

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИЭФ



Ю.И. Соколов



29 мая 2020 г.

Кафедра «Информационные системы цифровой экономики»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Системная инженерия цифровой экономики

Направление подготовки:	<u>38.03.05 – Бизнес-информатика</u>
Профиль:	<u>Цифровая экономика</u>
Квалификация выпускника:	<u>Бакалавр</u>
Форма обучения:	<u>очная</u>
Год начала подготовки	<u>2020</u>

<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 6 20 мая 2020 г. Председатель учебно-методической комиссии</p>  <p style="text-align: right;">М.В. Ишханян</p>	<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании кафедры</p> <p style="text-align: center;">Протокол № 15 12 мая 2020 г. Заведующий кафедрой</p>  <p style="text-align: right;">Л.А. Каргина</p>
--	---

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) в виде электронного документа выгружена из единой корпоративной информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)
ID подписи: 564169
Подписал: Заведующий кафедрой Каргина Лариса Андреевна
Дата: 12.05.2020

Москва 2020 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Выпускник, освоивший дисциплину:

Должен знать:

знать:

основные классы информационных технологий и систем;

области применения информационных технологий на различных уровнях управления в организации и

различных фазах цикла управленческого решения;

основные факторы выбора и концепции внедрения информационных систем;

основы финансово-экономических расчетов в MS Excel;

основные приемы работы по оценке финансово-хозяйственной деятельности предприятия

Должен уметь:

уметь:

анализировать бизнес-процессы предметной области и устанавливать структурные взаимосвязи между

компонентами информационного пространства

обрабатывать экономическую информацию с помощью программных средств;

принимать управленческие и экономические решения на базе информационных технологий;

организовывать экономическую и управленческую деятельность с помощью информационной технологии;

Должен владеть:

владеть:

- методами обработки экономической информации;

- современными наиболее распространенными средствами автоматизации решения экономических задач.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Учебная дисциплина "Системная инженерия цифровой экономики" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его вариативную часть.

2.1. Наименования предшествующих дисциплин

Для изучения данной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

2.1.1. Имитационное моделирование:

Знания: Определяет принципы и методы сбора, отбора и обобщения информации

Умения: Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения задач профессиональной деятельности.

Навыки: Соотносит разнородные явления и систематизирует их в рамках избранных видов профессиональной деятельности. Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки.

2.2. Наименование последующих дисциплин

Результаты освоения дисциплины используются при изучении последующих учебных дисциплин:

2.2.1. Государственная итоговая аттестация

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины студент должен:

№ п/п	Код и название компетенции	Ожидаемые результаты
1	ПКС-3 Способен осуществлять организационную поддержку платформенных решений и развития цифровой экосреды;	ПКС-3.1 Управление формированием вклада ИТ в создание и реализацию инновационной стратегии компании. ПКС-3.2 Выявление и внедрением ИТ-инноваций, формирующих цифровую экосреду. ПКС-3.3 Управление формированием и внедрением системы показателей оценки эффективности ИТ.
2	ПКС-4 Способен принимать управленческие решения в условиях цифровой экономики.	ПКС-4.1 Понимает основные требования при принятии управленческих решений в процессе цифровизации бизнес-процессов. ПКС-4.2 Формирует критерии оценки принятия управленческих решений в цифровой экосреде.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

3 зачетных единиц (108 ак. ч.).

4.2. Распределение объема учебной дисциплины на контактную работу с преподавателем и самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Количество часов	
	Всего по учебному плану	Семестр 7
Контактная работа	50	50,15
Аудиторные занятия (всего):	50	50
В том числе:		
лекции (Л)	16	16
практические (ПЗ) и семинарские (С)	34	34
Самостоятельная работа (всего)	58	58
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, часы:	108	108
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, зач.ед.:	3.0	3.0
Текущий контроль успеваемости (количество и вид текущего контроля)	ПК1, ПК2	ПК1, ПК2
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	ЗаО	ЗаО

4.3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	7	Раздел 1 Раздел 1. Системная инженерия цифровой экономики	16		34		58	108	
2	7	Тема 1.2 Тема 1. Экономические информационные системы.	3		4		5	12	ПК1
3	7	Тема 1.3 Тема 2. Информационные технологии в сфере экономики и бизнеса	3		4		4	11	ПК2
4	7	Тема 1.4 Тема 3. Проектирование автоматизированных информационных систем в экономике	2		4		2	8	
5	7	Тема 1.5 Тема 4. Интеллектуальные информационные технологии в экономических информационных системах	4		12		7	23	
6	7	Тема 1.6 Тема 5. Телекоммуникационные технологии в экономических информационных системах	4		10		40	54	ЗаО
7		Всего:	16		34		58	108	

4.4. Лабораторные работы / практические занятия

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Практические занятия предусмотрены в объеме 34 ак. ч.

