

**ГАОУ ВО «Дагестанский государственный университет
народного хозяйства»**

*Утверждена решением
Ученого совета ДГУНХ,
протокол № 13
от 06 июля 2020 г*

**Кафедра «Информационные технологии и информационная
безопасность»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Информационные технологии и системы цифровой
экономики»**

**Направление подготовки
09.03.03 Прикладная информатика,
профиль «Информационные системы в экономике»**

Уровень высшего образования - бакалавриат

Формы обучения – очная, заочная

Махачкала – 2020

УДК 338.518.
ББКУ9(2)310-823.2

Составитель – Савзиханова Сабина Эминовна, доктор экономических наук, профессор кафедры «Информационные технологии и информационная безопасность» ДГУНХ.

Внутренний рецензент – Эминова Нигара Эминовна, кандидат экономических наук, доцент кафедры «Информационные технологии и информационная безопасность» ДГУНХ.

Внешний рецензент – Кутаев Шихрагим Кутаевич, доктор экономических наук, врио Директора института социально-экономических исследований Дагестанского научного центра Российской Академии Наук.

Представитель работодателя – Сайидахмедов Сайидахмед Сергеевич, генеральный директор компании «Текама»

Рабочая программа дисциплины «Информационные технологии и системы цифровой экономики» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 сентября 2017 г., № 922, в соответствии с приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5.04.2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»

Рабочая программа по дисциплине «Информационные технологии и системы цифровой экономики» размещена на официальном сайте www.dgunh.ru

Савзиханова С.Э. Рабочая программа по дисциплине «Информационные технологии и системы цифровой экономики» для направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профиль «Информационные системы в экономике». – Махачкала: ДГУНХ, 2020. - 15 с.

Рекомендована к утверждению Учебно-методическим советом ДГУНХ 03 июля 2020 г.

Рекомендована к утверждению руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профиль «Информационные системы в экономике», к.э.н., доцент Раджабов К.Я.

Одобрена на заседании кафедры «Информационные технологии и информационная безопасность» 30 июня 2020 г., протокол № 12

Содержание

| | | |
|-----------|---|----|
| Раздел 1. | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине | 4 |
| Раздел 2. | Место дисциплины в структуре образовательной программы | 5 |
| Раздел 3. | Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), на самостоятельную работу обучающихся и форму(ы) промежуточной аттестации | 6 |
| Раздел 4. | Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий. | 7 |
| Раздел 5. | Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины | 11 |
| Раздел 6. | Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины | 12 |
| Раздел 7. | Перечень лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных | 13 |
| Раздел 8. | Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине | 13 |
| Раздел 9. | Образовательные технологии | 14 |
| | Лист актуализации рабочей программы дисциплины | 15 |

Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Цель дисциплины – сформировать компетенции в изучении методологических основ научного анализа цифровой экономики, ее специфики на этапе модернизации экономики современной России, а также знание платформы цифровой экономики, закономерностей ее функционирования, основных принципов поведения экономических агентов, информационных сегментов, информационные товары и услуг, их роли в экономике.

Задачи дисциплины

- получение знаний и навыков по организации инфраструктуры цифровой экономики и цифровой трансформации коммерческого предприятия, выстраивания его связей в рамках цепочек добавленной стоимости и глобальных сетей;

- формирование умения выделять и соотносить негативные и позитивные факторы цифровой трансформации, определять степень их воздействия на макро- и микроэкономические показатели, на возможности ведения бизнеса и решение экологических проблем;

- формирование владения методами анализа цифровой экономики, оценки эффективности цифровой трансформации, выявлять и анализировать проблемы цифровой безопасности;

- формирование владения методами оценки экономической политики и функций государства в новых технологических условиях.

