

Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«Сибирский институт бизнеса, управления и психологии»

Экономический факультет



## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Б1.О.29 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ**

Направление подготовки 38.03.01 Экономика

Направленность (профиль) образовательной программы

Бухгалтерский учёт, анализ и аудит

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная, очно-заочная, заочная


Кафедра прикладной математики и информатики

Красноярск 2021

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС по направлению подготовки 38.03.01 Экономика  
(код и наименование направления подготовки)  
утвержденного приказом Минобрнауки России от «12» августа 2020 г № 954

Рабочую программу дисциплины составил(ли):


Заведующий кафедрой прикладной математики и информатики, к.техн.н, доцент  
(должность, кафедра, ученая степень, ученое звание)

  
(подпись)

Н.В. Лалетин  
(инициалы, фамилия)

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры Прикладной математики и информатики

Протокол от 04 мая 2021 г. № 09

Зав. кафедрой прикладной математики и информатики  Н.В. Лалетин

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании выпускающей кафедры бухгалтерского учета.

Протокол от 18 мая 2021 г. № 09

Заведующий кафедрой  
бухгалтерского учета



М.В. Полубелова

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена научно-методическим советом направления 38.03.01 Экономика

Протокол от 25 мая 2021 г. № 04

Председатель научно-методического  
совета по направлению 38.03.01 Экономика,  
канд. эконом. наук, доцент



М.В. Полубелова

## **ВВЕДЕНИЕ**

Рабочая программа дисциплины «Информационные технологии в цифровой экономике» разработана с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС), соответствует утвержденному учебному плану по направлению подготовки 38.03.01 Экономика и учитывает специфику профилей подготовки.

Рабочая программа дисциплины является обязательной (базовой) составной частью основной образовательной программы по направлению подготовки 38.03.01 Экономика.

Рабочая программа устанавливает совокупность знаний, умений, навыков и компетенций, которыми должен овладеть обучающийся в результате изучения данной дисциплины, раскрывает структуру и содержания учебного материала, определяет объем часов (зачетных единиц) учебной нагрузки по видам аудиторной и внеаудиторной работы; устанавливает процедуру оценивания.

Рабочая программа предназначена для преподавателей, ведущих данную дисциплину, и обучающихся, участвующих в процессе изучения дисциплины.

### **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Цели изучения дисциплины «Информационные технологии в цифровой экономике» :**

- Формирование универсальных компетенций (УК) и общепрофессиональных компетенций (ОПК), в соответствии с требованиями ФГОС ВО.
- овладение студентами современными информационными технологиями;
- формирование базовых навыков самостоятельной практической работы с распространенными программными продуктами и информационными сервисами в области экономики;
- подготовка обучаемых к эффективному применению в будущей профессиональной деятельности основных информационно–математических понятий, получение теоретических знаний об основных технологиях цифровой экономики, о технологиях цифровых трансформаций бизнеса и изменениях технологического уклада в эпоху четвёртой промышленной революции;
- знакомство обучающихся с общими принципами работы современного компьютерного оборудования, используемого для организации учебного процесса и научных исследований.

**Задачи дисциплины:**

- Формирование представления о сущности и значении информации в развитии современного информационного общества, основных понятиях и особенностях информационного обмена в цифровом мире; о концепциях, тенденциях, свойствах, технологиях цифровой экономики; о цифровых платформах и технологиях цифровых трансформаций бизнеса;
- выявление закономерностей становления и развития цифрового общества; получения навыков определения информационных потребностей пользователей, компаний и общества для проведения изменений бизнеса; умений анализировать рынок информационных продуктов и услуг для цифровых взаимодействий и умений анализировать социально-экономические изменения, связанные с широкомасштабным использованием цифровых информационно-коммуникационных технологий в различных сферах деятельности; приобретение навыков работы в условиях глобализации, экономики знаний и перехода к инновационной цифровой экономике;
- Знакомство с методами обработки и вывода информации, особенностях обработки информации в экономических исследованиях;
- Выработка навыков работы с компьютером, как средством управления информацией;
- Выработка умения профессионально профилированного использования

современных информационных технологий и системы Интернет;

— Знакомство с наиболее распространенными пакетами прикладных программ, методах и средствах ввода, хранения, обработки и вывода информации, особенностях обработки информации в гуманитарных исследованиях; изучение основных технологий создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи и поиска информационных объектов различного типа (текстовых, графических, числовых и т. п.) с помощью современных программных средств;

– развитие умения анализа и практической интерпретации полученных информационных результатов;

– умения выявлять закономерности становления и развития цифрового общества; выявлять информационные потребности пользователей, компаний и общества для проведения изменений бизнеса; анализировать рынок информационных продуктов и услуг для цифровых взаимодействий; анализировать социально-экономические изменения, связанные с широкомасштабным использованием цифровых информационно-коммуникационных технологий в различных сферах деятельности; приобрести навыки работы в условиях глобализации, экономики знаний и перехода к инновационной цифровой экономике;

– выработка умения пользоваться разного рода справочными материалами и пособиями, самостоятельно расширяя знания, необходимые для решения практических задач.

– возможности использования ресурсов сети Интернет для совершенствования профессиональной деятельности, профессионального или личностного развития.

—

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины «Информационные технологии в цифровой экономике» направлен на изучение следующих компетенций:

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (закрепленный за дисциплиной)	Планируемые результаты обучения
Универсальные компетенции			

Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Осуществляет поиск информации необходимой для решения поставленных задач. УК-1.2. Использует законы и формы логически правильного мышления, основные принципы системного подхода. УК-1.3. Применяет методику критического анализа и синтезирует информацию, необходимую для решения поставленных задач.	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности;</li> <li>– методики поиска, сбора и обработки информации;</li> <li>– метод системного анализа;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять методики поиска, сбора и обработки информации;</li> <li>– осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников;</li> <li>– применять системный подход для решения поставленных задач;</li> <li>– формулировать и аргументировать выводы и суждения со ссылками на информационные ресурсы;</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками поиска, сбора и обработки информации с использованием информационно-коммуникационных технологий;</li> <li>– навыками систематизации информации, полученной из разных источников;</li> <li>– навыками критического анализа и синтеза информации необходимой для решения поставленных задач.</li> </ul>
Общепрофессиональные компетенции			
	ОПК - 5 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	ОПК-5.1 Осуществляет выбор программных средств и информационных технологий для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей ОПК-5.2 Применяет современные программные средства и информационные технологии для решения аналитических и исследовательских задач в сфере профессиональной деятельности	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– систему технических, программных и информационных средств современных информационных технологий;</li> <li>– назначение и возможности различных видов информационных технологий в информационных системах.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществлять выбор информационных технологий для решения аналитических и исследовательских задач;</li> <li>– осуществлять выбор инструментальных средств для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей;</li> <li>– получать доступ и вести поиск информации в сетевых базах данных.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками использования современных технических средств информационных технологий;</li> <li>– навыками получения, систематизации и использования информации из электронных источников;</li> <li>– пакетами прикладных программ, ориентированных на решения профессиональных задач.</li> </ul>

	ОПК - 6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-6.1 Понимает принципы современных информационных технологий для обработки экономических данных в соответствии с профессиональными задачами ОПК-6.2 Использует современные информационные технологии для обработки экономических данных для решения профессиональных задач	<b>Знать:</b> Знать принципы работы современных информационных технологий, применяемых при решении профессиональных задач <b>Уметь:</b> Уметь определять необходимые для решения задач профессиональной деятельности принципы работы современных информационных технологий и выбирать соответствующий им инструментарий информационных технологий <b>Владеть:</b> Владеть навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий
--	---	--	---

### 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Информационные технологии в цифровой экономике» относится к обязательной части программы бакалавриата по направлению подготовки 38.03.01 Экономика направленность (профиль) образовательной программы Бухгалтерский учет, анализ и аудит.

Дисциплина «Информационные технологии в цифровой экономике» изучается на очной форме обучения на втором году обучения в четвертом семестре, на очно–заочной форме обучения на втором году обучения в четвертом семестре, на заочной форме обучения на четвертом году обучения в седьмом семестре по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, направленность (профиль) образовательной программы Бухгалтерский учет, анализ и аудит

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание базовые знания в области информатики, информационных технологий, представления об основных методах, способах и средствах получения, хранения и переработки информации.

умение получать, обрабатывать интерпретировать информацию при помощи информационных технологий,

владение навыками владение навыками работы с компьютером, как средством управления информацией, навыками использования ресурсов Интернет.

Дисциплина «Информационные технологии в цифровой экономике» является базовым теоретическим и практическим основанием для последующих дисциплин, использующих информационные технологии. Основные положения дисциплины «Информационные технологии в цифровой экономике» должны обеспечить студентов знаниями и навыками, необходимыми для изучения дисциплин «Технологическая (проектно-технологическая) практика»; является основой для выполнения квалификационных работ бакалавра (курсовых работ и бакалаврской работы).

Овладение компетенциями, определенными рамками дисциплины необходимо для освоения отраслевых экономических дисциплин.

### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Информационные технологии в цифровой экономике» составляет 3 зачётных единицы трудоемкости (ЗЕТ), 108 академических часов.

