Professional  Microsoft Windows Office Professional Plus 2007  Acrobat Professional 9 Windows International  Kaspersky Anti-Virus Suite для

№ п/п	Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
		Лекционная аудитория №481	13 шт. Мультимедийный проектор Acer X1261 P Принтер HL2140R Brother Экран  Мультимедийный проектор Mitsubishi XD490U Экран	WKS и FS  Konsi- SWOT ANALYSIS  Konsi - FOREXSAL

## 8. Образовательные и информационные технологии.

В структуре дисциплины в рамках реализации компетентностного подхода в учебном процессе используются следующие образовательные технологии: традиционные лекции, мультимедийные интерактивные лекции, традиционные практические занятия, интерактивные практические занятия в форме дискуссий и в форме разбора конкретных ситуаций, самостоятельная работа студентов.

*Традиционная 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 технологий в современных условиях. На лекции концентрируется внимание обучающихся на наиболее сложных и узловых вопросах, стимулируется их активная познавательная деятельность.

*Мультимедийная интерактивная лекция* студенты используют интерактивные компьютерные обучающие программы. Это учебные пособия, в которых теоретический материал благодаря использованию мультимедиа средств структурирован так, что каждый обучающийся может выбрать для себя оптимальную траекторию изучения материала, удобный темп работы над курсом и способ изучения, максимально соответствующий психофизиологическим особенностям его восприятия. Обучающий эффект в таких программах достигается не только за счет содержательной части и дружеского интерфейса, но и за счет использования, например, тестирующих программ, позволяющих обучающемуся оценить степень усвоения им

теоретического учебного материала. Во время проведения лекции в аудитории учебный материал сопровождается одновременной демонстрацией слайдов, созданных в среде PowerPoint, при необходимости привлекаются открытые Интернет-ресурсы, а также демонстрационные и наглядно-иллюстрационные материалы.

*Традиционные практические занятия* по дисциплине посвящены в основном решению практических задач и аналитических расчетов с помощью программного обеспечения в компьютерном классе. Занятия проводятся в соответствии с учебно-тематическим планом по отдельным группам. Цель практических занятий – закрепить теоретические знания, полученные обучающимися на лекциях и в результате самостоятельного изучения соответствующих разделов рекомендуемой литературы, а также приобрести практические навыки по современным технологиям.

*Интерактивное ПЗ в форме дискуссии* – это интерактивный метод обучения означает исследование или разбор. Образовательной дискуссией называется целенаправленное, коллективное обсуждение конкретной проблемы (ситуации), сопровождающееся обменом идеями, опытом, суждениями, мнениями в составе группы. Дискуссия предусматривает обсуждение какого-либо вопроса или группы связанных вопросов компетентными лицами с намерением достичь взаимоприемлемого решения. Дискуссия является разновидностью спора, близкой к полемике, и представляет собой серию утверждений, по очереди высказываемых участниками. Заявления последних должны относиться к одному и тому же предмету или теме, что сообщает обсуждению необходимую связность.

*Интерактивное ПЗ в форме разбора конкретных ситуаций* способствует развитию у студентов аналитических навыков (умение отличать данные от информации), классифицировать, выделять существенную и несущественную информацию, анализировать, представлять и добывать ее, находить пропуски информации и уметь восстанавливать их. Мыслить ясно и логично. (Особенно это важно, когда информация невысокого качества). Способствует развитию у студентов практических навыков (пониженный по сравнению с реальной ситуацией уровень сложности проблемы способствует формированию на практике навыков использования теории, принципов и методов управления на авиапредприятиях); творческих и коммуникативных навыков (умение вести дискуссию, убеждать окружающих, использовать наглядный материал, кооперироваться в группы, защищать собственную точку зрения, убеждать оппонентов, составлять краткий, убедительный отчет); социальных навыков (оценка поведения людей, умение слушать, поддерживать в дискуссии или аргументировать противоположное мнение, контролировать себя и т.д.).

*Самостоятельная работа* студента является составной и важной частью учебной работы. Ее основной целью является формирование навыка самостоятельного приобретения знаний по некоторым не особо сложным вопросам теоретического курса, закрепление и углубление полученных знаний, самостоятельная работа со справочниками, периодическими

изданиями и научно-популярной литературой, в том числе находящимися в глобальных компьютерных сетях. Самостоятельная работа подразумевает выполнение учебных заданий.

## **9. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов включают в себя: устные опросы, компьютерные тесты, зачет с оценкой.

