

2539477a8ec4706d9df164bdc411eb6d3c4ab08

2) ЧЕБОКСАРСКИЙ ИНСТИТУТ ФИЗИКИ МОСКОВСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала
_____ А.В. Агафонов
«29» _____ марта 2023 г.

Чебоксары, 2023

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, утвержденный приказом Минобрнауки России от 12.08.2020 № 954 (далее – ФГОС ВО).

- учебным планом (очной, очно-заочной форм обучения) по направлению подготовки 38.03.01 Экономика.

Рабочая программа дисциплины включает в себя оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (п.8 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины)

Автор Пикина Наталия Евгеньевна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры информационных технологий и систем управления

(указать ФИО, ученую степень, ученое звание или должность)

Программа одобрена на заседании кафедры информационных технологий и систем управления (протокол № 6 от 04.03.2023)

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (Цели освоения дисциплины)

1.1. Целями освоения дисциплины «Информационные технологии в экономике» являются:

- формирование у студентов теоретических знаний о современных информационных технологиях, современных экономических информационных системах, тенденциях их развития;

- овладение знаниями использования информационных технологий для получения, обработки и передачи информации в области экономики.

Задачами освоения дисциплины «Информационные технологии в экономике» являются:

- изучить виды информационных систем, типы информационных технологий;

- ознакомление с функциональными возможностями информационных систем, применяемых для автоматизации различных видов экономической деятельности;

- научиться выделять экономическое содержание в профессиональных задачах будущей деятельности;

- овладеть методами решения профессиональных задач.

1.2. Области профессиональной деятельности и(или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

-08 Финансы и экономика (в сферах: исследований, анализа и прогнозирования социально-экономических процессов и явлений на микроуровне и макроуровне в экспертно-аналитических службах (центрах экономического анализа, правительственном секторе, общественных организациях); производства продукции и услуг, включая анализ спроса на продукцию и услуги, и оценку их текущего и перспективного предложения, продвижение продукции и услуг на рынок, планирование и обслуживание финансовых потоков, связанных с производственной деятельностью; операций на финансовых рынках, включая управление финансовыми рисками; внутреннего и внешнего финансового контроля и аудита, финансового консультирования).

1.3. К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами:

Наименование профессиональных стандартов (ПС)	Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина	Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина
08.002	В	В/04.6

Наименование профессиональных стандартов (ПС)	Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина	Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина
Профессиональный стандарт «Бухгалтер», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 февраля 2019 г. № 103н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 марта 2019 г., регистрационный № 54154)	Составление и представление бухгалтерской (финансовой) отчетности экономического субъекта	Проведение финансового анализа, бюджетирование и управление денежными потоками
08.006 Профессиональный стандарт "Специалист по внутреннему контролю (внутренний контролер)", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 ноября 2022 г. N 731н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 декабря 2022 г., регистрационный N 71783)	С Руководство структурным подразделением внутреннего контроля	С/03.6 Планирование работы структурного подразделения
08.043 Профессиональный стандарт «Экономист предприятия», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 марта 2021 г. № 161н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 апреля 2021 г., регистрационный № 63289)	А Экономический анализ деятельности организации	А/01.6 Сбор, мониторинг и обработка данных для проведения расчетов экономических показателей организации
		А/02.6 Расчет и анализ экономических показателей результатов деятельности организации

1.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения
Обще-профессиональные	ОПК-5. Способен использовать современные информационные технологии и программные	ОПК-5.1. Знает современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных	Знать: современные информационные технологии для эффективной управленческой дея-

	средства при решении профессиональных задач	задач.	тельности Уметь: использовать современные средства информационных технологий для эффективного решения задач управленческой деятельности; Владеть: навыками работы на современных средствах информационных технологий для эффективной управленческой деятельности
		ОПК-5.2. Умеет использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач.	Знать: - типы и виды корпоративных информационных систем Уметь: - ориентироваться в типах и видах корпоративных информационных систем Владеть: навыками анализа и выбора корпоративных информационных систем для эффективного решения задач управленческой деятельности
		ОПК-5.3. Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств при решении профессиональных задач.	Знать: достоинства и недостатки информационных систем управления предприятием Уметь: - выявлять недостатки информационной системы управления предприятием, Владеть: навыками выбора информационной системы управления предприятием
Обще-профессиональные	ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-6.1. Знает принципы работы современных информационных технологий, используемых для решения задач профессиональной деятельности.	Знать: информационные технологии для решения управленческих задач; Уметь: проводить анализ методов оценивания и выбора современных информационных технологий для автоматизации решения прикладных задач; Владеть: инструментальными средствами для обработки данных в соответствии с поставленной задачей
		ОПК-6.2. Умеет использовать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности.	Знать: - систему хранения, поиска и обработки информации; - автоматизированную информационную систему

		тельности.	для управления базами данных организаций Уметь: использовать системы управления базами данных организации Владеть: навыками использования систем управления базами данных для организации, хранения, поиска и обработки информации
		ОПК-6.3. Владеет навыками применения принципов работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности.	Знать: - основы информационной безопасности; Уметь: идентифицировать проблемные ситуации, организовывать и практически осуществлять защиту от вирусов и деструктивных воздействий, Владеть: способами распознавания информационных угроз и методами их предотвращения.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.Д(М).Б.15 «Информационные технологии в экономике» реализуется в рамках обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модуля)» программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся по очной форме обучения – во 2-м семестре, по очно-заочной форме – во 2-м семестре.

Дисциплина «Информационные технологии в экономике» является промежуточным этапом формирования компетенций ОПК-5, ОПК-6 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Информационные технологии в экономике» является предшествующей для изучения дисциплин Программный комплекс "1С-Предприятие", государственная итоговая аттестация.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является зачет во 2-м семестре, по очно-заочной форме зачет во 2-м семестре.

3. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 академических часа), в том числе

очная форма обучения:

Семестр	2
лекции	18
лабораторные занятия	-
семинары и практические занятия	18

контроль: контактная работа	-
контроль: самостоятельная работа	-
расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа	-
расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа	-
консультации	-
<i>Контактная работа</i>	36
<i>Самостоятельная работа</i>	72

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): зачет

очно-заочная форма обучения:

Семестр	2
лекции	8
лабораторные занятия	-
семинары и практические занятия	10
контроль: контактная работа	-
контроль: самостоятельная работа	-
расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа	-
расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа	-
консультации	-
<i>Контактная работа</i>	18
<i>Самостоятельная работа</i>	90

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): зачет

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Очная форма обучения

Тема (раздел)	Количество часов				Код индикатора достижений компетенции
	контактная работа			самостоя- тельная работа	
	лекц ии	лабора- торные занятия	семина- ры и практи- ческие занятия		
Тема 1. Информация и информационные процессы в организационно-экономической сфере	2	-	2	8	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
Тема 2. Информационная модель предприятия	2	-	2	8	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
Тема 3. Автоматизированные информационные системы в экономике	2	-	2	8	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
Тема 4. Информационное и техническое обеспечение	2	-	2	8	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3,

					ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
Тема 5. Программное и математическое обеспечение	2	-	2	8	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
Тема 6. Технологическое обеспечение (обеспечивающие подсистемы) информационных технологий	2	-	2	8	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
Тема 7. Жизненный цикл информационных систем	2	-	2	8	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
Тема 8. Информационные технологии	2	-	2	8	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
Тема 9. Интеллектуальные технологии и системы	2	-	2	8	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
Консультации	-			-	-
Контроль (зачет)	-			-	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
ИТОГО	36			72	

Очно-заочная форма обучения

Тема (раздел)	Количество часов				Код индикатора достижений компетенции
	контактная работа			самостоя- тельная работа	
	лекц ии	лабора- торные занятия	семина- ры и практи- ческие занятия		
Тема 1. Информация и информационные процессы в организационно-экономической сфере	0,5	-	1	10	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
Тема 2. Информационная	0,5	-	1	10	ОПК-5.1,

модель предприятия					ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
Тема 3. Автоматизированные информационные системы в экономике	1	-	1	10	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
Тема 4. Информационное и техническое обеспечение	1	-	1	10	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
Тема 5. Программное и математическое обеспечение	1	-	1	10	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
Тема 6. Технологическое обеспечение (обеспечивающие подсистемы) информационных технологий	1	-	1	10	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
Тема 7. Жизненный цикл информационных систем	1	-	2	10	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
Тема 8. Информационные технологии	1	-	1	10	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
Тема 9. Интеллектуальные технологии и системы	1	-	1	10	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
Консультации	-			-	-
Контроль (зачет)	-			-	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
ИТОГО	18			90	

5. Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины

Методика преподавания дисциплины и реализация компетентного подхода в изложении и восприятии материала предусматривает использование следующих форм проведения групповых, индивидуальных, аудиторных занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся:

- практические задачи и задания и др.

Практические задачи и задания позволяют:

а) оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины;

б) оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно - следственных связей;

в) оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения.

6. Практическая подготовка

Практическая подготовка реализуется путем проведения практических занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Объем занятий в форме практической подготовки составляет 4 часа (по очной форме обучения), 4 часа (по очно-заочной форме обучения).

Очная форма обучения

Вид занятия	Тема занятия	Количество часов	Форма проведения	Код индикатора достижений компетенции
Практическое задание 1	Оптимизационная задача линейного программирования	2	Индивидуальная самостоятельная работа	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
Практическое задание 2	Транспортная задача линейного программирования	2	Индивидуальная самостоятельная работа	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3

Очно-заочная форма обучения

Вид занятия	Тема занятия	Количество часов	Форма проведения	Код индикатора достижений компетенции
Практическое задание 1	Оптимизационная задача линейного программирования	2	Индивидуальная самостоятельная работа	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2,

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов предусмотрена учебным планом по дисциплине в объеме 72 часа по очной форме обучения, 90 часов по очно-заочной форме обучения. Самостоятельная работа реализуется в рамках программы освоения дисциплины в следующих формах:

- работа с конспектом занятия (обработка текста);
- работа над учебным материалом учебника;
- проработка тематики самостоятельной работы;
- написание реферата;
- выполнение индивидуальных заданий;
- подготовка к сдаче зачета.

Самостоятельная работа проводится с целью: систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся; углубления и расширения теоретических знаний студентов; формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию, учебную и специальную литературу; развития познавательных способностей и активности обучающихся: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности, организованности; формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации; формирования профессиональных компетенций; развитию исследовательских умений студентов.

Формы и виды самостоятельной работы студентов: чтение основной и дополнительной литературы – самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам; работа с библиотечным каталогом, самостоятельный подбор необходимой литературы; работа со словарем, справочником; поиск необходимой информации в сети Интернет; конспектирование источников; реферирование источников; составление аннотаций к прочитанным литературным источникам; составление рецензий и отзывов на прочитанный материал; составление обзора публикаций по теме; составление и разработка терминологического словаря; составление хронологической таблицы; составление библиографии (библиографической картотеки); подготовка к различным формам текущей и промежуточной аттестации (к тестированию, контрольной работе, зачету); выполнение домашних контрольных работ; самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа (ответы на вопросы, задачи, тесты; выполнение творческих заданий).

Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения: библиотеку с читальным залом, компьютерные классы с возможностью работы в Интернет; аудитории (классы) для консультационной деятельности.

Перед выполнением обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы преподаватель проводит консультирование по выполнению задания, который включает цель задания, его содержания, сроки выполнения, ориентировочный объем работы, основные требования к результатам работы, критерии оценки. Во время выполнения обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы и при необходимости преподаватель может проводить индивидуальные и групповые консультации.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами обучающихся в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений обучающихся.

Контроль самостоятельной работы студентов предусматривает: соотношение содержания контроля с целями обучения; объективность контроля; валидность контроля (соответствие предъявляемых заданий тому, что предполагается проверить); дифференциацию контрольно-измерительных материалов.

Формы контроля самостоятельной работы: просмотр и проверка выполнения самостоятельной работы преподавателем; организация самопроверки, взаимопроверки выполненного задания в группе; обсуждение результатов выполненной работы на занятии; проведение письменного опроса; проведение устного опроса; организация и проведение индивидуального собеседования; организация и проведение собеседования с группой.