#### 4.1. Объем дисциплины по видам учебной работы.

### Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего з. е.	Всего часов	Курс 2
			Семестр 4 (час.)
-1-	-2-	-3-	-4-
Общая трудоемкость дисциплины	3	108	108
Контактная работа с преподавателем. Всего:		<b>48,2</b>	<b>48,2</b>
В том числе аудиторные занятия: занятия лекционного типа / из них в форме практической подготовки		16/-	16/-
занятия семинарского типа / из них в форме практической подготовки		–	–
занятия практического типа / из них в форме практической подготовки		32/-	32/-
лабораторные занятия / из них в форме практической подготовки		–	–
контактная работа при проведении промежуточной аттестации (зачёт)		0,2	0,2
Самостоятельная работа. Всего:		<b>59,8</b>	<b>59,8</b>
В том числе: курсовая работа		–	–
другие виды самостоятельной работы		59,8	59,8
Вид промежуточного контроля (зачет):	-	-	-

### Очно-заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего з. е.	Всего часов	Курс 2
			Семестр 4 (час.)
-1-	-2-	-3-	-4-
Общая трудоемкость дисциплины	3	108	108
Контактная работа с преподавателем. Всего:		<b>36,2</b>	<b>36,2</b>
В том числе аудиторные занятия: занятия лекционного типа / из них в форме практической подготовки		18/-	18/-
занятия семинарского типа / из них в форме практической подготовки		–	–
занятия практического типа / из них в форме практической подготовки		18/-	18/-
лабораторные занятия / из них в форме практической подготовки		–	–
контактная работа при проведении промежуточной аттестации (зачёт)		0,2	0,2
Самостоятельная работа. Всего:		<b>71,8</b>	<b>71,8</b>
В том числе: курсовая работа		–	–
другие виды самостоятельной работы		71,8	71,8
Вид промежуточного контроля (зачет):	-	-	-

### Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего з. е.	Всего часов	Курс 4
			Семестр 7 (час.)
-1-	-2-	-3-	-4-
Общая трудоемкость дисциплины	3	108	108
Контактная работа с преподавателем. Всего:		<b>18,2</b>	<b>18,2</b>
В том числе аудиторные занятия: занятия лекционного типа / из них в форме практической подготовки		6/-	6/-
занятия семинарского типа / из них в форме практической подготовки		—	—
занятия практического типа / из них в форме практической подготовки		12/-	12/-
лабораторные занятия / из них в форме практической подготовки		—	—
контактная работа при проведении промежуточной аттестации (зачёт)		0,2	0,2
Самостоятельная работа. Всего:		<b>86</b>	<b>86</b>
В том числе: курсовая работа		—	—
другие виды самостоятельной работы		86	86
Вид промежуточного контроля (зачет):	-	<b>3,8</b>	<b>3,8</b>

#### 4.2. Тематический план изучения дисциплины

##### Очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (краткое описание)	Тема раздела дисциплины (краткое содержание)	Коды компетенций	Всего часов	Контактная работа с преподавателем, час.			Самостоятельная работа, час
					Лекции	Практические	Лабораторные	
-1-	-2-	-3-	-4-	-5-	-6-	-7-	-8-	-9-
2 курс 4 семестр								
1.	Условия возникновения и сущность цифровой экономики	<b>Тема 1.</b> Цифровая экономика как хозяйственная система. Причины и условия возникновения цифровой экономики. Понятие информационной технологии. <b>Тема 2.</b> Цифровизация и цифровая трансформация <b>Тема 3.</b> Нормативно-правовая база внедрения принципов цифровой экономики в процесс государственного управления	УК-1 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-5 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-6 ОПК-6.1 ОПК-6.2	26	4	8	-	14
2.	Технологические основы цифровой экономики	<b>Тема 4.</b> Технологические основы цифровой экономики (цифровые технологии, облачные вычисления, большие данные, интернет вещей) <b>Тема 5.</b> Технологические основы цифровой экономики (блокчейн и криптовалюты) <b>Тема 6.</b> Технологические основы цифровой экономики (искусственный	УК-1 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-5 ОПК-5.1 ОПК-5.2	27	4	8	-	15



		интеллект, роботы, беспилотные летательные аппараты, виртуальная реальность, аддитивные технологии)	ОПК-6 ОПК-6.1 ОПК-6.2					
3.	Цифровая трансформация отраслей экономики	<b>Тема 7.</b> Цифровая трансформация отраслей экономики (промышленность) <b>Тема 8.</b> Цифровая трансформация отраслей экономики (сельское хозяйство) <b>Тема 9.</b> Цифровая трансформация отраслей экономики (энергетика и логистика) <b>Тема 10.</b> Торгово-экономическая деятельность в условиях цифровой экономики <b>Тема 11.</b> Финансовые технологии в цифровой экономике	УК-1 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-5 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-6 ОПК-6.1 ОПК-6.2	27	4	8	-	15
4.	Цифровое государство и цифровая безопасность	<b>Тема 12.</b> Кибербезопасность на международном и национальном уровне <b>Тема 13.</b> Цифровое государство («электронное правительство», умные города, цифровая медицина) <b>Тема 14.</b> Оценка рисков, страхование и правовое регулирование рисков в ИТ сфере	УК-1 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-5 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-6 ОПК-6.1 ОПК-6.2	26,8	4	8	-	14,8
Промежуточный контроль (зачет)				0,2	-	-	-	-
Итого часов:				108	16	32	-	59,8

*Очно-заочная форма обучения*

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (краткое описание)	Тема раздела дисциплины (краткое содержание)	Коды компетенций	Всего часов	Контактная работа с преподавателем, час.			Самостоятельная работа, час
					Лекции	Практические	Лабораторные	
-1-	-2-	-3-	-4-	-5-	-6-	-7-	-8-	-9-
2 курс 4 семестр								
1.	Условия возникновения и сущность цифровой экономики	<b>Тема 1.</b> Цифровая экономика как хозяйственная система. Причины и условия возникновения цифровой экономики. Понятие информационной технологии. <b>Тема 2.</b> Цифровизация и цифровая трансформация <b>Тема 3.</b> Нормативно-правовая база внедрения принципов цифровой экономики в процесс государственного управления	УК-1 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-5 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-6 ОПК-6.1 ОПК-6.2	28	5	5	-	18
2.	Технологические основы цифровой	<b>Тема 4.</b> Технологические основы цифровой экономики (цифровые	УК-1 УК-1.1	28	5	5	-	18

	экономики	технологии, облачные вычисления, большие данные, интернет вещей) <b>Тема 5.</b> Технологические основы цифровой экономики (блокчейн и криптовалюты) <b>Тема 6.</b> Технологические основы цифровой экономики (искусственный интеллект, роботы, беспилотные летательные аппараты, виртуальная реальность, аддитивные технологии)	УК-1.2 УК-1.3 ОПК-5 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-6 ОПК-6.1 ОПК-6.2					
3.	Цифровая трансформация отраслей экономики	<b>Тема 7.</b> Цифровая трансформация отраслей экономики (промышленность) <b>Тема 8.</b> Цифровая трансформация отраслей экономики (сельское хозяйство) <b>Тема 9.</b> Цифровая трансформация отраслей экономики (энергетика и логистика) <b>Тема 10.</b> Торгово-экономическая деятельность в условиях цифровой экономики <b>Тема 11.</b> Финансовые технологии в цифровой экономике	УК-1 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-5 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-6 ОПК-6.1 ОПК-6.2	26	4	4	-	18
4.	Цифровое государство и цифровая безопасность	<b>Тема 12.</b> Кибербезопасность на международном и национальном уровне <b>Тема 13.</b> Цифровое государство («электронное правительство», умные города, цифровая медицина) <b>Тема 14.</b> Оценка рисков, страхование и правовое регулирование рисков в ИТ сфере	УК-1 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-5 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-6 ОПК-6.1 ОПК-6.2	26,8	4	4	-	17,8
Промежуточный контроль (зачет)				0,2	-	-	-	-
Итого часов:				108	18	18	-	71,8

### Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (краткое описание)	Тема раздела дисциплины (краткое содержание)	Коды компетенций	Всего часов	Контактная работа с преподавателем, час.			Самостоятельная работа, час
					Лекции	Практические	Лабораторные	
-1-	-2-	-3-	-4-	-5-	-6-	-7-	-8-	-9-
4 курс 7 семестр								
1.	Условия возникновения и сущность цифровой экономики	<b>Тема 1.</b> Цифровая экономика как хозяйственная система. Причины и условия возникновения цифровой экономики. Понятие информационной технологии. <b>Тема 2.</b> Цифровизация и цифровая трансформация <b>Тема 3.</b> Нормативно-правовая база внедрения принципов цифровой	УК-1 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-5 ОПК-5.1 ОПК-5.2	28	1,5	3	-	21,5

		экономики в процесс государственного управления	ОПК-6 ОПК-6.1 ОПК-6.2					
2.	Технологические основы цифровой экономики	<b>Тема 4.</b> Технологические основы цифровой экономики (цифровые технологии, облачные вычисления, большие данные, интернет вещей) <b>Тема 5.</b> Технологические основы цифровой экономики (блокчейн и криптовалюты) <b>Тема 6.</b> Технологические основы цифровой экономики (искусственный интеллект, роботы, беспилотные летательные аппараты, виртуальная реальность, аддитивные технологии)	УК-1 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-5 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-6 ОПК-6.1 ОПК-6.2	28	1,5	3	-	21,5
3.	Цифровая трансформация отраслей экономики	<b>Тема 7.</b> Цифровая трансформация отраслей экономики (промышленность) <b>Тема 8.</b> Цифровая трансформация отраслей экономики (сельское хозяйство) <b>Тема 9.</b> Цифровая трансформация отраслей экономики (энергетика и логистика) <b>Тема 10.</b> Торгово-экономическая деятельность в условиях цифровой экономики <b>Тема 11.</b> Финансовые технологии в цифровой экономике	УК-1 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-5 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-6 ОПК-6.1 ОПК-6.2	26	1,5	3	-	21,5
4.	Цифровое государство и цифровая безопасность	<b>Тема 12.</b> Кибербезопасность на международном и национальном уровне <b>Тема 13.</b> Цифровое государство («электронное правительство», умные города, цифровая медицина) <b>Тема 14.</b> Оценка рисков, страхование и правовое регулирование рисков в ИТ сфере	УК-1 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-5 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-6 ОПК-6.1 ОПК-6.2	26,8	1,5	3	-	21,5
	Промежуточный контроль (зачет)			0,2 3,8	-	-	-	-
	Итого часов:			108	6	12	-	86