Уровень и качество знаний студентов оцениваются по результатам текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины в виде зачета с оценкой.

*Устный опрос* проводится на практическом занятии в течение не более 10 минут с целью контроля усвоения теоретического материала, излагаемого на лекции. Перечень вопросов определяется уровнем подготовки учебной группы, а также индивидуальными особенностями студентов.

*Компьютерный тест* – это система заданий специфической формы, позволяющая измерить уровень развития компетенций обучающихся, совокупность их представлений, знаний, умений и практического опыта. Компьютерный тест проводится по темам в соответствии с данной программой и предназначен для проверки обучающихся на предмет освоения материала лекции.

*Система компьютерного тестирования* проверки знаний размещена в e-learning системах поддержки дистанционного обучения <http://pgups.com/SDOguga/main.php> и <https://sdo.dilsy.net>. При этом в ряде случаев обучаемый по заданию преподавателя сдает тесты по отдельным темам дистанционно при условии фотоавторизации, что исключает злоупотребления со стороны пользователя системы и позволяет получить достоверный и объективный результат проверки знаний. Текущее, рубежное и итоговое тестирование по темам проводится очно на компьютерах в компьютерных классах.

*Контроль выполнения задания*, выдаваемого на самостоятельную работу, проводится с целью своевременного выявления плохо усвоенного материала дисциплины для последующей корректировки или организации обязательной консультации. Проверка выданного задания производится не реже чем один раз в две недели.

*Зачет с оценкой* позволяет оценить уровень освоения компетенций за весь период изучения дисциплины. Предполагает ответы на теоретические вопросы из перечня вопросов, вынесенных на этот вид промежуточной аттестации студентов по данной дисциплине. К моменту сдачи зачета должны быть благополучно пройдены предыдущие формы контроля.



Методика формирования результирующей оценки в обязательном порядке учитывает активность студентов на занятиях, посещаемость занятий, оценки за практические работы, выполнение самостоятельных заданий.

### **9.1. Балльно-рейтинговая система (БРС) оценки текущего контроля успеваемости и знаний студентов.**

Балльно-рейтинговая оценка текущего контроля успеваемости и знаний не предусмотрена.

### **9.2. Методические рекомендации по проведению процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

В процессе преподавания дисциплины для текущей аттестации обучающихся используются следующие формы:

- индивидуальный или групповой устный опрос;
- компьютерные тесты.

По итогам освоения дисциплины проводится промежуточная аттестация обучающихся в форме зачета с оценкой в 1 семестре.

На первом занятии преподаватель доводит до сведения обучающихся график текущего контроля освоения дисциплины и критерии оценки знаний при текущем контроле успеваемости, а также сроки и условия промежуточной итоговой аттестации.

Реализацию непрерывного контроля знаний, преподаватель осуществляет за счет часов, предусмотренных нормами времени на проверку различного рода письменных работ, проведение консультаций и пр.

Показателями, характеризующими текущую учебную работу студентов, являются:

- активность посещения занятий и работы на занятиях;
- оценка результатов устного опроса (индивидуального или группового);
- выступления с сообщениями и с результатами выполненных заданий, в том числе в форме презентаций;
- оценка защиты выполненных заданий;
- оценка прохождения теста.

Сроки промежуточной аттестации определяются графиком учебного процесса. На зачете студент устно отвечает на 2 теоретических вопроса.

### **9.3. Темы курсовых работ по дисциплине**

Курсовые работы учебным планом не предусмотрены.

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

Входной контроль по дисциплине не предусмотрен.

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

Компетенции	Показатели оценивания (индикаторы достижения) компетенций	Критерии оценивания
I этап		
УК-4	УК-4.1 УК-4.2	<p><b><u>Знает:</u></b> основные экономические проблемы и общественные процессы в организации для того чтобы быть активным субъектом экономической деятельности. основные бизнес-процессы в организации во всех видах финансовой политики.</p>
ОПК-7	ОПК-7.1 ОПК-7.2	<p>основные модели технико-технологических, организационных и управленческих решений основные модели совершенствования системы учета и документооборота основы анализа и статистики, необходимые для решения экономических задач.</p>
		<p><b><u>Умеет:</u></b> осуществлять различные виды анализа экономических проблем и общественных процессов с помощью информационных технологий осуществлять различные виды анализа информационных потоков предприятия с помощью информационных технологий применять информационные технологии для решения управленческих задач применять информационные технологии для совершенствования системы учета и документооборота применять различные методы анализа планирования работы авиационного персонала решения экономических задач</p>
II этап		