№ п/п	Вид учебно-методического обеспечения
1.	Контрольные задания (варианты).
2.	Тестовые задания.
3.	Вопросы для самоконтроля знаний.
4.	Темы докладов.
5.	Типовые задания для проведения текущего контроля успеваемости обучающихся (Тестовые задания, практические задачи, тематика докладов и рефератов)
6.	Задания для подготовки к промежуточной аттестации по дисциплине (Вопросы к зачету)

8. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

8.1. Паспорт фонда оценочных средств

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
1.	Тема 1. Информация и информационные процессы в организационно-экономической сфере	ОПК-5. Способен использовать современные информационные технологии и	ОПК-5.1. Знает современные информационные технологии и программные средства при	Опрос, тест реферат, решение задач и заданий, темы для самостоятельной

		программные средства при решении профессиональных задач ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	решении профессиональных задач. ОПК-5.2. Умеет использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач. ОПК-5.3. Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств при решении профессиональных задач. ОПК-6.1. Знает принципы работы современных информационных технологий, используемых для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-6.2. Умеет использовать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-6.3. Владеет навыками применения принципов работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности.	работы
2.	Тема 2. Информационная модель предприятия	ОПК-5. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профес-	ОПК-5.1. Знает современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач. ОПК-5.2. Умеет использовать современ-	Опрос, тест реферат, решение задач и заданий, темы для самостоятельной работы

		сиональных задач ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач. ОПК-5.3. Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств при решении профессиональных задач. ОПК-6.1. Знает принципы работы современных информационных технологий, используемых для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-6.2. Умеет использовать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-6.3. Владеет навыками применения принципов работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности.	
3.	Тема 3. Автоматизированные информационные системы в экономике	ОПК-5. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	ОПК-5.1. Знает современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач. ОПК-5.2. Умеет использовать современные информационные технологии и программные средства при решении	Опрос, тест реферат, решение задач и заданий, темы для самостоятельной работы

		профессиональных задач. ОПК-5.3. Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств при решении профессиональных задач. ОПК-6.1. Знает принципы работы современных информационных технологий, используемых для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-6.2. Умеет использовать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-6.3. Владеет навыками применения принципов работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности.	
4.	Тема 4. Информационное и техническое обеспечение	ОПК-5. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	ОПК-5.1. Знает современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач. ОПК-5.2. Умеет использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач. ОПК-5.3. Владеет навыками применения Опрос, тест реферат, решение задач и заданий, темы для самостоятельной работы

		ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	современных информационных технологий и программных средств при решении профессиональных задач. ОПК-6.1. Знает принципы работы современных информационных технологий, используемых для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-6.2. Умеет использовать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-6.3. Владеет навыками применения принципов работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности.	
5	Тема 5. Программное и математическое обеспечение	ОПК-5. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	ОПК-5.1. Знает современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач. ОПК-5.2. Умеет использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач. ОПК-5.3. Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств при реше-	Опрос, тест реферат, решение задач и заданий, темы для самостоятельной работы

		ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	нии профессиональных задач. ОПК-6.1. Знает принципы работы современных информационных технологий, используемых для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-6.2. Умеет использовать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-6.3. Владеет навыками применения принципов работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности.	
6	Тема 6. Технологическое обеспечение (обеспечивающие подсистемы) информационных технологий	ОПК-5. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	ОПК-5.1. Знает современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач. ОПК-5.2. Умеет использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач. ОПК-5.3. Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств при решении профессиональных задач. ОПК-6.1. Знает	Опрос, тест реферат, решение задач и заданий, темы для самостоятельной работы

		ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	принципы работы современных информационных технологий, используемых для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-6.2. Умеет использовать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-6.3. Владеет навыками применения принципов работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности.	
7	Тема 7. Жизненный цикл информационных систем	ОПК-5. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	ОПК-5.1. Знает современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач. ОПК-5.2. Умеет использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач. ОПК-5.3. Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств при решении профессиональных задач. ОПК-6.1. Знает принципы работы современных информационных технологий, исполь-	Опрос, тест реферат, решение задач и заданий, темы для самостоятельной работы

		ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	зубаемых для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-6.2. Умеет использовать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-6.3. Владеет навыками применения принципов работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности.	
8.	Тема 8. Информационные технологии	ОПК-5. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных	ОПК-5.1. Знает современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач. ОПК-5.2. Умеет использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач. ОПК-5.3. Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств при решении профессиональных задач ОПК-6.1. Знает принципы работы современных информационных технологий, используемых для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-6.2. Умеет ис-	Опрос, тест реферат, решение задач и заданий, темы для самостоятельной работы

		информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	пользовать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-6.3. Владеет навыками применения принципов работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности.	
9.	Тема 9. Интеллектуальные технологии и системы	ОПК-5. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-5.1. Знает современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач. ОПК-5.2. Умеет использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач. ОПК-5.3. Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств при решении профессиональных задач. ОПК-6.1. Знает принципы работы современных информационных технологий, используемых для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-6.2. Умеет использовать принципы работы современных информационных технологий для решения	Опрос, тест реферат, решение задач и заданий, темы для самостоятельной работы

		пользовать их для решения задач профессиональной деятельности	задач профессиональной деятельности. ОПК-6.3. Владеет навыками применения принципов работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности.	
--	--	---	--	--

Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП прямо связаны с местом дисциплин в образовательной программе. Каждый этап формирования компетенции, характеризуется определенными знаниями, умениями и навыками и (или) опытом профессиональной деятельности, которые оцениваются в процессе текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по дисциплине (практике) и в процессе итоговой аттестации.

Дисциплина «Информационные технологии в экономике» является промежуточным этапом комплекса дисциплин, в ходе изучения которых у студентов формируются компетенции ОПК-5, ОПК-6.

Формирование компетенции ОПК-5, ОПК-6 завершается в ходе изучения дисциплины Программный комплекс "1С-Предприятие" и подготовке и сдаче государственного экзамена.

Итоговая оценка сформированности компетенций ОПК-5, ОПК-6 определяется в период государственной итоговой аттестации: подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

В процессе изучения дисциплины, компетенции также формируются поэтапно.