#### 4.2.1. Тематический план лекций

Очная, очно-заочная, заочная формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Тема лекции, краткое содержание	Формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенции	Формы образовательных технологий, применяемых на занятиях
-------	-------------------	---------------------------------	---	---

1.	Условия возникновения и сущность цифровой экономики	<b>Тема 1.</b> Цифровая экономика как хозяйственная система. Причины и условия возникновения цифровой экономики. Понятие информационной технологии. <b>Тема 2.</b> Цифровизация и цифровая трансформация <b>Тема 3.</b> Нормативно-правовая база внедрения принципов цифровой экономики в процесс государственного управления	Формирование конспекта лекции	Лекция с элементами презентации
2.	Технологические основы цифровой экономики	<b>Тема 4.</b> Технологические основы цифровой экономики (цифровые технологии, облачные вычисления, большие данные, интернет вещей) <b>Тема 5.</b> Технологические основы цифровой экономики (блокчейн и криптовалюты) <b>Тема 6.</b> Технологические основы цифровой экономики (искусственный интеллект, роботы, беспилотные летательные аппараты, виртуальная реальность, аддитивные технологии)	Формирование конспекта лекции	Лекция с элементами презентации
3.	Цифровая трансформация отраслей экономики	<b>Тема 7.</b> Цифровая трансформация отраслей экономики (промышленность) <b>Тема 8.</b> Цифровая трансформация отраслей экономики (сельское хозяйство) <b>Тема 9.</b> Цифровая трансформация отраслей экономики (энергетика и логистика) <b>Тема 10.</b> Торгово-экономическая деятельность в условиях цифровой экономики <b>Тема 11.</b> Финансовые технологии в цифровой экономике	Формирование конспекта лекции	Лекция с элементами презентации
4.	Цифровое государство и цифровая безопасность	<b>Тема 12.</b> Кибербезопасность на международном и национальном уровне <b>Тема 13.</b> Цифровое государство («электронное правительство», умные города, цифровая медицина) <b>Тема 14.</b> Оценка рисков, страхование и правовое регулирование рисков в ИТ сфере	Формирование конспекта лекции	Лекция с элементами презентации

#### 4.2.1. Тематический план практических занятий

Очная, очно-заочная, заочная формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Тема практического занятия, краткое содержание	Формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенции	Формы образовательных технологий, применяемых на занятиях
1.	Условия возникновения и сущность цифровой экономики	<b>Тема 1.</b> Цифровая экономика как хозяйственная система. Причины и условия возникновения цифровой экономики. Понятие информационной технологии. <b>Тема 2.</b> Цифровизация и цифровая трансформация <b>Тема 3.</b> Нормативно-правовая база внедрения принципов цифровой экономики в процесс государственного управления	Решение типовых заданий по теме, контрольные работы	Тренинг
2.	Технологические основы цифровой экономики	<b>Тема 4.</b> Технологические основы цифровой экономики (цифровые технологии, облачные вычисления, большие данные, интернет вещей) <b>Тема 5.</b> Технологические основы цифровой экономики (блокчейн и криптовалюты) <b>Тема 6.</b> Технологические основы цифровой экономики (искусственный интеллект, роботы, беспилотные летательные аппараты, виртуальная реальность, аддитивные технологии)	Решение типовых заданий по теме, контрольные работы	Тренинг
3.	Цифровая трансформация отраслей экономики	<b>Тема 7.</b> Цифровая трансформация отраслей экономики (промышленность) <b>Тема 8.</b> Цифровая трансформация отраслей экономики (сельское хозяйство) <b>Тема 9.</b> Цифровая трансформация отраслей экономики (энергетика и логистика) <b>Тема 10.</b> Торгово-экономическая деятельность в условиях цифровой экономики <b>Тема 11.</b> Финансовые технологии в цифровой экономике	Решение типовых заданий по теме, контрольные работы	Тренинг

4.	Цифровое государство и цифровая безопасность	<b>Тема 12.</b> Кибербезопасность на международном и национальном уровне <b>Тема 13.</b> Цифровое государство («электронное правительство», умные города, цифровая медицина) <b>Тема 14.</b> Оценка рисков, страхование и правовое регулирование рисков в ИТ-сфере	Решение типовых заданий по теме, контрольные работы	Тренинг
----	--	--	---	---------

### *Раздел 1. Условия возникновения и сущность цифровой экономики*

Тема 1. Цифровая экономика как хозяйственная система. Причины и условия возникновения цифровой экономики. Понятие информационной технологии.

1. Цифровая экономика как дальнейшее развитие информационной экономики
2. Технологические драйверы 4-й промышленной революции
3. критерии развития цифровой экономики
4. инфраструктура цифровой экономики
5. Макроэкономические параметры цифровой экономики
6. Системы критериев для оценки развития цифровой экономики. Этапы формирования. Основные индексы, характеризующие развитие цифровой экономики в странах мира. Эффективность оценки

#### Тема 2. Цифровизация и цифровая трансформация

1. Цифровая экономика и цифровая трансформация
2. Движущие силы и этапы цифровой трансформации
3. оценки и измерения цифровой реальности границы технологий цифровой трансформации
4. индекс анализа цифровой трансформации
5. Оценка цифровой плотности и индекс анализа цифровой трансформации
6. Микроэкономические изменения в ходе цифровой трансформации
7. Новые условия производства и изменение производительности в цифровой экономике
8. Характер изменений на рынке труда. Структура спроса и предложения.
9. Направления изменений на рынке капитала в условиях цифровой экономики.
10. Инновационная инфраструктура. Города и регионы как центры инновационных сетей
11. Экономическая эффективность. Эффективность распределения, производства и потребления в условиях цифровой экономики
12. Понятие big data. Новые подходы к накоплению и обработке данных в экономике и финансах на микро- и макроуровнях.

Тема 3. Нормативно-правовая база внедрения принципов цифровой экономики в процесс государственного управления

1. Институциональная среда для цифровой экономики. Правовое регулирование цифровой экономики
2. Законодательное сопровождение, регулирующие институты, участие в создании и виды стимулирования формирования цифровой экономики. Страновые особенности

### *Раздел 2 Технологические основы цифровой экономики*

Тема 4. Технологические основы цифровой экономики (цифровые технологии, облачные вычисления, большие данные, интернет вещей)

1. Технологические основы и инфраструктура цифровой экономики

2. Носимый интернет, имплантируемые технологии и цифровидение
  3. Распределенные вычисления и хранилище данных (облачное хранение)
  4. Проблема создания и размещения дата-центров
  5. Интернет вещей
  - Тема 5. Технологические основы цифровой экономики (блокчейн и криптовалюты)
    1. Экономические основы технологии распределенных реестров хранения информации (блокчейн) и криптовалют.
    2. Базовые процедуры и техники обработки больших данных: простейшие методы машинного обучения (machine learning)
  - Тема 6. Технологические основы цифровой экономики (искусственный интеллект, роботы, беспилотные летательные аппараты, виртуальная реальность, аддитивные технологии)
 

*Раздел 3 Цифровая трансформация отраслей экономики*

  - Тема 7. Цифровая трансформация отраслей экономики (промышленность)
    1. экономическая эффективность цифрового предприятия
  - Тема 8. Цифровая трансформация отраслей экономики (сельское хозяйство)
  - Тема 9. Цифровая трансформация отраслей экономики (энергетика и логистика)
  - Тема 10. Торгово-экономическая деятельность в условиях цифровой экономики
  - Тема 11. Финансовые технологии в цифровой экономике

*Раздел 4 Цифровое государство и цифровая безопасность*

  - Тема 12. Кибербезопасность на международном и национальном уровне
    1. Проблемы цифровой безопасности
    2. Основные способы защиты информации в информационных системах
  - Тема 13. Цифровое государство («электронное правительство», умные города, цифровое образование и цифровая медицина)
    1. Государственное регулирование цифровой экономики
    2. особенности цифрового государства
    3. тренды развития цифрового общества
    4. международные стандарты в области цифровизации государства и бизнеса
    5. отечественные стандарты в области цифровизации государства и бизнеса
    6. Участие государства в развитии основных направлений цифровой экономики (электронное правительство, информационная инфраструктура, научные исследования, образование и кадры, информационная безопасность и т.д.)
    7. Инновационная политика государства при переходе к цифровой экономике. Инновационное предпринимательство государства и формы сотрудничества с бизнесом
- Биотехнологии и решение экологических проблем в цифровой экономике
  1. Синтез технологий и экономические возможности.
  2. подключенный (умный) дом
  3. Умные города (автомобили без водителя)
- Тема 14. Оценка рисков, страхование и правовое регулирование рисков в ИТ сфере

#### **4.2.3. Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.**

**4.2.4. Занятия в форме практической подготовки учебным планом не предусмотрены.**

#### **4.2.5. Тематический план самостоятельной работы обучающихся**

*Очная форма обучения*

Раздел/тема дисциплины	Вид самостоятельной работы	Трудоемкость, часов
1	2	3
Условия возникновения и сущность цифровой экономики	Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к контролю	14
Технологические основы цифровой экономики	Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к контролю	15
Цифровая трансформация отраслей экономики	Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к контролю	15
Цифровое государство и цифровая безопасность	Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к контролю	14,8
Итого по курсу		59,8

*Очно-заочная форма обучения*

Раздел/тема дисциплины	Вид самостоятельной работы	Трудоемкость, часов
1	2	3
Условия возникновения и сущность цифровой экономики	Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к контролю	18
Технологические основы цифровой экономики	Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к контролю	18
Цифровая трансформация отраслей экономики	Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к контролю	18
Цифровое государство и цифровая безопасность	Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к контролю	17,8
Итого по курсу		71,8

*Заочная форма обучения*

Раздел/тема дисциплины	Вид самостоятельной работы	Трудоемкость, часов
1	2	3
Условия возникновения и сущность цифровой экономики	Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к контролю	21,5
Технологические основы цифровой экономики	Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к контролю	21,5
Цифровая трансформация отраслей экономики	Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к контролю	21,5
Цифровое государство и цифровая безопасность	Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к контролю	21,5
Итого по курсу		86



Время, затрачиваемое на выполнение самостоятельной (внеаудиторной) работы обучающихся определено с учетом сложности и объема изучаемого материала учебной дисциплины по каждой теме через наблюдение преподавателем за выполнением заданий и (или) собственных временных затрат преподавателя на решение того или иного задания с поправкой на уровень подготовки студентов. Данное распределение времени, затрачиваемого на выполнение самостоятельной (внеаудиторной) работы обучающимися по дисциплине, рассмотрено и одобрено на заседании кафедры при утверждении (актуализации) рабочей программы дисциплины.