1.1. Компетенции выпускников, формируемые в результате освоения дисциплины «Информационные технологии и системы цифровой экономики» как часть планируемых результатов освоения образовательной программы высшего образования

| код компетенции | формулировка компетенции |
|-----------------|--|
| ПК | ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ |
| ПК-4 | Способен настраивать, внедрять и сопровождать информационные системы и сервисы |

1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения по дисциплине |
|---|---|---|
| ПК-4: Способен настраивать, внедрять и сопровождать информационные системы и сервисы | ПК-4.1. Демонстрирует знание технологий, применяемых при настройке, внедрении и сопровождении ин- | Знать: - основные приемы и методы создания программных компонентов информационных систем; - ключевые принципы работы с ПК, методы сбора и обработки первичной и вторичной информации из различных источников, в |

| | | |
|--|---------------------------------------|---|
| | <p>формационных систем и сервисов</p> | <p>том числе сети Интернет; -методы проектирования, внедрения и организации эксплуатации информационных систем. Уметь: - работать с информацией в глобальных компьютерных сетях; - применять на практике ключевые методы сбора и обработки первичной и вторичной информации из различных источников, в том числе сети Интернет; - выбирать рациональные информационные технологии для управления бизнесом, и решения различных задач Владеть: - методами управления и систематизации информации; - навыками анализа и управления информацией посредством персонального компьютера и прикладного программного обеспечения.</p> |
|--|---------------------------------------|---|

1.3. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины

| Код компетенции | Этапы формирования компетенций (темы дисциплин) | | | | | | | |
|-----------------|---|---|--|--|--|--|--|-------------------------------------|
| | Тема 1. Условия возникновения и сущность цифровой экономики | Тема 2. Технологические основы цифровой экономики, цифровая трансформация | Тема 3. Влияние цифровой трансформации на экономику, цифровая безопасность | Тема 4. Роль больших данных в экономике и финансах | Тема 5. Институциональные аспекты цифровой экономики | Тема 6. «Цифровизация» мировой экономики: глобальный, региональный и национальный уровни регулирования | Тема 7. «Цифровизация» мировой экономики в европейском союзе | Тема 8. Цифровая экономика в России |
| ПК-4 | + | + | + | + | + | + | + | + |

Раздел 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.15 «Информационные технологии и системы цифровой экономики» относится к части Блока 1 «Дисциплины» учебного плана направления подготовки «Прикладная информатика», профиля «Информационные системы в экономике», формируемой участниками образовательных отношений.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки по дисциплине «Алгоритмы и структуры данных».

Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для изучения дисциплин «Управление информационными системами», «Электронный бизнес», «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации».

Раздел 3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся и форму промежуточной аттестации

Объем дисциплины в зачетных единицах составляет 2 зачетные единицы.

Очная форма обучения

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 32 часа, в том числе:

на занятия лекционного типа – 16 ч.

на занятия семинарского типа – 16 ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – 40ч.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Заочная форма обучения

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 8 часов, в том числе:

на занятия лекционного типа – 4 ч.

на занятия семинарского типа – 4 ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – 62ч.

Форма промежуточной аттестации: зачет – 2 часа

Раздел 4. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.

Очное отделение

| № п/п | Тема дисциплины | Всего академических часов | В т.ч. занятия лекционного типа | В т.ч. занятия семинарского типа: | | | | | Самостоятельная работа | Форма текущего контроля успеваемости |
|-------|--|---------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|----------------------|--|-------------|--------------------------|------------------------|---|
| | | | | семинары | Практические занятия | Лабораторные занятия (лабораторные работы, лабораторный практикум) | Коллоквиумы | Иные аналогичные занятия | | |
| 1. | Лекция 1. Условия возникновения и сущность цифровой экономики | 8 | 2 | - | 1 | 1 | - | - | 5 | - Проведение опроса. - Тестирование -Решение кейс-задания |
| 2. | Лекция 2. Технологические основы цифровой экономики, цифровая трансформация | 8 | 2 | - | 1 | 1 | - | - | 5 | - Проведение опроса. - Лабораторная работа. - Тестирование -Решение кейс-задания |
| 3. | Лекция 3. Влияние цифровой трансформации на экономику, цифровая безопасность | 9 | 2 | - | 1 | 1 | - | - | 5 | - Проведение опроса. - Лабораторная работа. -Решение кейс-задания |
| 4. | Лекция 4. Роль больших данных в экономике и финансах | 9 | 2 | - | 1 | 1 | - | - | 5 | - Проведение опроса. - Лабораторная работа. -Тестирование -Решение кейс-задания |
| 5. | Лекция 5. Институцио- | 9 | 2 | - | 1 | 1 | - | - | 5 | - Проведение |