Основными этапами формирования ОПК-5, ОПК-6 при изучении дисциплины «Информационные технологии в экономике» является последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение студентами необходимыми дескрипторами (составляющими) компетенций. Для оценки уровня сформированности компетенций в процессе изучения дисциплины предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости по темам (разделам) дисциплины и промежуточной аттестации по дисциплине – зачет.

8.2. Контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

8.2.1. Контрольные вопросы по темам (разделам) для опроса на занятиях

Тема (раздел)	Вопросы
Тема 1. Информация и информационные процессы в организационно-экономической сфере	Информация и данные. Понятие экономической информации. Характеристика экономической информации. Как превратить экономическую информацию в данные. Требования к экономической информации. Виды экономической информации.
Тема 2. Информационная модель предприятия	Система управления. Уровни системы управления. Информационные ресурсы организации. Источники формирования информационных ресурсов организации.
Тема 3. Автоматизированные информационные системы в экономике	Понятие системы, ее свойства. Понятие информационной системы. Методологии управления предприятием. Классификация информационных систем. Структура и состав информационных систем. Функциональные компоненты информационных систем.
Тема 4. Информационное и техническое обеспечение	Понятие информационного обеспечения. Внемашинное информационное обеспечение. Внутримашинное информационное обеспечение. Базы данных, используемые при решении задач управления экономическим объектом. Техническое обеспечение.
Тема 5. Программное и математическое обеспечение	Понятие программного обеспечения. Общесистемное (базовое) программное обеспечение. Прикладное программное обеспечение. Пакет прикладных программ. Математическое обеспечение.
Тема 6. Технологическое обеспечение (обеспечивающие подсистемы) информационных технологий	Организационное обеспечение. Кадровое обеспечение. Правовое обеспечение. Лингвистическое обеспечение. Эргономическое обеспечение. Типы информационно-технологической архитектуры.
Тема 7. Жизненный цикл информационных систем	Понятие жизненного цикла информационной системы. Стадии жизненного цикла информационной системы. Стандарты жизненного цикла информационной системы. Модели жизненного цикла информационной системы. Каскадная модель разработки информационной системы. Поэтапная модель с промежуточным контролем разработки информационной системы. Спиральная модель разработки информационной системы.
Тема 8. Информационные технологии	Определение информационной технологии и ее составляющие. Технологический процесс обработки информации. Классификация информационных технологий. Информационные технологии обработки данных. Информационные технологии управления. Информационные технологии автоматизации офиса. Информационные технологии поддержки принятия решений.

Тема 9. Интеллектуальные технологии и системы	Понятие интеллектуальной информационной системы. Классификация интеллектуальных информационных систем. Системы с интеллектуальным интерфейсом. Естественного-языковой интерфейс. Гипертекстовые системы. Системы контекстной помощи. Системы когнитивной графики. Экспертные системы. Инструментальные средства разработки экспертных систем.
---	---

Шкала оценивания ответов на вопросы

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«Отлично»	Обучающийся глубоко и содержательно раскрывает ответ на каждый теоретический вопрос, не допустив ошибок. Ответ носит развернутый и исчерпывающий характер.
«Хорошо»	Обучающийся в целом раскрывает теоретические вопросы, однако ответ хотя бы на один из них не носит развернутого и исчерпывающего характера.
«Удовлетворительно»	Обучающийся в целом раскрывает теоретические вопросы и допускает ряд неточностей, фрагментарно раскрывает содержание теоретических вопросов или их раскрывает содержательно, но допуская значительные неточности.
«Неудовлетворительно»	Обучающийся не знает ответов на поставленные теоретические вопросы.

8.2.2. Темы для докладов

1. Информационные технологии обеспечения управленческой деятельности.
2. Информация в организационно-экономическом управлении.
3. Структура экономической информации.
4. Информационная база.
5. Закономерности информационных процессов в экономике.
6. Общая характеристика процесса сбора, передачи, обработки и накопления информации.
7. Технические и программные средства реализации информационных процессов.
8. Информационные технологии в экономике и бизнесе.
9. Классификация технологий по различным признакам.
10. Типовые технологии сбора, передачи, обработки и хранения информации.
11. Технология внутримашинной обработки данных.
12. Общая характеристика рынка информационных технологий.
13. Классификация информационных систем.
14. Особенности информационных систем на базе персонального компьютера.

15. Общие требования, предъявляемые к современным информационным системам.

16. Сравнительная эффективность различных режимов работы информационных систем.

17. Структура и состав экономических информационных систем.

18. Общая характеристика основных компонентов.

19. Математические модели и оценка эффективности систем.

20. Жизненный цикл информационных систем.

21. Этапы создания и развития системы.

22. Организация разработки систем.

23. Внешнее и внутреннее проектирование информационных систем.

24. Методы анализа и синтеза структуры систем.

25. Технологии прототипного проектирования.

Шкала оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«Отлично»	Обучающийся глубоко и содержательно раскрывает тему доклада, не допустив ошибок. Ответ носит развернутый и исчерпывающий характер.
«Хорошо»	Обучающийся в целом раскрывает тему доклада, однако ответ хотя бы на один из них не носит развернутого и исчерпывающего характера.
«Удовлетворительно»	Обучающийся в целом раскрывает тему доклада и допускает ряд неточностей, фрагментарно раскрывает содержание теоретических вопросов или их раскрывает содержательно, но допуская значительные неточности.
«Неудовлетворительно»	Обучающийся не владеет выбранной темой

8.2.3. Оценочные средства остаточных знаний (тест)

1) Информационная система – это:

- a) Набор средств, методов и персонала для решения какой-либо задачи;
- b) Набор информационных технологий;
- c) Программное обеспечение;
- d) Программное и техническое обеспечение

2) К информационным ресурсам относятся:

- a) Книги;
- b) Данные о каком-либо объекте;
- c) Информационные технологии;
- d) Программное обеспечение

3) Информация – это:

- a) Сведения об объектах окружающей среды;
- b) Компьютерная технология;