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине приведен в разделе 6 «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» рабочей программы.

Подготовка к контролю заключается в изучении лекционного материала, решенных задач, рассмотренных примеров.

Самостоятельное изучение темы заключается в изучении лекционного материала рассматриваемого на занятиях и представленного в курсе лекций. Форма контроля – опрос, выполнение контрольных заданий.

Контрольная работа представляет собой решение задач из учебников. Форма контроля – проверка.

#### **4.2.6. Реферативные работы не предусмотрены.**

#### **4.2.7. Курсовые работы (проекты) учебным планом не предусмотрены.**

#### **4.2.8. Условия реализации учебной дисциплины с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.**

Реализации дисциплины «Информационные технологии в цифровой экономике» с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий основывается на сочетании контактной работы с преподавателем и самостоятельной работы обучающихся. При использовании дистанционных образовательных технологий обучающийся и преподаватель могут взаимодействовать в образовательном процессе в следующих формах:

♦ онлайн – лекционные и практические занятия в объеме часов, предусмотренных учебным планом и расписанием. Занятия проводятся на с использованием бесплатного мессенджера Discord ([discordapp.com](https://discordapp.com)). Возможно использование других платформ, таких как сервис для проведения видеоконференций, онлайн-встреч и дистанционного обучения – Zoom ([zoom.us](https://zoom.us)), бесплатное проприетарное программное обеспечение с закрытым кодом, обеспечивающее текстовую, голосовую и видеосвязь через Интернет между компьютерами – Skype ([skype.com](https://skype.com)) и т.д.;

♦ офлайн – консультации студентов проводятся в электронной информационно-образовательной среде АНО ВО СИБУП с использованием таких элементов курса как форум или чат, контроль знаний студентов реализуется посредством таких элементов курса как задание, опрос, тест и т.п.

Страницы учебной дисциплины и учебно-методические материалы для обеспечения образовательного процесса доступны: в электронно-библиотечной системе института <https://ibs.sibup.ru/>, в электронной информационно-образовательной среде института <http://do.sibup.ru/>. Место размещения страницы учебной дисциплины на платформе дистанционного обучения:

- очная форма обучения <http://do.sibup.ru/course/view.php?id=1083>.
- очно-заочная форма обучения <http://do.sibup.ru/course/view.php?id=1085> . .
- заочная форма обучения <http://do.sibup.ru/course/view.php?id=1084>.

## 5. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ, ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Программой дисциплины «Информационные технологии в цифровой экономике» предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости и промежуточный контроль.

Текущий контроль успеваемости студентов производится в дискретные временные интервалы преподавателем в форме устного опроса, проверки выполнения практических заданий и контрольных работ.

Промежуточный контроль по результатам изучения дисциплины проходит в форме зачета.

### Перечень компетенций в зависимости от этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции / наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Этап формирования	Наименование дисциплин, практик, ГИА, обеспечивающих формирование компетенции
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Осуществляет поиск информации необходимой для решения поставленных задач. УК-1.2. Использует законы и формы логически правильного мышления, основные принципы системного подхода. УК-1.3. Применяет методику критического анализа и синтезирует информацию, необходимую для решения поставленных задач.	промежуточный	Линейная алгебра Теория вероятностей и математическая статистика Основы финансовых вычислений Эконометрика Экономическая статистика Мировая экономика и международные экономические отношения Основы искусственного интеллекта и профессиональные компьютерные системы Информационные технологии в цифровой экономике Макроэкономическое планирование и прогнозирование Учебная практика Ознакомительная практика Производственная практика Технологическая (проектно-технологическая) практика Преддипломная практика Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

ОПК-5 Способен использовать при решении профессиональных задач современные информационные технологии и программные средства, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ.	ОПК-5.1 - Осуществляет выбор программных средств и информационных технологий для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей ОПК-5.2 - Применяет современные программные средства и информационные технологии для решения аналитических и исследовательских задач в сфере профессиональной деятельности	промежуточный	Экономическая информатика Основы искусственного интеллекта и профессиональные компьютерные системы Информационные технологии в цифровой экономике Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК - 6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-6.1 Понимает принципы современных информационных технологий для обработки экономических данных в соответствии с профессиональными задачами ОПК-6.2 Использует современные информационные технологии для обработки экономических данных для решения профессиональных задач	промежуточный	Основы искусственного интеллекта и профессиональные компьютерные системы Информационные технологии в цифровой экономике Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

*Перечень основных средств для проведения контрольной аттестации (текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации):*

- практические (творческие) задания для очной и очно-заочной форм обучения;
- контрольные работы для заочной формы обучения;
- вопросы к устному опросу дисциплине;
- вопросы к зачету по дисциплине.

Фонд оценочных средств, включающий практические (творческие) задания, контрольные работы описание: процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, методов и средств оценивания уровня подготовки по дисциплине,

критериев оценивания, а также вопросы к устному опросу и экзамену по дисциплине, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, приведены в Приложении 4 к рабочей программе.

## 5.1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций в рамках дисциплины.

### 5.1.1. Уровни сформированности компетенций представлены в таблице.

№ п/п	Уровни сформированности компетенций	Оценки сформированности компетенций	Общая характеристика сформированности и компетенции	Критерии оценивания	Шкала перевода в баллов в оценки (кол. баллов)
-1-	-2-	-3-	-4-	-5-	-6-
1.	Компетенция не сформирована	Оценка «неудовлетворительно» / не зачтено	Компетенция недостаточно сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения профессиональных задач в области профессиональной деятельности	<p><b>Не знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности;</li> <li>– методики поиска, сбора и обработки информации;</li> <li>– метод системного анализа;</li> <li>– систему технических, программных и информационных средств современных информационных технологий;</li> <li>– назначение и возможности различных видов информационных технологий в информационных системах.</li> </ul> <p><b>Не умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять методики поиска, сбора и обработки информации;</li> <li>– осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников;</li> <li>– применять системный подход для решения поставленных задач;</li> <li>– формулировать и аргументировать выводы и суждения со ссылками на информационные ресурсы;</li> <li>– осуществлять выбор информационных технологий для решения аналитических и исследовательских задач;</li> <li>– осуществлять выбор инструментальных средств для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей;</li> <li>– получать доступ и вести поиск информации в сетевых базах данных.</li> </ul> <p><b>Не владеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками поиска, сбора и обработки информации с использованием</li> </ul>	Менее 50

				<p>информационно-коммуникационных технологий;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками систематизации информации, полученной из разных источников;</li> <li>– навыками критического анализа и синтеза информации необходимой для решения поставленных задач.</li> <li>– навыками использования современных технических средств информационных технологий;</li> <li>– навыками получения, систематизации и использования информации из электронных источников;</li> <li>– пакетами прикладных программ, ориентированных на решения профессиональных задач.</li> <li>– навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий</li> </ul>	
2.	Пороговый (низкий) уровень сформированности компетенции	Оценка «удовлетворительно» / зачтено	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям базового уровня. Имеющихся знаний, умений и навыков достаточно для решения профессиональных задач в области профессиональной деятельности	<p><b>Демонстрирует знания минимум по двум из представленных пунктов:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности;</li> <li>– методики поиска, сбора и обработки информации;</li> </ul> <p><b>Показывает умения минимум по двум из представленных пунктов:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять методики поиска, сбора и обработки информации;</li> <li>– осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников;</li> </ul> <p><b>Владеет минимум двумя из представленных пунктов:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками поиска, сбора и обработки информации с использованием информационно-коммуникационных технологий;</li> <li>– навыками систематизации информации, полученной из разных источников.</li> </ul>	От 51 до 70
3.	Базовый (средний) уровень сформированности компетенции	Оценка «хорошо» / зачтено	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям порогового уровня. Имеющихся знаний, умений и навыков достаточно для решения стандартных профессиональных задач в области профессиональной деятельности	<p><b>Демонстрирует знания минимум по четырем из представленных пунктов:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности;</li> <li>– методики поиска, сбора и обработки информации;</li> <li>– метод системного анализа;</li> <li>– систему технических, программных и информационных средств современных информационных технологий;</li> </ul> <p><b>Показывает умения минимум по четырем из представленных пунктов:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять методики поиска, сбора и обработки информации;</li> <li>– осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников;</li> <li>– применять системный подход для решения поставленных задач;</li> <li>– формулировать и аргументировать выводы и суждения со ссылками на информационные</li> </ul>	От 71 до 84