Компетенции	Показатели оценивания (индикаторы достижения) компетенций	Критерии оценивания
ОПК-10	ОПК-10.3	<p><b><u>Владеет:</u></b>  методами анализа экономических проблем и общественных процессов в организации  методами разработки инвестиционных проектов во всех видах финансовой политики и проводить их оценку  программным обеспечением для работы с деловой информацией технико-технологических, организационных и управленческих решений  программным обеспечением для совершенствования системы учета и документооборота</p>

### 9.5.1 Описание шкал оценивания

Шкала оценивания зачета с оценкой включает оценку отдельных результатов, показанных студентом по теоретическим вопросам и задаче. Во время зачета студенту предложено два теоретических вопроса и задача. Оценка выставляется как сумма набранных баллов за ответы на два теоретических вопроса и за задачу.

Максимальное количество баллов, получаемое студентом – 30. Минимальное (зачетное) количество баллов («зачет сдан») – 15 баллов.

При наборе менее 15 баллов – зачет не сдан по причине недостаточного уровня знаний.

Ответы на вопросы по теории оцениваются следующим образом:

– *1 балл*: отсутствие продемонстрированных знаний и компетенций в рамках образовательного стандарта (нет ответа на вопрос) или отказ от ответа;

– *2 балла*: нет удовлетворительного ответа на вопрос, демонстрация фрагментарных знаний в рамках образовательного стандарта, незнание лекционного материала;

– *3 балла*: нет удовлетворительного ответа на вопрос, много наводящих вопросов, отсутствие ответов по основным положениям вопроса, незнание лекционного материала;

– *4 балла*: ответ удовлетворительный, оценивается как минимально необходимые знания по вопросу, при этом показано хотя бы минимальное знание всех разделов вопроса в пределах лекционного материала. При этом

студентом демонстрируется достаточный объем знаний в рамках образовательного стандарта;

– *5 баллов*: ответ удовлетворительный, достаточные знания в объеме учебной программы, ориентированные на воспроизведение; использование научной (технической) терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать выводы;

– *6 баллов*: ответ удовлетворительный, студент достаточно ориентируется в основных аспектах вопроса, студент демонстрирует полные и систематизированные знания в объеме учебной программы;

– *7 баллов*: ответ хороший (достаточное знание материала), но требовались наводящие вопросы, студент демонстрирует систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы;

– *8 баллов*: ответ хороший, ответом достаточно охвачены все разделы вопроса, единичные наводящие вопросы; студент демонстрирует способность самостоятельно решать сложные проблемы в рамках учебной программы;

– *9 баллов*: систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы; студент демонстрирует способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы в нестандартной ситуации в рамках учебной программы;

– *10 баллов*: ответ на вопрос полный, не было необходимости в дополнительных (наводящих вопросах); студент демонстрирует систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы, а также по основным вопросам, выходящим за ее пределы.

Решение заданной задачи оценивается следующим образом:

– *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; правильная, но не полная интерпретация выводов, студент дает правильные, но не полные ответы на вопросы преподавателя, испытывает определенные затруднения в интерпретации полученных выводов;

– 6 баллов: задание выполнено 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.

<b>Перевод баллов в оценку по «академической» шкале</b>	
<b>Количество баллов</b>	<b>Оценка (по «академической» шкале)</b>
25 и более	5 – «отлично»
20÷24	4 – «хорошо»
15÷19	3 – «удовлетворительно»
менее 15	2 – «неудовлетворительно»

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

### **9.6.1 Примерный перечень контрольных вопросов для проведения устного опроса**

1.Что представляет собой информационная система для осуществления цифровизации авиапредприятия?

2.Основные принципы разработки стратегии цифровизации авиатранспортного производства?

3. Основные методы управления процессом цифровизации предприятия?

4. Назначение информационных технологий в экономике авиапредприятия?

5. Какие формы и методы управления авиапредприятием применяются в цифровой экономике?

6. На какие вопросы внедрения информационных технологий в экономике должен отвечать СЮ авиационного предприятия?

9. Структура прикладных цифровых решений для авиапредприятия?

10. Требования к подготовке авиапредприятия при переходе на принципы цифровой экономики?

### **9.6.2 Примерные задания на решение ситуационной задачи (СЗ) в форме разбора конкретных ситуаций (РКС)**

Совместными усилиями малой группы необходимо проанализировать реальную проблему в экономике действующего авиапредприятия (например «Уральские авиалинии», «Аэрофлот», «Аэропорт Кольцово» и др.), найти варианты практического решения, разработать алгоритм решения с выбором лучшего из них.