- c) Используемые человеком знания;
 - d) Знания о наблюдаемом факте;
- 4) Структурированная задача – это задача, в которой:
- a) Известны все элементы и взаимосвязи между ними;
 - b) Невозможно выделить взаимосвязи между элементами;
 - c) Известно функциональное назначение всех ее элементов;
 - d) Обрабатываются и преобразуются данные о каком-либо объекте
- 5) В автоматизированных ИС информация обрабатывается:
- a) Без участия человека;
 - b) При частичном участии человека;
 - c) С использованием только технических средств;
 - d) Только вручную
- 6) Схемы информационных потоков относятся к:
- a) Организационному обеспечению ИС;
 - b) Программному обеспечению;
 - c) Техническому обеспечению;
 - d) Информационному обеспечению%
- 7) К математическому обеспечению ИС относятся:
- a) Алгоритмы решения задач;
 - b) Массивы информации;
 - c) Вычислительные центры предприятий;
 - d) Методы и модели решения задач
- 8) Семантический аспект информации отражает:
- a) Структурные характеристики информации;
 - b) Смысловое содержание информации;
 - c) Потребительские характеристики информации;
 - d) Возможность использования информации в практических целях
- 9) Какие ИС вырабатывают информацию, на основании которой человек принимает решение:
- a) Советующие ИС;
 - b) Управляющие ИС;
 - c) Информационно-решающие системы;
 - d) ИС управления технологическим процессом
- 10) Структурные характеристики информации определяет:
- a) Семантический аспект;
 - b) Синтаксический аспект;
 - c) Прагматический аспект;
 - d) Содержательный аспект

11) ИС организационного управления предназначены для :

- a) Автоматизации функций производственного персонала;
- b) Автоматизации функций управленческого персонала;
- c) Автоматизации всех функций фирмы

12) К программному обеспечению ИС относятся:

- a) Устройства передачи данных;
- b) Компьютеры;
- c) Информационные потоки;
- d) Программные продукты

13) К обеспечивающей подсистеме ЭИС относится:

- a) Математическое и программное обеспечение;
- b) Финансовые ресурсы;
- c) Правовое обеспечение;
- d) Основные фонды

14) Принцип непрерывного развития при построении АИС бухучета, анализа и аудита предполагает:

- a) Возможность ее расширения без существенных организационных изменений;
- b) Проведение анализа объекта управления;
- c) Надежность работы автоматизированных систем;
- d) Дублирование информации в процессе обработки

15) Структура ИС представляет собой:

- a) Набор методов, средств и алгоритмов для решения задачи;
- b) Массив документов
- c) Набор программ средств для решения задачи;
- d) Набор обеспечивающих подсистем

16) Из перечисленного: 1) АИС непромышленной сферы; 2) АИС города; 3) АИС предприятий; 4) АИС бухучета относятся к классификации по направлению деятельности:

- a) 1, 2, 4
- b) 1, 3
- c) 1, 2
- d) 1, 2, 3

17) К стадиям жизненного цикла ИС относятся:

- a) Передача в эксплуатацию;
- b) Конструирование;
- c) Модификация ПО;
- d) Устранение проблем

18) АИС – это:

- a) Информационные ресурсы + информационные технологии;
- b) Технические средства;
- c) Математические методы + технические средства;
- d) Математические методы и средства + программное обеспечение

19) Целью информационной технологии является:

- a) Сбор и хранение информации;
- b) Обработка статистических данных;
- c) Производство информации для принятия решений;
- d) Принятие решений на основе этой информации

20) Для обработки знаний используются:

- a) Гипертекст;
- b) СУБД;
- c) Средства мультимедиа;
- d) Экспертные системы%

21) Жизненный цикл ИС – это процесс, охватывающий временной промежуток:

- a) От разработки ПО до ввода его в эксплуатацию;
- b) От возникновения необходимости в ИС до изъятия ее из эксплуатации;
- c) От разработки алгоритмов до изъятия системы из эксплуатации;
- d) От момента возникновения необходимости в ИС до оценки результатов разработки

22) Информационная технология включает в себя:

- a) Набор методов, средств и персонала для решения проблемы;
- b) Программное и техническое обеспечение ИС;
- c) Средства хранения и обработки информации;
- d) Процесс сбора, обработки и хранения информации

23) Принцип совместимости при проектировании АИС бухучета, анализа и аудита предполагает:

- a) Что проектируемые ИС будут учитывать организационную структуру предприятия;
- b) Возможность ее расширения без существенных организационных изменений;
- c) Порядок принятия решений и ответственности
- d) Однократный ввод информации в систему и многократное ее использование

24) Экспертные системы предназначены:

- a) Для обработки статистических данных;

- b) Обработки знаний;
- c) Выработки альтернатив решений;
- d) Математической обработки массивов данных

25) К основным процессам жизненного цикла ИС относятся:

- a) Эксплуатационные работы;
- b) Оформление проектной документации;
- c) Разработка методов и средств испытаний созданного ПО;
- d) Обучение персонала

26) СУБД используются для обработки:

- a) Знаний;
- b) Данных;
- c) Текста;
- d) Возможных альтернатив решений

27) Стратегические ИС предназначены для:

- a) Для принятия перспективных целей развития организации;
- b) Создания управленческих решений;
- c) Ответов на запросы о текущем состоянии дел;
- d) Анализа результатов работы предприятия

28) На стадии конструирования ИС:

- a) Разрабатывается законченное изделие, готовое к передаче пользователю;
- b) Производится описание функциональных возможностей системы;
- c) Устанавливается область ИС;
- d) Производится оценка ресурсов, необходимых для выполнения разработки

29) Репрезентативность информации характеризует:

- a) Своевременность поступления информации;
- b) Семантическую емкость информации;
- c) Правильность отбора информации;
- d) Доступность информации

30) Информационные потоки отражают:

- a) Маршруты движения информации;
- b) Места использования информации;
- c) Места возникновения информации;
- d) Направление движения и вид информации

Ключ к тесту: 1 а; 2 а; 3 а; 4 а; 5 b; 6 d; 7 a,d; 8 b; 9 a,b,c; 10 b; 11 а; 12 d; 13 а,c; 14 а; 15 d; 16 а; 17 а; 18 а; 19 с; 20 d; 21 b; 22 с; 23 а 24 b,c; 25 а,c,d; 26 b; 27 а; 28 b; 29 с; 30 а.