				<p>ресурсы;</p> <p><b>Владеет минимум четырьмя из представленных пунктов:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками поиска, сбора и обработки информации с использованием информационно-коммуникационных технологий;</li> <li>– навыками систематизации информации, полученной из разных источников;</li> <li>– навыками критического анализа и синтеза информации необходимой для решения поставленных задач.</li> <li>– навыками использования современных технических средств информационных технологий;</li> </ul>	
4.	Повышенный (высокий) уровень сформированности компетенции	Оценка «отлично» / зачтено	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям повышенному уровню. Имеющихся знаний, умений и навыков и мотивации в полном объеме достаточно для решения сложных профессиональных задач в области профессиональной деятельности	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности;</li> <li>– методики поиска, сбора и обработки информации;</li> <li>– метод системного анализа;</li> <li>– систему технических, программных и информационных средств современных информационных технологий;</li> <li>– назначение и возможности различных видов информационных технологий в информационных системах.</li> <li>- принципов работы современных информационных технологий, применяемых при решении профессиональных задач.</li> </ul> <p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять методики поиска, сбора и обработки информации;</li> <li>– осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников;</li> <li>– применять системный подход для решения поставленных задач;</li> <li>– формулировать и аргументировать выводы и суждения со ссылками на информационные ресурсы;</li> <li>– осуществлять выбор информационных технологий для решения аналитических и исследовательских задач;</li> <li>– осуществлять выбор инструментальных средств для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей;</li> <li>– получать доступ и вести поиск информации в сетевых базах данных.</li> <li>- определять необходимые для решения задач профессиональной деятельности принципы работы современных информационных технологий и выбирать соответствующий им инструментарий информационных технологий</li> </ul> <p><b>Владеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками поиска, сбора и обработки информации с использованием информационно-коммуникационных технологий;</li> <li>– навыками систематизации информации,</li> </ul>	От 85 до 100

				<p>полученной из разных источников;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками критического анализа и синтеза информации необходимой для решения поставленных задач.</li> <li>– навыками использования современных технических средств информационных технологий;</li> <li>– навыками получения, систематизации и использования информации из электронных источников;</li> <li>– пакетами прикладных программ, ориентированных на решения профессиональных задач.</li> <li>- навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий</li> </ul>	
--	--	--	--	---	--

## **6. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ВИДАМ ЗАНЯТИЙ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Методические материалы по освоению дисциплины «Информационные технологии в цифровой экономике» направлены на оказание методической помощи обучающимся в выполнении различных видов работ и представляют собой комплекс рекомендаций и разъяснений, позволяющих обучающемуся оптимальным образом организовать аудиторную и внеаудиторную самостоятельную работу.

Методические материалы (методические указания для самостоятельной работы обучающихся, методические указания к практическим (семинарским) занятиям, методические указания по выполнению контрольных работ для студентов заочной формы обучения и др.) и иные документы, разработанные образовательной организацией для обеспечения образовательного процесса размещены в электронно-библиотечной системе института в электронно-библиотечной системе института <https://ibs.sibup.ru/>, в электронной информационно-образовательной среде института <http://do.sibup.ru/> и на сайте института в разделе «Образование».

## **7. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по изучаемой дисциплине инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья создаются ФОС, адаптированные с учетом особенностей таких лиц и позволяющие оценить их уровень сформированности компетенций, заявленных в программе.

Форма проведения текущей успеваемости, промежуточной аттестации и для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене.

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью библиотекой предоставляется удаленный доступ к ресурсам:

- электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» (<http://do.sibup.ru/>);
- электронная библиотечная система Издательства «Юрайт» ([urait.ru](http://urait.ru/));
- электронная библиотечная система Znanium.com (ZNANIUM.COM);
- eLIBRARY.RU – крупнейшая в России электронная библиотека научных публикаций, обладающая богатыми возможностями поиска и получения информации (НЭБ eLIBRARY.RU);
- CYBERLENINKA – научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки

и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии, повышение цитируемости российской науки и построение инфраструктуры знаний.

## **8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Методические материалы по освоению дисциплины «Информационные технологии в цифровой экономике» направлены на оказание методической помощи обучающимся в выполнении различных видов работ и представляют собой комплекс рекомендаций и разъяснений, позволяющих обучающемуся оптимальным образом организовать аудиторную и внеаудиторную самостоятельную работу.

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины включают в себя:

- перечень основной литературы;
- перечень дополнительной учебной и учебно-методической литературы;
- учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы;
- ресурсы сети интернет;
- информационные справочные системы и профессиональные базы данных.

Справка о литературном обеспечении по дисциплине представлена в приложении 1.

## **9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Материально-технические условия полностью соответствуют установленным требованиям ФГОС при реализации рабочей программы. Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащены оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен рабочей программой дисциплины. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к ЭИОС института. Институт обеспечен необходимым комплектом лицензионного: Windows, Microsoft Office, антивирус Dr.Web и свободно распространяемого программного обеспечения: PDF Sumatra Pdf, браузер Mozilla Firefox, архиватор 7-zip. Обучающимся обеспечен доступ, в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен рабочей программой дисциплины и подлежит при необходимости обновлению.

Справка о материально-техническом обеспечении дисциплины представлена в Приложении 2.

## **10. ПРИЛОЖЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

В приложениях к рабочей программе дисциплины размещаются:

- ♦ Приложение № 1. Справка о литературном обеспечении дисциплины;
- ♦ Приложение № 2. Справка о материально-техническом обеспечении и оснащенности образовательного процесса по дисциплине.
- ♦ Приложение № 3. Аннотация рабочей программы дисциплины;
- ♦ Приложение № 4. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;
- ♦ Сведения об изменениях и дополнениях в рабочей программе дисциплины;
- ♦ Рецензия на рабочую программу дисциплины.




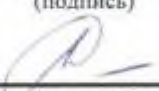
Справка о литературном обеспечении по дисциплине «Информационные технологии в цифровой экономике» основной профессиональной образовательной программы высшего образования для обучающихся по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, направленность (профиль) образовательной программы Бухгалтерский учёт, анализ и аудит

№ п/п	Наименование	Место хранения / электронный адрес	Кол-во экз./ точек доступа
Перечень основной литературы			
1.	Курчеева, Г. И. Информационные технологии в цифровой экономике : учебное пособие / Г. И. Курчеева, И. Н. Томилов. – Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2019. – 79 с.	ЭБС ZNANIUM.COM <a href="https://znanium.com/catalog/product/1866897">https://znanium.com/catalog/product/1866897</a> режим доступа: по подписке	-
2.	Информационные технологии в экономике и управлении в 2 ч. Ч. 1 : учебник для вузов / В. В. Трофимов [и др.] ; под редакцией В. В. Трофимова. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 269 с.	ЭБС Юрайт <a href="https://urait.ru/bcode/517142">https://urait.ru/bcode/517142</a> режим доступа: по подписке	-
3.	Информационные технологии в экономике и управлении в 2 ч. Ч. 2 : учебник для вузов / В. В. Трофимов [и др.] ; под редакцией В. В. Трофимова. – 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 245 с.	ЭБС Юрайт <a href="https://urait.ru/bcode/517144">https://urait.ru/bcode/517144</a> режим доступа: по подписке	-
4.	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, 2022. – 178 с.	ЭБС Юрайт <a href="https://urait.ru/bcode/491479">https://urait.ru/bcode/491479</a> режим доступа: по подписке	-
5.	Сергеев, Л. И. Цифровая экономика : учебник для вузов / Л. И. Сергеев, Д. Л. Сергеев, А. Л. Юданова ; под редакцией Л. И. Сергеева. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 437 с.	ЭБС Юрайт <a href="https://urait.ru/bcode/509767">https://urait.ru/bcode/509767</a> режим доступа: по подписке	-
Перечень дополнительной учебной и учебно-методической литературы			
1.	Балдин, К. В. Информационные системы в экономике : учебник / К. В. Балдин, В. Б. Уткин. – 8-е изд., стер. – Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2019. – 394 с.	ЭБС ZNANIUM.COM <a href="https://znanium.com/catalog/product/109367">https://znanium.com/catalog/product/109367</a> режим доступа: по подписке	-
2.	Информационные системы в экономике : учебное пособие / под ред. Д.В. Чистова. – Москва : ИНФРА-М, 2021. – 234 с.	ЭБС ZNANIUM.COM <a href="https://znanium.com/catalog/product/166959">https://znanium.com/catalog/product/166959</a> режим доступа: по подписке	-
3.	Лapidус, Л. В. Цифровая экономика: управление электронным бизнесом и электронной коммерцией : учебник / Л.В. Лapidус. – Москва : ИНФРА-М, 2023. – 479 с.	ЭБС ZNANIUM.COM <a href="https://znanium.com/catalog/product/2001678">https://znanium.com/catalog/product/2001678</a> режим доступа: по подписке	-

Ресурсы сети интернет			
1.	Минобрнауки России: Официальный сайт	минобрнауки.рф	-
Информационные справочные системы и профессиональные базы данных			
1.	Консультант Плюс: справочная правовая система. – Москва: Консультант Плюс, 1992	Локальная сеть	-
2.	Электронно-библиотечная система Znanium.com	<a href="https://znanium.com/">https://znanium.com/</a>	-
3.	Образовательная платформа Юрайт	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>	-
4.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	<a href="elibrary.ru">elibrary.ru</a>	-
6.	Электронная информационно-образовательная среда	<a href="http://do.sibup.ru/">http://do.sibup.ru/</a>	-

Заведующий кафедрой  
СОГЛАСОВАНО:  
Заведующий библиотекой

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

Н.В. Лалетин  
(инициалы, фамилия)

Л.П. Силина  
(инициалы, фамилия)

## Приложение № 2

Справка о материально-техническом обеспечении и оснащенности образовательного процесса по дисциплине «Информационные технологии в цифровой экономике» основной профессиональной образовательной программы высшего образования для обучающихся по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, направленность (профиль) образовательной программы Бухгалтерский учёт, анализ и аудит