Студенты должны продумать и условно представить руководителю предприятия доказательства правильности и эффективности своего решения, с учетом перспективы 3-5 лет.

При этом необходимо определить источники финансирования решения и т.п. Все выводы и доказательства обязательно должны быть построены на изученном теоретическом, в том числе лекционном, учебно-методическом материале дисциплины.

Примерная *условная постановка различных проблем* руководителем авиапредприятия, которые выносятся на практические занятия по разбору конкретных ситуаций:

1. В предприятии (главный оператор аэропорта) сложилась нетерпимая ситуация с обработкой оперативных документов. Все происходит медленно, документы теряются, много ошибок при оформлении и т.п. Найдите решение проблемы с помощью использования информационных технологий в экономике.

2. В связи с увеличением объема перевозок операционная деятельность главного оператора аэропорта начинает оказывать негативное воздействие на регулярность полетов. Службы, связанные с перевозкой грузов и пассажиров не справляются с повышенной нагрузкой. Найдите решение проблемы с помощью использования информационных технологий в экономике.

3. Появились жалобы авиапассажиров на плохое обслуживание авиапассажиров в аэровокзальном комплексе. Служба пассажирских перевозок совершает большое количество ошибок при регистрации и обработке багажа. Найдите решение проблемы с помощью использования информационных технологий в экономике.

4. Бухгалтерия авиапредприятия использует информационную систему «Предприятие 1С» ver.6.0, однако последнее время появились проблемы с получением информации из филиалов предприятия через интернет. Найдите решение проблемы с помощью использования информационных технологий в экономике.

И другие подобные конкретные ситуации.

### **9.6.3. Ориентировочное содержание тестов для текущего контроля знаний**

#### Вопрос 1

Укажите режим работы LCMS (Learning Content Management Systems) дисциплины

Варианты ответов:

24 часа в сутки

7 дней в неделю

365 дней в году

Перерыв с 23.00 до 06.00

с любого устройства (гаджета), кроме мобильного телефона

с любой операционной системой

доступ свободный без пароля

#### Вопрос 2

Укажите общее понимание научным сообществом сущности понятия «Цифровая экономика»

Варианты ответов:

«Цифровая» (электронная) экономика — это экономика, характерной особенностью которой является максимальное удовлетворение потребностей всех ее участников за счет использования информации, в том числе персональной

«Цифровая» (электронная) экономика — это экономика, характерной особенностью которой является частичное удовлетворение потребностей всех ее участников за счет использования информации

«Цифровая» (электронная) экономика — это экономика, характерной особенностью которой является применение информационных систем для решения производственных задач

#### Вопрос 3

Укажите позитивные эффекты и последствия для экономики от появления новых технологий

Варианты ответов:

повышение производительности труда

улучшение качества жизни

формирование новых рынков

повышение конкурентоспособности

повышение уровня образованности населения страны

повышение уровня культуры в стране

#### Вопрос 4

Что сегодня представляет собой понятие "Гибридный мир"

Варианты ответов:

Гибридный мир – это результат слияния реального и виртуального миров, с возможностью совершения «жизненно необходимых» действий в реальном мире через виртуальный

Гибридный мир – это результат существования отдельно реального и виртуального миров, с возможностью частичного совершения «жизненно необходимых» действий в реальном мире через

виртуальный

#### Вопрос 5

Чем обусловлен сегодня переход экономики в новое состояние - "Цифровая экономика"

Варианты ответов:

Это обусловлено прогрессом в областях микроэлектроники, ИТ и телекоммуникаций

Это обусловлено решением правительств ряда продвинутых стран ответственных за развитие глобальной экономики

#### Вопрос 6

Конечный результат изменений в экономике, связанных с цифровизацией, | v он зависит от подготовленности общества и государства, т.к. цифровизация рождает возможности, которые несут как неожиданные угрозы, так и новые блага.