Шкала оценивания результатов тестирования

% верных решений (ответов)	Шкала оценивания
85 - 100	отлично
70 - 84	хорошо
50- 69	удовлетворительно
0 - 49	неудовлетворительно

8.2.4 Примеры задач при разборе конкретных ситуаций

1. Мебельная фабрика производит шкафы и стулья. Расход древесины в м³ на 1 шкаф – 1,1, на 1 стул – 0,04. Расход трудовых ресурсов в чел-ч: на 1 шкаф – 21, на 1 стул – 0,6. Объемы ресурсов: древесины – 300 м³, трудовых ресурсов – 2700 чел-ч. Прибыль от реализации в руб: 1 шкафа – 5700, 1 стула – 150. По плану шкафов должно быть выпущено не менее 35. Найти оптимальный производственный план, дающий максимальную прибыль от реализации продукции.

2. Сформировать штатные бригады на предприятии, обеспечивая каждому работнику 2 смежных выходных дня в неделю с минимальными затратами на заработную плату.

Потребность в персонале, чел							Среднедневная оплата работника, руб.
пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс	
17	13	14	15	18	24	22	120

3. Определить расходы на рекламу для получения наибольшей производственной прибыли в первом квартале года, для которого коэффициент сезонного изменения продаж равен 0,85, затраты на торговый персонал – 85000 р. Цена изделия – 450 р., себестоимость – 280 р. Доля косвенных затрат от выручки – 15%. Установлено, что формула зависимости объема продаж p_i от затрат на рекламу x_i и коэффициента сезонности k_i имеет вид:

$$p_i = 35k_i(x_i + 30000)^{0,5}.$$

4. На мебельной фабрике из стандартных листов фанеры необходимо вырезать заготовки трех видов в количествах, соответственно равных 12, 17 и 9 шт. Каждый лист фанеры может быть разрезан на заготовки двумя способами. Количество получаемых заготовок при данном способе раскроя приведено в таблице. В ней же указана величина отходов, которые получаются при данном способе раскроя одного листа фанеры.

Вид заготовки	Количество заготовок (шт.) при раскрое по способу	
	1	2
I	3	8
II	4	2
III	2	5

Определить частоту использования способов раскрытия фанеры так, чтобы было получено не меньше нужного количества заготовок при минимальных отходах.

5. Определить, какие ежемесячные выплаты необходимо вносить по ссуде размером 200 млн. руб., выданной на 3 года, при разных процентных ставках.

Шкала оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«Отлично»	обучающийся ясно изложил условие задачи, решение обосновал
«Хорошо»	обучающийся ясно изложил условие задачи, но в обосновании решения имеются сомнения;
«Удовлетворительно»	обучающийся изложил решение задачи, но обосновал его формулировками обыденного мышления;
«Неудовлетворительно»	обучающийся не уяснил условие задачи, решение не обосновал либо не сдал работу на проверку (в случае проведения решения задач в письменной форме).

8.2.4. Темы для самостоятельной работы студентов

Темы для самостоятельной работы:

1. Имитационное моделирование для решения экономических задач.
2. Инфографика и задачи управления.
3. Суперкомпьютеры для моделирования экономических систем и процессов.
4. Смешенная реальность (Mixed reality, MR).
5. ERP-система SAP.
6. Современные программные средства (инструменты) для работы с текстом.
7. Облачные технологии и электронный офис.
8. Сравнение возможностей справочно-правовых систем.
9. Индустрия 4.0 – основные особенности.
10. Системы поддержки принятия решений.
11. Интеллектуальные информационные системы.
12. Промышленный интернет вещей (IIoT).
13. Виртуальная реальность (Virtual reality, VR).
14. Экспертные системы в экономических системах.
15. Анализ больших данных.
16. Роботизация производства.
17. Корпоративная информационная система ПАРУС.
18. Промышленный интернет вещей (IIoT) в логистике.
19. Дополнительная реальность (Augmented reality, AR).

20. Промышленный интернет вещей (IIoT) и контроль автотранспорта организации.

21. Промышленный интернет вещей (IIoT) в сфере ЖКХ.

22. Использование цифровых двойников продукции в маркетинге.

23. Корпоративная информационная система Ваап.

24. Работа в виртуальных офисах (Телеворк).

25. Управления персоналом и Интернет вещей.

Шкала оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«Отлично»	Обучающийся глубоко и содержательно раскрывает тему самостоятельной работы, не допустив ошибок. Ответ носит развернутый и исчерпывающий характер
«Хорошо»	Обучающийся в целом раскрывает тему самостоятельной работы, однако ответ хотя бы на один из них не носит развернутого и исчерпывающего характера.
«Удовлетворительно»	Обучающийся в целом раскрывает тему самостоятельной работы и допускает ряд неточностей, фрагментарно раскрывает содержание теоретических вопросов или их раскрывает содержательно, но допуская значительные неточности.
«Неудовлетворительно»	Обучающийся не владеет выбранной темой самостоятельной работы

Типовые темы рефератов

1. Информационные системы и технологии. Их классификация в организационном управлении.

2. Интегрированные информационные технологии.

3. Объекты проектирования информационных систем и информационных технологий в управлении организацией.

4. Виды умышленных угроз безопасности информации.

5. Понятие информационного обеспечения, его структура.

6. Информационные технологии стратегического менеджмента.

7. Состав технического обеспечения информационных технологий и информационных систем управления организацией.

8. Информационная система логистики предприятия.

9. Информационные технологии и процедуры обработки экономической информации.

10. Информационное обеспечение финансового менеджмента.

11. Виды угроз безопасности информационных систем и информационных технологий.

12. Информационные технологии решения задач управления персоналом в корпоративных организациях.

13. Организационно-экономическая сущность стратегического менеджмента на предприятии.

14. Информационные технологии производственного менеджмента на предприятии.
15. Логическая система как объект автоматизации.
16. Техническое обеспечение информационной технологии управления фирмой.
17. Организация финансового менеджмента в условиях рынка.
18. Информационные технологии решения функциональных задач в муниципальном управлении.
19. Организационно-экономическая сущность задач управления персоналом.
20. Информационные технологии как инструмент формирования управленческих решений.