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы/наименование специализированной лаборатории	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом(в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
1	Информационные технологии в цифровой экономике	<p>201</p> <p>специализированная аудитория для проведения занятий по информационным технологиям</p> <p>лаборатория учебная бухгалтерия</p> <p>лаборатория технических средств обучения</p> <p>лаборатория информатики</p> <p>лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности</p> <p>учебный (тренинговый) офис</p> <p>(учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых консультаций)</p> <p>Учебное демонстрационное оборудование и учебные наглядные пособия :</p> <p>экран -1шт, проектор -1шт, доска маркерная -1шт., компьютерные столы - 17шт., стул -17шт, витрина с методическими материалами -1шт., компьютер системный блок-17шт., монитор-17шт., телевизор LG - 1шт.,кодоскоп-1шт.,стенды-3шт,плакаты-2шт.,баннеры-4-шт.</p> <p>Проводной доступ сети.</p> <p>Программное обеспечение, Windows 10 Pro 64bit Russian DSP OEI DVD (бессрочно) (OEM версия распространяется вместе с комплектующими)</p> <p>Система программ «1С: Предприятия 8 (Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях)»</p>	Красноярский край, г. Красноярск, ул. Московская, 7 «А»

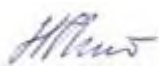
		<p>(Сублицензионный договор № 08-0101-001 от 11.01.2009 г., Договор от 15.04.2009 г. (бессрочно))</p> <p>Пакет офисных программ Microsoft Office 2007 Professional (Лицензия Microsoft № 42834298 от 05.10.2007 г. (бессрочно))</p> <p>Программное обеспечение для распознавания текста ABBYY FineReader (Лицензионный договор № 6/30-08 от 27 августа 2008 г., приложение № 3 от 27 ноября 2008 г.; Лицензионный сертификат от 02.12.2008 г, код позиции AF90-3U1P05-102 (бессрочно)</p> <p>Антивирус Dr. Web (Сублицензионный договор № 528 от 07.03.2019г ., (ключ обновляется ежегодно).</p> <p>Справочная Правовая Система Консультант Плюс) Договор №20516701203 от 01.01.2014 г., доп. Соглашение № 2016/33 от 09.02.2016 г. (бессрочно), Договор № 26016200201 от 09.02.2016 г., (бессрочно).</p> <p>Архиватор 7-zip (Лицензия GNU Lesser General Public License (бессрочно)</p> <p>Браузер Mozilla Firefox (Mozilla Public License (бессрочно))</p> <p>Программа просмотра файлов PDF SumatraPDF (GNU General Public License v3 (бессрочно)).</p>	
--	--	--	--


Заключение о соответствии объекта защиты обязательным требованиям пожарной безопасности от 14 мая 2013 г. № 1104-2236, выданное главным управлением МЧС России по Красноярскому краю, управлением надзорной деятельности от 14 мая 2013 г., бессрочное.


Заведующий кафедрой

СОГЛАСОВАНО:  
Проректор по АХЧ и ОВ

Начальник ИТО

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

Н.В. Лалетин

Г. Ф. Субботина  
(подпись, должность)

М.А. Смелянский  
(подпись, должность)

**Аннотация  
рабочей программы дисциплины  
«Информационные технологии в цифровой экономике»**

по направлению подготовки 38.03.01 Экономика  
направленность (профиль) образовательной программы Бухгалтерский учет, анализ и аудит  
дисциплина реализуется на кафедре прикладной математики и информатики

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачётных единицы, 108 часов.

Программой дисциплины предусмотрены:

Очная форма обучения: лекционные занятия (16 часов), практические занятия (32 часа), самостоятельная работа обучающегося (59,8 часов) и контроль (-). Форма контроля - зачёт.

Очно-заочная форма обучения: лекционные занятия (18 часов), практические занятия (18 часов), самостоятельная работа обучающегося (71,8 часов) и контроль (-). Форма контроля - зачёт.

Заочная форма обучения: лекционные занятия (6 часов), практические занятия (12 часов), самостоятельная работа обучающегося (86 часов) и контроль (3,8). Форма контроля - зачёт.

**Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина «Информационные технологии в цифровой экономике» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебных планов по программам подготовки бакалавров по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, направленность (профиль) образовательной программы Бухгалтерский учет, анализ и аудит.

**Цель изучения дисциплины «Информационные технологии в цифровой экономике» :**

— Формирование универсальных (УК) компетенций и общепрофессиональных (ОПК) компетенций, в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

— овладение студентами современными информационными технологиями;

— формирование базовых навыков самостоятельной практической работы с распространенными программными продуктами и информационными сервисами в области экономики;

— знакомство обучающихся с общими принципами работы современного компьютерного оборудования, используемого для организации учебного процесса и научных исследований.

**Задачи дисциплины:**

— Формирование представления о основные понятия, историю, тенденции развития и перспективы исследований и разработок в области информационных технологий;

— Знакомство с методами обработки и вывода информации, особенностях обработки информации в экономических исследованиях;

— Выработка навыков работы с компьютером, как средством управления информацией;

— Выработка умения профессионально профилированного использования современных информационных технологий и системы Интернет.

**Основные разделы дисциплины:**

1. Условия возникновения и сущность цифровой экономики

2. Технологические основы цифровой экономики

3. Цифровая трансформация отраслей экономики

4. Цифровое государство и цифровая безопасность

Дисциплина «Информационные технологии в цифровой экономике» является базовым теоретическим и практическим основанием для последующих дисциплин, использующих информационные технологии. Основные положения дисциплины «Информационные технологии в цифровой экономике» должны обеспечить студентов знаниями и навыками, необходимыми для изучения дисциплин «Технологическая (проектно-технологическая) практика»; является основой для выполнения квалификационных работ бакалавра (курсовых работ и бакалаврской работы).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением основ современных информационных технологий и их применением в профессиональной деятельности экономиста.

**Дисциплина нацелена на формирование компетенций:**

**УК–1** Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач:

**УК-1.1.** - Осуществляет поиск информации необходимой для решения поставленных задач;

**УК-1.2.** - Использует законы и формы логически правильного мышления, основные принципы системного подхода;

**УК-1.3.** - Применяет методику критического анализа и синтезирует информацию, необходимую для решения поставленных задач.

**ОПК–5** Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач:

**ОПК-5.1.** - Осуществляет выбор программных средств и информационных технологий для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей;

**ОПК-5.2.** - Применяет современные программные средства и информационные технологии для решения аналитических и исследовательских задач в сфере профессиональной деятельности.

**ОПК–6** Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности:

**ОПК-6.1.** - Осуществляет выбор современных программных средств и информационных технологий для обработки экономических данных в соответствии с профессиональными задачами;

**ОПК-6.2.** - Применяет современные программные средства и информационные технологии для решения аналитических и исследовательских задач в сфере профессиональной деятельности.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента.

Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«Сибирский институт бизнеса, управления и психологии»

Экономический факультет

УТВЕРЖДАЮ

Председатель НМС по направлению  
38.03.01 Экономика

Протокол № 04 от 25 мая 2021 г.



М.В. Полубелова

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для проведения текущего контроля успеваемости  
и промежуточной аттестации обучающихся

**Б1.О.29 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ**

Направление подготовки: 38.03.01 Экономика

Направленность (профиль) образовательной программы: Бухгалтерский учёт, анализ и аудит

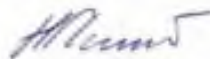
Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: Очная, очно-заочная, заочная

Кафедра: прикладной математики и информатики

Разработчик:

Заведующий кафедрой прикладной математики и  
информатики, канд. техн. наук, доцент



Н.В. Лалетин

Рассмотрено на заседании кафедры прикладной математики и информатики.

Протокол от 04 мая 2021 г. № 09

Заведующий кафедрой прикладной математики и  
информатики, канд. техн. наук, доцент



Н.В. Лалетин

## **1. Описание назначения и состава ФОС по дисциплине**

### **1.1. Цели и задачи формирования ФОС по дисциплине «Информационные технологии в цифровой экономике»:**

Целью создания ФОС является установление соответствия уровня подготовки выпускников в период обучения по дисциплине путем оценивая уровня сформированности компетенций на соответствие требованиям ФГОС по реализуемым направлениям подготовки.

Задачами ФОС являются:

1. Контроль и управление процессом приобретения выпускниками на разных этапах обучения необходимых знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенций, определенных ФГОС по направлению подготовки 38.03.01 Экономика.

2. Управление процессом требований к оцениванию качества освоения образовательной программы.

3. Совершенствование самоконтроля и самоподготовки обучающихся.

4. Оценка достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины с определением результатов как положительных, так и отрицательных и планированием необходимых предупреждающих и (или) корректирующих мероприятий.

5. Систематическая оценка совокупности запланированных результатов обучения по дисциплине обеспечивающей формирование у выпускника всех компетенций, установленных образовательной программой.

6. Обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс института.

1.2. ФОС по дисциплине разработан на основании следующих нормативных документов:

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.01 Экономика (уровень бакалавриата);

– образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 38.03.01 Экономика (уровень бакалавриата), направленность (профиль) образовательной программы Бухгалтерский учет, анализ и аудит;

– положения «О порядке разработки и формирования фонда оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой (итоговой) аттестации образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата в АНО ВО СИБУП»;

– положения «О проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата в АНО ВО СИБУП».

## **2. Перечень компетенций, подлежащих формированию в рамках дисциплины**

2.1. Перечень компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины:

**УК–1** Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач:

**УК-1.1.** - Осуществляет поиск информации необходимой для решения поставленных задач;

**УК-1.2.** - Использует законы и формы логически правильного мышления, основные принципы системного подхода;

**УК-1.3.** - Применяет методику критического анализа и синтезирует информацию, необходимую для решения поставленных задач.

**ОПК–5** Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач:

**ОПК-5.1.** - Осуществляет выбор программных средств и информационных технологий для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей;

**ОПК-5.2.** - Применяет современные программные средства и информационные технологии для решения аналитических и исследовательских задач в сфере профессиональной деятельности.

**ОПК–6** Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности:

**ОПК-6.1.** - Осуществляет выбор современных программных средств и информационных технологий для обработки экономических данных в соответствии профессиональными задачами;

**ОПК-6.2.** - Применяет современные программные средства и информационные технологии для решения аналитических и исследовательских задач в сфере профессиональной деятельности.