| | | | | | | | | | | |
|----|--|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|---|
| | нальные аспекты цифровой экономики | | | | | | | | | опроса. - Лабораторная работа. -Решение кейс-задания |
| 6. | Лекция 6. «Цифровизация» мировой экономики: глобальный, региональный и национальный уровни регулирования | 9 | 2 | - | 1 | 1 | - | - | 5 | - Проведение опроса. - Лабораторная работа. -Решение кейс-задания |
| 7. | Лекция 7. «Цифровизация» мировой экономики в европейском союзе | 9 | 2 | | | 1 | | | 5 | - Проведение опроса. - Лабораторная работа. -Решение кейс-задания |
| 8. | Лекция 8. Цифровая экономика в России | 8 | 2 | | | 1 | | | 5 | - Проведение опроса. - Лабораторная работа. -Решение кейс-задания |
| | Зачет | 2 | - | - | 2 | | - | - | - | |
| | ИТОГО | 72 | 16 | - | 8 | 8 | - | - | 40 | |

Заочное отделение

| № п/п | Тема дисциплины | Всего академических часов | В т.ч. занятия лекционного типа | В т.ч. занятия семинарского типа: | | | | | Самостоятельная работа | Форма текущего контроля успеваемости |
|-------|--|---------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|----------------------|--|-------------|--------------------------|------------------------|---|
| | | | | семинары | Практические занятия | Лабораторные занятия (лабораторные работы, лабораторный практикум) | Коллоквиумы | Иные аналогичные занятия | | |
| 1. | Лекция 1. Условия возникновения и сущность цифровой экономики | 8 | 1 | - | 1 | - | - | - | 6 | - Проведение опроса. - Тестирование -Решение кейс-задания |
| 2. | Лекция 2. Технологические основы цифровой экономики, цифровая трансформация | 10 | 1 | - | 1 | - | - | - | 8 | - Проведение опроса. - Лабораторная работа. - Тестирование -Решение кейс-задания |
| 3. | Лекция 3. Влияние цифровой трансформации на экономику, цифровая безопасность | 10 | 1 | - | | 1 | - | - | 8 | - Проведение опроса. - Лабораторная работа. -Решение кейс-задания |
| 4. | Лекция 4. Роль больших данных в экономике и финансах | 10 | 1 | - | | 1 | - | - | 8 | - Проведение опроса. - Лабораторная работа. -Тестирование -Решение кейс-задания |
| 5. | Лекция 5. Институциональные аспекты цифро- | 8 | - | - | | - | - | - | 8 | - Проведение опроса. |

| | | | | | | | | | | |
|----|--|-----------|----------|----------|----------|-----------|----------|----------|-----------|---|
| | вой экономики | | | | | | | | | - Лабораторная работа. -Решение кейс-задания |
| 6. | Лекция 6. «Цифровизация» мировой экономики: глобальный, региональный и национальный уровни регулирования | 8 | - | - | | - | - | - | 8 | - Проведение опроса. - Лабораторная работа. -Решение кейс-задания |
| 7 | Лекция 7. «Цифровизация» мировой экономики в европейском союзе | 8 | - | | | - | | | 8 | - Проведение опроса. - Лабораторная работа. -Решение кейс-задания |
| 8 | Лекция 8. Цифровая экономика в России | 8 | - | | | - | | | 8 | - Проведение опроса. - Лабораторная работа. -Решение кейс-задания |
| | ИТОГО | 70 | 4 | - | 2 | 2 | - | - | 62 | |
| | Зачет | | | | | 2 | | | | |
| | ВСЕГО: | | | | | 72 | | | | |