Варианты ответов:

✓ не предопределен

- предопределен

#### Вопрос 7

«Цифровая» (электронная) экономика – это экономика, существующая в условиях | v

Варианты ответов:

✓ гибридного мира

- глобального мира

#### Вопрос 8

Укажите технологии имеющие наибольшее отношение к становлению Цифровой экономики

Варианты ответов:

когнитивные технологии

облачные технологии

интернет вещей

большие данные

виртуальная валюта (валюты цифрового мира/криптовалюта)

обработка металла

добыча полезных ископаемых

#### Вопрос 9



Укажите правильное определение понятия "Когнитивные вычисления"

Варианты ответов:

группы технологий, способные обрабатывать неструктурированную информацию, чаще всего в текстовом виде (неструктурированные данные). Они не следуют заданному алгоритму, а способны учитывать множество сторонних факторов и самообучаться, используя результаты прошлых вычислений и внешние источники информации (например, Интернет)

информационно-технологическая концепция, подразумевающая обеспечение повсеместного и удобного сетевого доступа по требованию к общему объему конфигурируемых вычислительных ресурсов, которые могут быть оперативно предоставлены и освобождены с минимальными эксплуатационными затратами или обращениями к провайдеру

совокупность подходов, инструментов и методов, предназначенных для обработки структурированных и неструктурированных данных (в т.ч. из разных независимых источников) с целью получения воспринимаемых человеком результатов

Вопрос 10

Укажите правильное определение понятия "Облачные вычисления"

Варианты ответов:

информационно-технологическая концепция, подразумевающая обеспечение повсеместного и удобного сетевого доступа по требованию к общему объему конфигурируемых вычислительных ресурсов, которые могут быть оперативно предоставлены и освобождены с минимальными эксплуатационными затратами или обращениями к провайдеру

группы технологий, способные обрабатывать неструктурированную информацию, чаще всего в текстовом виде (неструктурированные данные). Они не следуют заданному алгоритму, а способны учитывать множество сторонних факторов и самообучаться, используя результаты прошлых вычислений и внешние источники информации (например, Интернет)

это методология построения распределенных баз данных (без единого центра), в которой каждая запись содержит информацию об истории владения, что предельно затрудняет возможность ее (информации) фальсификации

Вопрос 11

Укажите правильное определение понятия "Интернет вещей"

Варианты ответов:

это концепция, объединяющая множество технологий, подразумевающая оснащенность датчиками и подключение к интернету всех приборов (и вообще вещей), что позволяет реализовать удаленный мониторинг, контроль и управление процессами в реальном времени (в том числе в автоматическом режиме)

совокупность подходов, инструментов и методов, предназначенных для обработки структурированных и неструктурированных данных (в т.ч. из разных независимых источников) с целью получения воспринимаемых человеком результатов информационно-технологическая

концепция, подразумевающая обеспечение повсеместного и удобного сетевого доступа по требованию к общему объему конфигурируемых вычислительных ресурсов, которые могут быть оперативно предоставлены и освобождены с минимальными эксплуатационными затратами или обращениями к провайдеру

Вопрос 12

Требования к уровню освоения содержания учебного курса для магистров. Что необходимо "Знать" магистру после освоения дисциплины.

Варианты ответов:

основные принципы технологий ЦЭ;

основные тенденции мирового технологического развития;

характеристики цифровых технологий;

основные аспекты государственного и регионального регулирования

ЦЭ.

языки программирования для создания информационных систем

Вопрос 13

Требования к уровню освоения содержания учебного курса для магистров. Что необходимо "Уметь" магистру после освоения дисциплины.

Варианты ответов:

проводить аналитическую и исследовательскую работу

разрабатывать программы нововведений ЦЭ и составлять план мероприятий по реализации этих программ

осуществлять поиск инвестиций проектов ЦЭ

решать задачи программирования информационных систем

самостоятельно проектировать информационные системы предприятия

Вопрос 14

Можно ли использовать поисковые системы интернет для поиска правильных определений и понятий Цифровой экономики

Варианты ответов:

Нет

Да

Вопрос 15

Укажите какие виды учебно-методических источников рекомендуются для освоения дисциплины

Варианты ответов:

основная литература

дополнительная литература

перечень ресурсов сети интернет

базы данных

википедия

свободный поиск в сети интернет

Вопрос 16

Входит ли в содержание дисциплины "Цифровизация деятельности организаций ВТ" тема связанная с технологиями разработки компьютерных

программ создания цифровых систем обслуживания авиапассажиров и обработки багажа в аэропортах РФ

Варианты ответов:

нет

да

Вопрос 17

Входит ли в содержание дисциплины "Цифровизация деятельности организаций ВТ" тема, связанная с изучением

экономических законов развития информационных технологий

Варианты ответов:

Да

нет

Вопрос 18

Входит ли в содержание дисциплины "Цифровизация деятельности организаций ВТ" тема, связанная с изучением автоматизированных банковских систем

Варианты ответов:

Да

Вопрос 19

Укажите какие виды навыков руководителя востребованы в современной экономике

Варианты ответов:

Умение решать проблемы, а не знание, необходимое для решения проблем

Знание как решать проблему и организация сотрудников на соответствующее решение проблем

Передача персоналу знаний по решению проблем

#### **9.6.4. Примерный перечень расчетно-логических задач для промежуточной аттестации**

1. Для проверки возможности реализации инновационного проекта сделайте с применением специальной компьютерной программы «Konsi-SWOT Analysis» стратегию вида **ST** силы-угрозы (maxi-mini).
2. Для проверки возможности реализации инновационного проекта сделайте с применением специальной компьютерной программы «Konsi-SWOT Analysis» стратегию вида **SO** силы-возможности (maxi-maxi).
3. Осуществите выбор персональных компьютеров исходя из расчета их производительности для информационной системы планирования ресурсов предприятия вида ERP (Enterprise Resources Planning) главного оператора аэропорта.
4. Подготовьте логическое обоснование и обобщенный расчет для решения проблемы грузовой логистики главного оператора аэропорта при переходе на технологию блокчейн.

### **9.6.5. Примерный перечень вопросов для промежуточной аттестации в форме зачета.**

1. Определение и основные черты цифровой экономики
2. Инфраструктура «Цифровой» экономики
3. Прогноз научно-технологического развития РФ 2030
4. Выбор подходов к созданию ЦЭ
5. Стратегия и тактика построения ЦЭ РФ
6. Стратегия развития информационного общества РФ до 2030 года
7. История макроинновационной стратегии РФ по созданию ЦЭ
8. Национальные цели развития страны на шестилетний период до 2024 года
9. Откорректированные национальные цели развития страны до 2030 года
10. Направления создания ЦЭ РФ
11. Управление созданием и развитием ЦЭ РФ
12. Соотношение понятий ИТ, ИС, ЦЭ
13. Экономические законы развития технологий ЦЭ
14. Классификация информационных систем в ЦЭ
15. Понятия электронного документооборота
16. Электронная цифровая подпись
17. Общая характеристика информационной системы бухгалтерского учета
18. Развитие электронных банковских услуг
19. Теоретические основы цифровизации бизнес-планирования
20. Стратегия цифровизации авиатранспортного производства
21. Цифровые решения для авиатранспортного производства
22. Цифровые решения для обл. авиапассажиров и обработки багажа
23. Системы биометрической идентификации авиапассажиров
24. Системы управления операционной деятельностью аэропорта
25. Развитие рынка проекта НТИ «АЭРОНЕТ»
26. Цифровой аэропорт
27. Основы теории Искусственного интеллекта
28. Технологии Блокчейн
29. Использование экспертных систем
30. Новый подход к образованию, новый рынок труда ЦЭ
31. Изменение подхода к обеспечению экономической безопасности ЦЭ

### **9.6.6. Примерный перечень заданий на выполнение Контрольных работ для оценки промежуточной аттестации в форме зачета и дифференцированного зачета.**

1. Информационные технологии документационного обеспечения управленческой деятельности. (Документо-ориентированное взаимодействие, понятие ЕСМ – системы Enterprise Content Management systems, система электронного документооборота - СЭД и т.п.)
2. Электронная цифровая подпись ЭЦП. (Понятие digital signature, криптографическая защита информации, Федеральный закон N 1-ФЗ "Об

электронной цифровой подписи", закрытый и открытый ключи, центры сертификации и т.п.)

3. Информационные системы и технологии в бухгалтерском учете. (Структура и отдельные модули контура бухучета в корпоративных информационных системах предприятия, программные продукты различных разработчиков систем бухучета и т.п.)

4. Информационные системы и технологии в банковской деятельности. (Инфраструктура информационных технологий безналичных расчетов, автоматизированные банковские системы, электронные платежные системы, услуги дистанционного банковского обслуживания и т.п.)

5. Управление проектами, ИТ бизнес-планирования. (Разработчики и программные продукты по бизнес-планированию и расчетам технико-экономического обоснования инвестиционных проектов, функции и структура программ бизнес-планирования и т.п.)

6. Технологии искусственного интеллекта, экспертные системы. (Знания и модели их представления, экспертные системы и базы знаний, инструментальные средства представления экспертных систем, экспертные системы в авиационной отрасли и т.п.)