## 2.2. Результаты обучения (в форме компетенций) на данном этапе их формирования.

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (закрепленный за дисциплиной)	Оценочные средства
1	2	3
Универсальные компетенции		
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Осуществляет поиск информации необходимой для решения поставленных задач.	Контрольные вопросы к разделам, задания для текущего контроля, - комплект контрольных работ; - письменные практические задания; - контрольный тест по дисциплине, выполнение контрольной работы (для студентов заочной формы обучения), вопросы для промежуточного контроля (зачета).
	УК-1.2. Использует законы и формы логически правильного мышления, основные принципы системного подхода.	
	УК-1.3. Применяет методику критического анализа и синтезирует информацию, необходимую для решения поставленных задач.	
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК - 5 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	ОПК-5.1 Осуществляет выбор программных средств и информационных технологий для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей ОПК-5.2 Применяет современные программные средства и информационные технологии для решения аналитических и исследовательских задач в сфере профессиональной деятельности	Контрольные вопросы к разделам, задания для текущего контроля, - комплект контрольных работ; - письменные практические задания; - контрольный тест по дисциплине, выполнение контрольной работы (для студентов заочной формы обучения), вопросы для промежуточного контроля (зачета).
ОПК - 6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-6.1 Понимает принципы современных информационных технологий для обработки экономических данных в соответствии профессиональными задачами ОПК-6.2 Использует современные информационные технологии для обработки экономических данных для решения профессиональных задач	Контрольные вопросы к разделам, задания для текущего контроля, - комплект контрольных работ; - письменные практические задания; - контрольный тест по дисциплине, выполнение контрольной работы (для студентов заочной формы обучения), вопросы для промежуточного контроля (зачета).

## 3. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости

3.1. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости включает в себя оценочные средства:

- перечень компетенций, формируемых дисциплиной «Информационная технология в цифровой экономике» с указанием этапов их формирования;
- результаты обучения (в формате компетенций) на данном этапе их формирования;

- критерии оценивания всех показателей по текущему и промежуточному контролю;
  - таблица планирования результатов обучения;
  - вопросы для текущего контроля;
  - письменные практические задания;
  - вопросы к зачету;
- 3.2. Оценочные средства.
- 3.2.1. Оценочное средство (контрольные вопросы к разделам).
- 3.2.2. Критерии оценивания контрольных вопросов к разделам.

Критерии оценивания	Количество баллов
1	2
Задание выполнено правильно, обучающийся способен обосновать выбранный вариант и пояснить ход выполнения задания. Правильная формулировка понятий и категорий. Самостоятельность ответа, умение использовать классификацию, анализировать и делать собственные выводы по рассматриваемому вопросу.	5 (отлично, зачтено) От 85 до 100 баллов
Ответ представлен в соответствии с поставленным вопросом с незначительными замечаниями. Обучающийся знает материал работы, умеет анализировать полученные результаты и делать выводы, владеет навыками самостоятельного выполнения задания. Ответ сформулирован самостоятельно. Содержание ответа правильное, в структуре и стиле ответа нет грубых ошибок.	4 (хорошо, зачтено) От 71 до 85 баллов
Содержание ответа имеет значительные замечания, устраненные во время контактной работы с преподавателем. Обучающийся на удовлетворительном уровне знает представленный материал, умеет анализировать полученные результаты и делать выводы. В оформлении, структуре и стиле ответа есть недостатки; работа выполнена самостоятельно.	3 (удовлетворительно, зачтено) От 51 до 70 баллов
Часть ответа или весь ответ выполнен с нарушением логики изложения, носит несамостоятельный характер. Содержание ответа не соответствует поставленному вопросу. Обучающийся не знает материал, не умеет анализировать полученные результаты и делать выводы.	2 (неудовлетворительно, не зачтено) Менее 50 баллов
Итоговый балл	100

Примерная шкала оценивания при наличии использования модульно-рейтинговой системы

Оценка	Общее количество набранных баллов
2 (неудовлетворительно), не зачтено	Менее 50
3 (удовлетворительно), зачтено	51–70
4 (хорошо), зачтено	71–85
5 (отлично), зачтено	85–100

## Тема 1. Цифровые трансформации экономики, общества, личности

### Вопросы для самопроверки:

1. Раскройте понятие информатизации.
2. Перечислите объекты информатизации.
3. Перечислите основные нормативно-правовые акты РФ, связанные с развитием цифровой экономики.
4. Перечислите основные процессы развития информационного общества.
5. Что такое Индустрия 4.0?
6. Что такое технологические драйверы четвертой промышленной революции и каковы они?

7. Какие четыре промышленные революции знаете и что обусловило переход к каждой из них?
8. Что такое технологический уклад?
9. Как будет трансформироваться экономика, общество, рынок труда, компания, человек в эпоху четвёртой промышленной революции?
10. Назовите достоинства и недостатки цифровизации экономики, общества, человека, государства.
11. Чем Индустрия 5.0 будет отличаться от Индустрия 4.0?

### **Задания для самостоятельной работы:**

1. Индустрия 5.0 и Индустрия 4.0
2. Технологические драйверы четвертой промышленной революции.
3. Цифровые трансформации бизнеса.
4. Измерение цифровизации.
5. Инфраструктура цифровой экономики.
- 6.

### **Тема 2. Экономика цифрового общества и его безопасность**

#### **Вопросы для самопроверки:**

1. Как оценивают и измеряют цифровую реальность?
2. Как определяют границы технологий цифровой трансформации?
3. Как измеряют цифровизацию?
4. Что включает инфраструктура цифровой экономики?
5. Какие международные стандарты в области цифровизации государства и бизнеса знаете?
6. Какие отечественные стандарты в области цифровизации государства и бизнеса знаете?
7. Как обслуживаются человеческие потребности в цифровом обществе?
8. Какова роль отдельного человека в развитии цифровой экономики?
9. Какова роль государства в развитии цифровой экономики?
10. Какова роль общества в развитии цифровой экономики?
11. Как повлияла цифровизация на изменения личности?
12. Как повлияла цифровизация на изменения государства?
13. Как повлияла цифровизация на изменения общества?
14. Что такое цифровизация государственного управления?
15. Перечислите цифровые риски новой экономики.
16. Как решаются проблемы цифровой безопасности?
17. Какие основные способы защиты информации в информационных системах знаете?

### **Задания для самостоятельной работы:**

1. Анализ и обоснование выбора вариантов автоматизации предприятий и организаций с учетом необходимости их цифровизации.
2. Человек и государство в развитии цифровой экономики.
3. Цифровые стандарты в области ИКТ.
4. Цифровизация государственного управления.
5. Обслуживание человеческих потребностей в цифровом обществе.

### **Тематика домашней работы:**

1. Новые потребности личности в цифровом обществе.
2. Новые потребности бизнеса в цифровом обществе.
3. Новые потребности государства в цифровом обществе.
4. Роль культуры в развитии цифровой экономики.
5. Роль науки в развитии цифровой экономики.

## **Тема 3. Информационные технологии и системы в цифровом мире**

### **Вопросы для самопроверки:**

1. Как оценивают и измеряют цифровую реальность?
2. Какие знаете критерии развития цифровой экономики?
3. Назовите свойства цифровой экономики.
4. Что понимают под цифровым обществом?
5. Назовите особенности цифрового государства.
6. Какие тренды развития цифрового общества знаете?
7. Что понимают под конвергенцией технологий?
8. Как создаются инновационные продукты?
9. Какие знаете интеллектуальные производственные технологии?
10. Приведите примеры инновационных материалов.
11. Приведите примеры новых способов конструирования продуктов.
12. Что такое интернет вещей?
13. Какие облачные сервисы знаете?
14. Какие системы обработки больших объемов данных знаете?
15. Что такое машинное обучение и искусственный интеллект?
16. Как рассчитывают коэффициент цифровой плотности?
17. Как рассчитывают индекс анализа цифровой трансформации?
18. Как определяют цифровую зрелость компании?
19. Как рассчитывают экономическую эффективность цифрового предприятия?

### **Задания для самостоятельной работы:**

1. Государственное регулирование цифровой экономики.
2. Инновационная и инвестиционная политика государства в области цифровой экономики.
3. Культурная политика государства в области цифровой экономики.
4. Индекс анализа цифровой трансформации GCI.
5. Обобщенный анализ и выбор варианта архитектуры ИС с учетом специфики предметной области на примере задач стратегического планирования на предприятии.

### **Тематика дискуссий, докладов, эссе:**

1. Новые потребности личности в цифровом обществе.
2. Физические тренды развития цифрового общества.
3. Цифровые тренды развития цифрового общества.
4. Биологические тренды развития цифрового общества.
5. Цифровые риски новой экономики и решение проблем цифровой безопасности

### ***Пример теста для контроля знаний по дисциплине***

1. Цифровая трансформация бизнеса предполагает:
  - качественное, но не количественное изменение бизнеса
  - количественное, но не качественное изменение бизнеса
  - как качественное, так и количественное изменение бизнеса
2. Какие процессы происходят при переходе к цифровой экономике?
  - растет производительность труда
  - растет безработица расширяется
  - рынок труда расширяется рынок капитала ничего не меняется
3. Как себя ведет прибыльность компании при переходе к цифровизации своего бизнеса?
  - прибыльность постепенно растет
  - прибыльность растет скачкообразно прибыльность не растет прибыльность падает
  - прибыльность будет расти в долгосрочной перспективе
4. Какие последствия прогнозируются в результате перехода к Индустрии 4.0?
  - социальное расслоения общества
  - социальное укрепление и объединение членов общества
  - ухудшение положения среднего класса
5. Какие последствия прогнозируются в результате перехода к Индустрии 4.0?
  - усиление глобальной неопределённости
  - ослабление глобальной неопределённости экономика станет более прозрачной и предсказуемой
  - экономика станет менее прозрачной и предсказуемой
6. К процессу обработки информации и данных относятся процедуры:
  - хранение
  - отображение
  - передача
  - преобразование
7. К процессу накопления данных относятся процедуры:
  - отображение
  - хранение преобразование актуализация организация сети

### ***Примеры тем практических заданий***

1. Анализ и обоснование выбора вариантов автоматизации предприятий и организаций с учетом необходимости их цифровизации.
2. Анализ новой организации экономических отношений в условиях цифровой экономики.
3. Использование поисковых систем Интернет для анализа информационных ресурсов, связанных с цифровыми информационно- коммуникационными технологиями.
4. Анализ отечественного и зарубежного рынка цифровых информационных

технологий для решения задач уровней обработки данных, управления, поддержки принятия решений с использованием поисковых систем Интернет.