Раздел 5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

| № п/п | Автор | Название основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины | Выходные данные | Количество экземпляров в библиотеке ДГУНХ/адрес доступа |
|--|--|--|---|---|
| I. Основная учебная литература | | | | |
| 1. | Грибанов Ю.И., Руденко М. Н. | Цифровая трансформация бизнеса | учебное пособие: Москва: Дашков и К°, 2021. – 214 с. | https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=600303 |
| 2. | Кобелев О.А. | Электронная коммерция | учебное пособие: Москва: Дашков и К°, 2018.-684с. | https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=496127 |
| 3. | Курчеева Г.И., Алетдинова А.А., Клочков Г.А. | Менеджмент в цифровой экономике | Учебное пособие: Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2018.- 136 с | https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=574788 |
| 4. | Сулейманов М. Д., Бардыго Н. С. | Цифровая грамотность = Digital literacy | учебник: Москва: Креативная экономика, 2019. – 324 с. | https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=599644 |
| 5. | Чернопятков А.М. | Управление финансами в цифровой экономике | учебник: Москва, Берлин: <u>Директ-Медиа</u> , 2020. – 187 с. | https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=597732 |
| II. Дополнительная учебная литература | | | | |
| A) Дополнительная учебная литература | | | | |
| 1. | Камневой Е.В., Симонова М.М., Полевой М.В. | Цифровая экономика: социально-психологические и управленческие аспекты: монография | Научная монография: Москва: Прометей, 2019– 173 с. | https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576029 |
| 2. | Макаренкова Е. В. | Сетевая экономика | учебное пособие: Москва: Евразийский открытый институт, 2011. – 119 с. | https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=93145 |
| 3. | Макаренкова Е. В. | Электронная коммерция | учебное пособие: Москва: Евразийский | https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red |

| | | | | |
|--|--|--|-------------------------------------|-------------------------------|
| | | | кий открытый институт, 2010– 136 с. | &id=90905 |
| <i>Б) Официальные издания: сборники законодательных актов, нормативно-правовых документов и кодексов РФ</i> | | | | |
| 1. | ГОСТ Р ИСО/МЭК 15288-2005. Информационная технология. Системная инженерия. Процессы жизненного цикла систем. 2006 г. www.standartgost.ru | | | |
| 2. | ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 12182-2002. Информационная технология. Классификация программных средств. 2002 г. www.standartgost.ru | | | |
| 3. | ГОСТ 34.601-90. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания. 2009 г. www.standartgost.ru | | | |
| 4. | ГОСТ 28195-89. Оценка качества программных средств. Общие положения. 2001 г. www.standartgost.ru | | | |
| 5. | ГОСТ Р ИСО/МЭК 27002-2012. Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Свод норм и правил менеджмента информационной безопасности. www.standartgost.ru | | | |
| <i>В) Периодические издания</i> | | | | |
| 1. | Журнал для пользователей персональных компьютеров «Мир ПК» | | | |
| 2. | Журнал «Открытые системы» | | | |
| 3. | Научный журнал «Информатика и ее применение» | | | |
| 4. | Журнал о компьютерах и цифровой технике «ComputerBild» | | | |
| 5. | Рецензируемый научный журнал «Информатика и система управления» | | | |
| 6. | Рецензируемый научный журнал «Прикладная информатика» | | | |
| <i>Г) Справочно-библиографическая литература</i> | | | | |
| 1. | Воройский Ф.С. Информатика. Энциклопедический словарь-справочник: введение в современные информационные и телекоммуникационные технологии в терминах и фактах. - М.: Изд-во ФИЗМАТЛИТ, 2006 - 768 с. http://biblioclub.ru/ | | | |

Раздел 6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам и к электронной информационно-образовательной среде университета (<http://e-dgunh.ru>). Электронно-библиотечная система и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории университета, так и вне ее.

Для самостоятельного изучения материала и ознакомления с регламентирующими документами и текущей практикой в области информационных систем экономического анализа, рекомендуется использовать следующие Интернет-ресурсы:

1. <https://www.intuit.ru/>

2. <https://habrahabr.ru/>
3. <http://stackoverflow.com/>
4. [http://www.devbusiness.ru /](http://www.devbusiness.ru/)
5. <http://www.consultant.ru/>
6. <http://Standartgost.ru>

Раздел 7. Перечень лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных

7.1. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:

1. Windows 10
2. Microsoft Office Professional
3. Adobe Acrobat Reader DC
4. VLC Media player
5. 7-zip

7.2. Перечень информационных справочных систем:

- информационно справочная система "Консультант Плюс".