Шкала оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«Отлично»	Обучающийся глубоко и содержательно раскрывает тему самостоятельной работы, не допустив ошибок. Ответ носит развернутый и исчерпывающий характер.
«Хорошо»	Обучающийся в целом раскрывает тему самостоятельной работы, однако ответ хотя бы на один из них не носит развернутого и исчерпывающего характера.
«Удовлетворительно»	Обучающийся в целом раскрывает тему самостоятельной работы и допускает ряд неточностей, фрагментарно раскрывает содержание теоретических вопросов или их раскрывает содержательно, но допуская значительные неточности.
«Неудовлетворительно»	Обучающийся не владеет выбранной темой самостоятельной работы

8.2.5.

Индивидуальные задания для выполнения расчетно-графической работы, курсовой работы (проекта)

РГР, КР и КП по дисциплине «Информационные технологии в экономике» рабочей программой и учебным планом не предусмотрены.

8.2.6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ

Вопросы (задания) для зачета:

1. Информация и данные.
2. Понятие экономической информации.
3. Требования к экономической информации.
4. Виды экономической информации.
5. Система управления.
6. Уровни системы управления.
7. Информационные ресурсы организации.

8. Источники формирования информационных ресурсов организации.
9. Понятие системы, ее свойства.
10. Понятие информационной системы.
11. Понятие экономической и автоматизированной информационной систем. Процессы ИС.
12. Методологии управления предприятием.
13. Классификация информационных систем по масштабу и интеграции компонентов.
14. Классификация информационных систем по степени формализации и сложности алгоритмов.
15. Структура и состав ИС. Функциональные компоненты ИС.
16. Понятие информационного обеспечения.
17. Внемашинное информационное обеспечение.
18. Внутримашинное информационное обеспечение.
19. Базы данных, используемые при решении задач управления экономическим объектом.
20. Техническое обеспечение.
21. Понятие программного обеспечения.
22. Общесистемное (базовое) программное обеспечение.
23. Прикладное программное обеспечение.
24. Математическое обеспечение.
25. Организационное обеспечение.
26. Правовое обеспечение.
27. Лингвистическое обеспечение.
28. Понятие и стадии жизненного цикла ИС.
29. Модели жизненного цикла ИС.
30. Определение информационной технологии и ее составляющие.
31. Технологический процесс обработки информации.
32. Классификация информационных технологий.
33. Информационные технологии обработки данных.
34. Информационные технологии управления.
35. ИТ автоматизации офиса.
36. ИТ поддержки принятия решений
37. Понятие и классификация интеллектуальных информационных систем.
38. Экспертные системы.

8.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Основной целью проведения промежуточной аттестации является определение степени достижения целей по учебной дисциплине или ее разделам. Осуществляется это проверкой и оценкой уровня теоретической знаний, полученных обучающимися, умения применять их в решении практических задач,

степени овладения обучающимися практическими навыками и умениями в объеме требований рабочей программы по дисциплине, а также их умение самостоятельно работать с учебной литературой.

Организация проведения промежуточной аттестации регламентирована «Положением об организации образовательного процесса в федеральном государственном автономном образовательном учреждении «Московский политехнический университет»

8.3.1. Показатели оценивания компетенций на различных этапах их формирования, достижение обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции ОПК-5. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач				
Этап (уровень)	Критерии оценивания			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
знать	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: современные информационные технологии для эффективной управленческой деятельности; типы и виды корпоративных информационных систем; достоинства и недостатки информационных систем управления предприятием	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: современные информационные технологии для эффективной управленческой деятельности; типы и виды корпоративных информационных систем; достоинства и недостатки информационных систем управления предприятием	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: современные информационные технологии для эффективной управленческой деятельности; типы и виды корпоративных информационных систем; достоинства и недостатки информационных систем управления предприятием	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: современные информационные технологии для эффективной управленческой деятельности; типы и виды корпоративных информационных систем; достоинства и недостатки информационных систем управления предприятием
уметь	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет использовать современные средства информационных технологий для эффективного решения задач управленческой деятельности; ориентироваться в типах и видах корпоративных информационных систем; - выявлять недостатки информационной системы управления предприятием	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: использовать современные средства информационных технологий для эффективного решения задач управленческой деятельности; ориентироваться в типах и видах корпоративных информационных систем; - выявлять недостатки информационной системы управления предприятием	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: использовать современные средства информационных технологий для эффективного решения задач управленческой деятельности; ориентироваться в типах и видах корпоративных информационных систем; - выявлять	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: использовать современные средства информационных технологий для эффективного решения задач управленческой деятельности; ориентироваться в типах и видах корпоративных информационных систем; - выявлять недостатки информационной си-

			недостатки информационной системы управления предприятием	стемы управления предприятием
владеть	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет: навыками работы на современных средствах информационных технологий для эффективной управленческой деятельности; навыками анализа и выбора корпоративных информационных систем для эффективного решения задач управленческой деятельности; навыками выбора информационной системы управления предприятием	Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения навыками работы на современных средствах информационных технологий для эффективной управленческой деятельности; навыками анализа и выбора корпоративных информационных систем для эффективного решения задач управленческой деятельности; навыками выбора информационной системы управления предприятием	Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет навыками работы на современных средствах информационных технологий для эффективной управленческой деятельности; навыками анализа и выбора корпоративных информационных систем для эффективного решения задач управленческой деятельности; навыками выбора информационной системы управления предприятием	Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет навыками работы на современных средствах информационных технологий для эффективной управленческой деятельности; навыками анализа и выбора корпоративных информационных систем для эффективного решения задач управленческой деятельности; навыками выбора информационной системы управления предприятием

Код и наименование компетенции ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

Этап (уровень)	Критерии оценивания			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
знать	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующим знаниям информационных технологий для решения управленческих задач; систему хранения, поиска и обработки информации; - автоматизированную информационную систему для управления базами данных организаций; - основы информационной безопасности;	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующим знаниям: информационные технологии для решения управленческих задач; систему хранения, поиска и обработки информации; - автоматизированную информационную систему для управления базами данных организаций; - основы информационной безопасности;.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующим знаниям: информационные технологии для решения управленческих задач; систему хранения, поиска и обработки информации; - автоматизированную информационную систему для управления базами данных организаций; - основы информационной безопасности;	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующим знаниям: информационные технологии для решения управленческих задач; систему хранения, поиска и обработки информации; - автоматизированную информационную систему для управления базами данных организаций; - основы информационной безопасности;
уметь	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет: про-	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следу-	Обучающийся демонстрирует частичное соответ-	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следу-