### ***Контрольные вопросы и задание для контроля***

1. Как обслуживаются человеческие потребности в цифровом обществе?
2. Какова роль отдельного человека\государства\общества в развитии цифровой экономики?
3. Как повлияла цифровизация на изменения личности\государства\общества?
4. Роль цифровизации в современном обществе.
5. Развитие цифрового общества на современном этапе.
6. Современные подходы к классификации инновационных ИТ и ИС. Правовые аспекты цифровизации.
7. Цифровая информационная безопасность.

### ***Вопросы к зачету***

1. Цифровая экономика как дальнейшее развитие информационной экономики
2. Цифровая экономика и цифровая трансформация
3. Движущие силы и этапы цифровой трансформации
4. Технологические основы и инфраструктура цифровой экономики
5. Носимый интернет, имплантируемые технологии и цифровидение
6. Распределенные вычисления и хранилище данных (облачное хранение)
7. Проблема создания и размещения дата-центров
8. Интернет вещей, подключенный (умный) дом и умные города (автомобили без водителя)
9. Большие данные и принятие решений. Искусственный интеллект
10. Робототехника и 3-О печать
11. Биотехнологии и решение экологических проблем в цифровой экономике
12. Синтез технологий и экономические возможности.
13. Микроэкономические изменения в ходе цифровой трансформации
14. Макроэкономические параметры цифровой экономики
15. Социальные проблемы и их решение в цифровой экономике
16. Проблемы цифровой безопасности. Новые условия производства и изменение производительности в цифровой экономике
17. Характер изменений на рынке труда. Структура спроса и предложения.
18. Направления изменений на рынке капитала в условиях цифровой экономики.
19. Инновационная инфраструктура. Города и регионы как центры инновационных сетей
20. Экономическая эффективность. Эффективность распределения, производства и потребления в условиях цифровой экономики
21. Понятие big data. Новые подходы к накоплению и обработке данных в экономике и финансах на микро- и макроуровнях.
22. Открытые данные компьютерных поисковых систем и социальных сетей. Google Trends. Yandex.Worstat. Прогнозирование социально-экономических процессов в режиме реального времени (nowcasting)
23. Экономические основы технологии распределенных реестров хранения информации (блокчейн) и криптовалют. Базовые процедуры и техники обработки больших данных: простейшие методы машинного обучения (machine learning)
24. Государственное регулирование цифровой экономики
25. Участие государства в развитии основных направлений цифровой экономики (электронное правительство, информационная инфраструктура, научные исследования, образование и кадры, информационная безопасность и т.д.)
26. Инновационная политика государства при переходе к цифровой экономике. Инновационное предпринимательство государства и формы сотрудничества с бизнесом

27. Институциональная среда для цифровой экономики. Правовое регулирование цифровой экономики
28. Системы критериев для оценки развития цифровой экономики. Этапы формирования. Основные индексы, характеризующие развитие цифровой экономики в странах мира. Эффективность оценки
29. Законодательное сопровождение, регулирующие институты, участие в создании и виды стимулирования формирования цифровой экономики.
30. Что такое технологические драйверы 4-й промышленной революции и каковы они?
31. Какие 4 промышленные революции знаете и что обусловило переход к каждой из них?
32. Как будет трансформироваться экономика, общество, рынок труда, компания, человек в эпоху четвёртой промышленной революции?
  33. Как оценивают и измеряют цифровую реальность?
  34. Как определяют границы технологий цифровой трансформации?
  35. Что включает инфраструктура цифровой экономики?
  36. Какие международные стандарты в области цифровизации государства и бизнеса знаете?
  37. Какие отечественные стандарты в области цифровизации государства и бизнеса знаете?
  38. Как оценивают и измеряют цифровую реальность?
  39. Какие знаете критерии развития цифровой экономики?
  40. Назовите особенности цифрового государства.
  41. Какие тренды развития цифрового общества знаете?
  42. Как рассчитывают индекс анализа цифровой трансформации?
  43. Как решаются проблемы цифровой безопасности?
  44. Как рассчитывают коэффициент цифровой плотности?
  45. Как рассчитывают экономическую эффективность цифрового предприятия?
  46. Какие основные способы защиты информации в информационных системах знаете?

## СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗМЕНЕНИЯХ (ДОПОЛНЕНИЯХ) В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

В рабочую программу дисциплины «Информационные технологии в цифровой экономике» по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, направленность (профиль) образовательной программы Бухгалтерский учёт, анализ и аудит внесены следующие изменения:

1. Уточнен перечень индикаторов достижения компетенций, закрепленных за дисциплиной;
2. Обновлено структура и актуализирована справка о литературном обеспечении по дисциплине. Обновлен перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем (Приложение №1).
3. Обновлено структура и актуализирована справка о материально-техническом обеспечении и оснащенности образовательного процесса по дисциплине (Приложение №2).
4. Обновлено структура и актуализирован фонд оценочных средств дисциплины (Приложение №4).

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры (кафедра разработчик) прикладной математики и информатики.

Протокол от 02 марта 2022 г. № 07

Заведующий кафедрой прикладной математики  
и информатики, канд. техн. наук, доцент



Н.В. Лалетин

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании выпускающей кафедры бухгалтерского учёта.

Протокол от 25 апреля 2022 г. № 08

Заведующий кафедрой бухгалтерского учёта,  
канд. эконом. наук, доцент



М.В. Полубелова

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена научно-методическим советом по направлению 38.03.01 Экономика.

Протокол от 25 апреля 2022 г. № 03

Председатель научно-методического совета по  
направлению 38.03.01 Экономика,  
канд. эконом. наук, доцент



М.В. Полубелова



## СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗМЕНЕНИЯХ (ДОПОЛНЕНИЯХ) В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ


В рабочую программу дисциплины «Информационные технологии в цифровой экономике» по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, направленность (профиль) образовательной программы Бухгалтерский учёт, анализ и аудит внесены следующие изменения:

1. Уточнен перечень индикаторов достижения компетенций, закрепленных за дисциплиной;
2. Обновлено структура и актуализирована справка о литературном обеспечении по дисциплине. Обновлен перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем (Приложение №1).
3. Обновлено структура и актуализирована справка о материально-техническом обеспечении и оснащенности образовательного процесса по дисциплине (Приложение №2).
4. Обновлено структура и актуализирован фонд оценочных средств дисциплины (Приложение №4).

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры Прикладной математики и информатики

Протокол от 05 апреля 2023 г. № 08

Зав. кафедрой прикладной математики и информатики

  
(подпись)

Н.В. Лалетин  
(инициалы, фамилия)

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании выпускающей кафедры бухгалтерского учёта.

Протокол от 21 апреля 2023 г. № 08

Заведующий кафедрой бухгалтерского учёта,  
канд. эконом. наук, доцент

  
М.В. Полубелова

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена научно-методическим советом по направлению 38.03.01 Экономика.

Протокол от 25 апреля 2023 г. № 03

Председатель научно-методического совета по  
направлению 38.03.01 Экономика,  
канд. эконом. наук, доцент

  
М.В. Полубелова

## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины «Информационные технологии в цифровой экономике» по направлению подготовки 38.03.01. Экономика направленность (профиль) образовательной программы Бухгалтерский учёт, анализ и аудит форма обучения очная, очно-заочная, заочная экономического факультета Автономной некоммерческой организации высшего образования «Сибирский институт бизнеса, управления и психологии».

Представленная на экспертизу рабочая программа дисциплины разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.01 Экономика образование уровень бакалавриата, утвержденного приказом Минобрнауки России от «12» августа 2020 г № 954, которая представляет собой регламентирующий документ, входящий в состав образовательной программы, определяющий содержание и объем дисциплины, формируемые компетенции, перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы, фондом оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся. Включая в себя перечень учебно-методического обеспечения и описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

В ходе рассмотрения представленных документов на основании результатов проведенной экспертизы сделаны следующие выводы:

В рабочей программе определены цели и задачи изучаемой дисциплины, общая характеристика дисциплины, ее место в плане учебного процесса, а также результаты основания дисциплины. Тематическое планирование соответствует содержанию программы. В тематическом плане указано количество учебных часов, которые отведены на изучение материала: лекции, практические занятия и самостоятельную работу, описаны компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

Структура программы логична, соответствует наличию обязательных компонентов и раскрывает методику работы над содержанием изучаемого материала. Результаты обучения, представленные в программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов. Представленная программа предполагает использование современных образовательных технологий при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины и позволяют обеспечивать требуемое качество обучения на всех его этапах.

Фонды оценочных средств, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам. Форма промежуточной аттестации знаний бакалавра, предусмотренная программой, осуществляется в форме зачета.

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение соответствует требованиям ФГОС ВО и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе инновационных методов обучения.

Таким образом, представленная к рецензированию рабочая программа учебной дисциплины «Информационные технологии в цифровой экономике», составленная канд. техн. наук, доцентом Лалетиным Н.В. соответствует учебному плану и требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.01 Экономика и может быть использована в образовательном процессе.

Рецензент:

Канд. техн. наук., доцент кафедры физики и методики обучения физики института математики, физики, информатики КГПУ им. В.П. Астафьева



(подпись)

(Ф.И.О.)

Бугаев Р.К.