7.3. Перечень профессиональных баз данных:

- Единый реестр субъектов малого и среднего предпринимательства (<https://ofd.nalog.ru/>);
- Единый реестр Минкомсвязи российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных (<https://reestr.minsvyaz.ru/rules/>);
- <http://Standartgost.ru> - Открытая база ГОСТов
- Научная электронная библиотека (<https://elibrary.ru/> и др).

Раздел 8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для преподавания дисциплины «Информационные технологии и системы цифровой экономики» используются следующие специальные помещения – учебные аудитории:

Учебная аудитория для проведения учебных занятий № 4.12 (Россия, Республика Дагестан, 367008, г. Махачкала, ул. Джамалутдина Атаева, дом 5, учебный корпус № 2 литер «В»)

Перечень основного оборудования:

Комплект специализированной мебели.

Доска меловая.

Набор демонстрационного оборудования: проектор, персональный компьютер (моноблок) с доступом к сети Интернет и корпоративной сети университета, ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» (www.biblioclub.ru), ЭБС «ЭБС Юрайт» (www.urait.ru).

Перечень учебно-наглядных пособий:

- Комплект наглядных материалов (баннеры, плакаты);
- Комплект электронных иллюстративных материалов (презентации, видеоролики).

Компьютерный класс, учебная аудитория для проведения учебных занятий № 4.2 (Россия, Республика Дагестан, 367008, г. Махачкала, ул. Джамалутдина Атаева, дом 5, учебный корпус № 2 литер «В»)

Перечень основного оборудования:

Комплект специализированной мебели.

Доска меловая.

Набор демонстрационного оборудования: проектор, акустическая система.

Персональные компьютеры с доступом к сети Интернет и корпоративной сети университета, ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» (www.biblioclub.ru), ЭБС «ЭБС Юрайт» (www.urait.ru) – 20 ед.

Перечень учебно-наглядных пособий:

Комплект наглядных материалов (баннеры, плакаты);

Комплект электронных иллюстративных материалов (презентации, видеоролики).

Помещение для самостоятельной работы № 4.5 (Россия, Республика Дагестан, 367008, г. Махачкала, ул. Джамалутдина Атаева, дом 5, учебный корпус № 2 литер «В»)

Перечень основного оборудования:

- Персональные компьютеры с доступом к сети «Интернет» и в электронную информационно-образовательную среду – 19 ед.

Помещение для самостоятельной работы № 1.1 (Россия, Республика Дагестан, 367008, г. Махачкала, ул. Джамалутдина Атаева, дом 5, учебный корпус №1)

Перечень основного оборудования:

- Персональные компьютеры с доступом к сети «Интернет» и в электронную информационно-образовательную среду – 60 ед.

Раздел 9. Образовательные технологии

При освоении дисциплины «Информационные технологии и системы цифровой экономики» используются следующие образовательные технологии:

– Проблемная лекция – изложение материала, предполагающее постановку проблемных и дискуссионных вопросов, связанных с исследованием организационно-управленческих процессов организации, анализом рынка деловых программных продуктов.

- Практическое занятие на основе кейс-метода («метод кейсов», «кейс-стади») – для выработки навыков и умений по выявлению проблемной зоны и принятия управленческих решений.

– Лабораторная работа – организация учебной работы с реальными материальными и информационными объектами, экспериментальная работа с аналоговыми моделями реальных объектов.

– Внеаудиторная работа в форме обязательных консультаций и индивидуальных занятий со студентами (помощь в понимании тех или иных моделей и концепций, подготовка рефератов и эссе, а также тезисов для студенческих конференций и т.д.).

**Лист актуализации рабочей программы дисциплины
«Информационные технологии и системы цифровой экономики»**

Рабочая программа пересмотрена,
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Протокол от « 22 » май 2021 № 10

Зав. кафедрой В. Тарнов В.С.

Рабочая программа пересмотрена,
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Протокол от « ____ » _____ 20__ № ____

Зав. кафедрой _____

Рабочая программа пересмотрена,
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Протокол от « ____ » _____ 20__ № ____

Зав. кафедрой _____

Рабочая программа пересмотрена,
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Протокол от « ____ » _____ 20__ № ____

Зав. кафедрой _____