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего часов/ из них часов в интерактивной форме
1	2	3	4	5
1	7	Раздел 1. Системная инженерия цифровой экономики	Тема 1. Экономические информационные системы.	4
2	7	Раздел 1. Системная инженерия цифровой экономики	Тема 2. Информационные технологии в сфере экономики и бизнеса	4
3	7	Раздел 1. Системная инженерия цифровой экономики	Тема 3. Проектирование автоматизированных информационных систем в экономике	4
4	7	Раздел 1. Системная инженерия цифровой экономики	Тема 4. Интеллектуальные информационные технологии в экономических информационных системах	12
5	7	Раздел 1. Системная инженерия цифровой экономики	Тема 5. Телекоммуникационные технологии в экономических информационных системах	10
ВСЕГО:				34/0

4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовые работы (проекты) не предусмотрены.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В обучении студентов по данной дисциплине используются:

для проведения практических занятий:

- объяснительно-иллюстративные
- технология проблемного обучения;
- технологии дистанционного обучения;
- индивидуальные

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Вид самостоятельной работы студента. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы	Всего часов
1	2	3	4	5
1	7	Раздел 1. Системная инженерия цифровой экономики	Тема 1. Экономические информационные системы.	5
2	7	Раздел 1. Системная инженерия цифровой экономики	Тема 2. Информационные технологии в сфере экономики и бизнеса	4
3	7	Раздел 1. Системная инженерия цифровой экономики	Тема 3. Проектирование автоматизированных информационных систем в экономике	2
4	7	Раздел 1. Системная инженерия цифровой экономики	Тема 4. Интеллектуальные информационные технологии в экономических информационных системах	7
5	7	Раздел 1. Системная инженерия цифровой экономики	Тема 5. Телекоммуникационные технологии в экономических информационных системах	40
ВСЕГО:				58

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
1	Системная и программная инженерия.	Батоврин В.К.	Издательство "ДМК Пресс", 2010	Все разделы
2	Системная инженерия. Принципы и практика	Косяков А., Свит У.	Издательство "ДМК Пресс", 2014	Все разделы

7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
3	Цифровая экономика. Электронный бизнес и электронная коммерция	Сковиков А.Г.	Издательство "Лань", 2019	Все разделы

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

RusEdu: информационные технологии в образовании - <http://www.rusedu.info>

Онлайн-тестирование и сертификация по информационным технологиям - <http://test.specialist.ru>

Открытые системы: издания по информационным технологиям - <http://www.osp.ru>

Программа Intel Обучение для будущего - <http://www.iteach.ru>

Система автоматизированного проектирования КОМПАС-3D в образовании. - <http://edu.ascon.ru>

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

3. Ispring suite 8.1
4. Adobe Acrobat Reader DC XI
5. Mozilla Firefox
6. Skype
7. Почтовые сервисы Интернет
8. Google Chrome
9. Adobe Connect
10. WebSoft Webtutor
11. Microsoft Office 2013
12. CourseLab
13. Windows 8.1
14. 7ZIP
15. Электронный контент на учебном портале ИЭФа
16. Электронное сопровождение лекций в форме презентаций Power Point

10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

1. Вебкамера Logitech H series
2. Основная линия 100 Мбит/с для выхода в Интернет.
3. Внутренняя ЛВС 100 Мбит/с.
4. Сетевое хранилище
5. Сетевое хранилище QNAP
6. Флипчарт
7. Компьютер
8. Ноутбук
9. проектор
10. интернет

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Выполнение практических заданий служит важным связующим звеном освоением данной дисциплины и применением ее положений на практике. Они способствуют развитию самостоятельности обучающихся, более активному освоению учебного материала, являются важной предпосылкой формирования профессиональных качеств будущих специалистов.

Проведение практических занятий не сводится только к органическому дополнению лекционных курсов и самостоятельной работы обучающихся. Их вместе с тем следует рассматривать как важное средство проверки усвоения обучающимися тех или иных положений, а также рекомендуемой для изучения литературы; как форма текущего контроля за отношением обучающихся к учебе, за уровнем их знаний, а следовательно, и как один из важных каналов для своевременного подтягивания отстающих обучающихся. При подготовке специалиста важны не только серьезная теоретическая подготовка, знание основ надежности подвижного состава, но и умение ориентироваться в разнообразных практических ситуациях, ежедневно возникающих в его деятельности. Этому способствует форма обучения в виде практических занятий. Задачи практических занятий: закрепление и углубление знаний, приобретенных в процессе самостоятельной работы с учебной литературой, формирование у обучающихся умений и навыков работы с исходными данными, научной литературой и специальными документами.

Самостоятельная работа может быть успешной при определенных условиях, которые необходимо организовать. Ее правильная организация, включающая технологии отбора целей, содержания, конструирования заданий и организацию контроля, систематичность самостоятельных учебных занятий, целесообразное планирование рабочего времени позволяет привить студентам умения и навыки в овладении, изучении, усвоении и систематизации приобретаемых знаний в процессе обучения, привить навыки повышения профессионального уровня в течение всей трудовой деятельности.

Каждому студенту следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтра. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения учебной дисциплины, рассмотрены через соответствующие знания, умения и владения. Для проверки уровня освоения дисциплины предлагаются вопросы к экзамену и тестовые материалы, где

каждый вариант содержит задания, разработанные в рамках основных тем учебной дисциплины и включающие терминологические задания. Основными видами аудиторной работы студентов являются лабораторные работы.

Фонд оценочных средств является составной частью учебно-методического обеспечения процедуры оценки качества освоения образовательной программы и обеспечивает повышение качества образовательного процесса и входит, как приложение, в состав рабочей программы дисциплины.

Основные методические указания для обучающихся по дисциплине указаны в разделе основная и дополнительная литература.