7. Классификация ИС по методам управления предприятием. (Планирование потребности в материалах Material Requirement Planning – MRP, планирование потребности в производственных мощностях Capacity Resource Planning — CRP, планирование ресурсов предприятия Enterprise Resource Planning — ERP и другие информационные системы)

8. Безопасность информационных систем управления предприятием. (Понятие персональных данных, Федеральный закон «О персональных данных», способы и методы защиты информации о персональных данных, обеспечение интегральной безопасности информационных систем и т.п.)

9. Обзор действующих корпоративных информационных систем авиапредприятий отрасли. (Перечень, структура, разработчики, анализ эксплуатации, опыт внедрения, успехи, недостатки, перспектива развития и т.п.)

10. Методики внедрения информационных систем в экономике. (Разработка технического задания на проект ИС, структура и содержание технического проекта, методология внедрения, факторы успеха)

11. Цифровая экономика России. (Программа Цифровая экономика РФ 2024, цели, структура, направления, дорожная карта и т.д. Паспорт национального проекта ЦЭ РФ)

12. Цели национального развития РФ. !Майский 2018 года Указ Президента РФ. Разработка 12 национальных проектов РФ реализующих цели национального развития)

## **10. Методические рекомендации для обучающихся по организации изучения дисциплины**

Изучение дисциплины организуется в виде лекций, практических занятий и самостоятельной работы. Продолжительность изучения дисциплины – один семестр. Уровень и качество знаний обучающихся оцениваются по результатам текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины в виде зачета.

Лекция – основная форма систематического, последовательного устного изложения учебного материала. Чтение лекций, как правило, осуществляется наиболее профессионально подготовленными преподавателями университета. Основными задачами лекций являются:

- ознакомление обучающихся с целями, задачами и структурой изучаемой дисциплины, ее местом в системе наук и связями с другими дисциплинами;

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

- краткое изложение наиболее существенных положений, раскрытие особенно сложных, актуальных вопросов, освещение дискуссионных проблем;

- определение перспективных направлений дальнейшего развития научного знания в данной области социально-экономической деятельности.

Лекции мотивируют обучающегося на самостоятельный поиск и изучение научной литературы и других источников по темам дисциплины, ориентируют на выявление, формулирование и исследование наиболее актуальных вопросов и проблем, на комплексный анализ социально-экономических явлений и процессов, на активизацию творческого начала в изучении дисциплины.

В ходе изучения дисциплины проводятся как традиционные лекции, в ходе которых используются преимущественно разъяснение, иллюстрация, описание, приведение примеров, так и проблемные, характеризующиеся всесторонним анализом явлений, научным поиском истины. Проблемная лекция опирается на логику последовательно моделируемых проблемных ситуаций путем постановки проблемных вопросов или предъявления проблемных задач. Проблемная ситуация – это сложная, противоречивая обстановка, создаваемая путем постановки проблемных вопросов (вводных), требующая активной познавательной деятельности обучающихся для ее правильной оценки и разрешения. Проблемный вопрос содержит в себе диалектическое противоречие и требует для разрешения не воспроизведения известных знаний, а размышления, сравнения, поиска, приобретения новых знаний или применения полученных ранее.

Практические занятия проводятся в соответствии с учебно-тематическим планом по отдельным группам. Цель практических занятий – закрепить теоретические знания, полученные студентами на лекциях и в результате самостоятельного изучения соответствующих разделов рекомендуемой литературы, а также приобрести начальные практические умения и навыки, описанные в п. 3.

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 цель и задачи занятия и обращает внимание обучающихся на наиболее сложные вопросы, относящиеся к изучаемой теме.

В рамках практического занятия обучающиеся обсуждают доклады и дискуссионные вопросы, решают задачи и кейсы самостоятельно или при помощи преподавателя, а также выполняют тесты. Преподаватель, как правило, выступает в роли консультанта при решении задач и кейсов, осуществляет контроль полученных обучающимися результатов.

На усмотрение преподавателя (или по желанию обучающегося) к доске во время практического занятия может быть приглашен обучающийся для объяснения решения задачи, кейса, доклада по вопросам темы. По итогам практического занятия преподаватель может выставлять в журнал группы, полученные обучающимися баллы. В рамках практического занятия могут быть проведены: контрольный опрос, сплошное или выборочное тестирование, проверочная работа и т. п.

В современных условиях перед обучающимися 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 (стандарты, учебные планы) 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.

Целью самостоятельной работы обучающихся является выработка ими навыков работы с нормативно-правовыми актами, научной и учебной литературой, другими источниками, материалами экономической и управленческой практики, а также развитие у обучающихся устойчивых способностей к самостоятельному изучению и обработке полученной информации.

В процессе самостоятельной работы обучающийся должен воспринимать, осмысливать и углублять получаемую информацию, решать практические задачи, анализировать ситуации, подготавливать доклады, выполнять домашние задания, овладевать профессионально необходимыми навыками. Самостоятельная работа обучающегося весьма многообразна и содержательна. Она включает следующие виды занятий:

– самостоятельный подбор, изучение, конспектирование, анализ учебно-методической и научной литературы, периодических научных

изданий, нормативно-правовых документов, статистической информации, учетно-отчетной информации, содержащейся в документах организаций;

– индивидуальная творческая работа по осмыслению собранной информации, проведению сравнительного анализа и синтеза материалов, полученных из разных источников, интерпретации информации, выполнение домашних заданий;

– завершающий этап самостоятельной работы – подготовка прохождению промежуточной аттестации, предполагающая интеграцию и систематизацию всех полученных при изучении учебной дисциплины знаний.

По «Положению о самостоятельной работе студентов Университета» содержание внеаудиторной самостоятельной работы для изучения дисциплины может быть рекомендовано в соответствии со следующими ее видами, разделенными по целевому признаку:

а) для овладения знаниями:

– чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы);

– составление плана текста;

– графическое изображение структуры текста;

– конспектирование текста;

– выписки из текста;

– работа со словарями и справочниками;

– ознакомление с нормативными документами;

– работа с электронными информационными ресурсами и информационной телекоммуникационной сети Интернет и др.;

б) для закрепления и систематизации знаний:

– работа с конспектом лекции (обработка текста);

– работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы);

– составление плана и тезисов ответа;

– составление альбомов, таблиц, схем для систематизации материала;

– изучение нормативных материалов;

– ответы на контрольные вопросы;

– аналитическая обработка текста;

– подготовка тезисов сообщений к выступлению на занятии;

– подготовка тематических кроссвордов и др.;

– работа с компьютерными программами;

– подготовка к сдаче зачета и др.;

в) для формирования умений и навыков:

– решение задач и упражнений по образцу;

– решение вариативных задач и упражнений;

– решение ситуационных производственных (профессиональных) задач;



- проектирование и моделирование компонентов проф. деятельности;
- г) для самопроверки:
  - подготовка информационного сообщения;
  - написание конспекта первоисточника, рецензии, аннотации;
  - составление опорного конспекта, глоссария, сводной таблицы по теме, тестов и эталонов ответов к ним;
  - составление и решение ситуационных задач;
  - составление схем, иллюстраций, графиков, диаграмм и ответов к ним;
  - создание материалов презентаций и др.

Следование принципам систематичности и последовательности в самостоятельной работе составляет необходимое условие ее успешного выполнения. Систематичность занятий предполагает равномерное, распределение объема работы в течение всего предусмотренного учебным планом срока овладения данной дисциплиной. 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. Данный принцип изначально заложен в учебном плане при определении очередности изучения дисциплин. Аналогичный подход применяется при определении последовательности в изучении тем дисциплины.

Текущий контроль знаний студентов осуществляется в формах:

- по итогам работы на практических занятиях;
- итоги тестирования;
- выполнение самостоятельной работы.

В методике преподавания дисциплины учитываются форма обучения, специальность и специализация студентов следующим образом:

- включение соответствующих тем в содержание дисциплины,
- в курсе учитывается подготовка, полученная студентами в рамках обеспечивающих дисциплин указанных в п.п.2 настоящей РПД.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 25.04.03 «Аэронавигация».

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры № 14 «Аэродинамики и динамики полета» «03» ноября 2022 года, протокол № 3.

Разработчик

к.э.н.



Калинин И.А.

Заведующий кафедрой № 20:

д.т.н., доцент

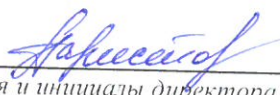


Маслаков В.П.

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

И.о. директора Высшей школы аэронавигации

к.э.н., доцент



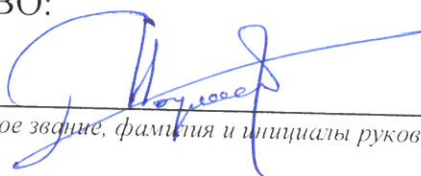
Паристова Л.П.

*(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы директора Высшей школы аэронавигации)*

Программа согласована:

Руководитель ОПОП ВО:

к.т.н., доцент



Баранов Н.Е.

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

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Учебно-методического совета Университета «23» ноября 2022 года, протокол № 3.