	водить анализ методов оценивания и выбора современных информационных технологий для автоматизации решения прикладных задач; использовать системы управления базами данных организации; идентифицировать проблемные ситуации, организовывать и практически осуществлять защиту от вирусов и деструктивных воздействий,	ющих умений: проводить анализ методов оценивания и выбора современных информационных технологий для автоматизации решения прикладных задач; использовать системы управления базами данных организации; идентифицировать проблемные ситуации, организовывать и практически осуществлять защиту от вирусов и деструктивных воздействий,	ствие следующих умений: проводить анализ методов оценивания и выбора современных информационных технологий для автоматизации решения прикладных задач; использовать системы управления базами данных организации; идентифицировать проблемные ситуации, организовывать и практически осуществлять защиту от вирусов и деструктивных воздействий,	ющих умений: проводить анализ методов оценивания и выбора современных информационных технологий для автоматизации решения прикладных задач; использовать системы управления базами данных организации; идентифицировать проблемные ситуации, организовывать и практически осуществлять защиту от вирусов и деструктивных воздействий,
владеть	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет: инструментальными средствами для обработки данных в соответствии с поставленной задачей; навыками использования систем управления базами данных для организации, хранения, поиска и обработки информации; способами распознавания информационных угроз и методами их предотвращения.	Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения инструментальными средствами для обработки данных в соответствии с поставленной задачей; навыками использования систем управления базами данных для организации, хранения, поиска и обработки информации; способами распознавания информационных угроз и методами их предотвращения.	Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет инструментальными средствами для обработки данных в соответствии с поставленной задачей; навыками использования систем управления базами данных для организации, хранения, поиска и обработки информации; способами распознавания информационных угроз и методами их предотвращения.	Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет навыками инструментальными средствами для обработки данных в соответствии с поставленной задачей; навыками использования систем управления базами данных для организации, хранения, поиска и обработки информации; способами распознавания информационных угроз и методами их предотвращения.

8.3.2. Методика оценивания результатов промежуточной аттестации

Показателями оценивания компетенций на этапе промежуточной аттестации по дисциплине «Информационные технологии в экономике» являются результаты обучения по дисциплине.

Оценочный лист результатов обучения по дисциплине

Код компетенции	Знания	Умения	Навыки	Уровень сформированности компетенции на данном этапе / оценка
ОПК-5	современные информационные технологии для эффектив-	использовать современные средства информационных	навыками работы на современных средствах информационных технологий для	

	ной управленческой деятельности; типы и виды корпоративных информационных систем; достоинства и недостатки информационных систем управления предприятием	технологий для эффективного решения задач управленческой деятельности; ориентироваться в типах и видах корпоративных информационных систем; - выявлять недостатки информационной системы управления предприятием	эффективной управленческой деятельности; навыками анализа и выбора корпоративных информационных систем для эффективного решения задач управленческой деятельности; навыками выбора информационной системы управления предприятием	
ОПК-6	информационные технологии для решения управленческих задач; систему хранения, поиска и обработки информации; - автоматизированную информационную систему для управления базами данных организаций; - основы информационной безопасности;	проводить анализ методов оценивания и выбора современных информационных технологий для автоматизации решения прикладных задач; использовать системы управления базами данных организации; идентифицировать проблемные ситуации, организовывать и практически осуществлять защиту от вирусов и деструктивных воздействий,	инструментальными средствами для обработки данных в соответствии с поставленной задачей; навыками использования систем управления базами данных для организации, хранения, поиска и обработки информации; способами распознавания информационных угроз и методами их предотвращения.	
Оценка по дисциплине (среднее арифметическое)				

Оценка по дисциплине зависит от уровня сформированности компетенций, закрепленных за дисциплиной и представляет собой среднее арифметическое от выставленных оценок по отдельным результатам обучения (знания, умения, навыки).

Оценка «зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 2,4 до 5,0. Оценка «не зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 0 до 2,4.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме зачет проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по дисциплине «Информационные технологии в экономике», при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине проводится преподавателем, ведущим занятия по дисциплине методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации по дисциплине выставляется оценка «зачтено», или «не зачтено».

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков по этапам (уровням) сформированности компетенций, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

9. Электронная информационно-образовательная среда

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Чебоксарского института (филиала) Московского политехнического университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории филиала, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда – совокупность информационных и телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств, обеспечивающих освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

Электронная информационно-образовательная среда обеспечивает:

- а) доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;
- б) формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы;
- в) фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата;
- г) проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- д) взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникаци-

онных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

Основными составляющими ЭИОС филиала являются:

а) сайт института в сети Интернет, расположенный по адресу www.polytech21.ru, <https://chebpolytech.ru/> который обеспечивает:

- доступ обучающихся к учебным планам, рабочим программам дисциплин, практик, к изданиям электронных библиотечных систем, электронным информационным и образовательным ресурсам, указанных в рабочих программах (разделы сайта «Сведения об образовательной организации»);

- информирование обучающихся обо всех изменениях учебного процесса (новостная лента сайта, лента анонсов);

- взаимодействие между участниками образовательного процесса (подразделы сайта «Задать вопрос директору»);

б) официальные электронные адреса подразделений и сотрудников института с Яндекс-доменом @polytech21.ru (список контактных данных подразделений Филиала размещен на официальном сайте Филиала в разделе «Контакты», списки контактных официальных электронных данных преподавателей размещены в подразделах «Кафедры») обеспечивают взаимодействие между участниками образовательного процесса;

в) личный кабинет обучающегося (портфолио) (вход в личный кабинет размещен на официальном сайте Филиала в разделе «Студенту» подразделе «Электронная информационно-образовательная среда») включает в себя портфолио студента, электронные ведомости, рейтинг студентов и обеспечивает:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательных программ обучающимися,

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе с сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы,

г) электронные библиотеки, включающие электронные каталоги, полнотекстовые документы и обеспечивающие доступ к учебно-методическим материалам, выпускным квалификационным работам и т.д.:

Чебоксарского института (филиала) - «ИРБИС»

д) электронно-библиотечные системы (ЭБС), включающие электронный каталог и полнотекстовые документы:

- «ЛАНЬ» - www.e.lanbook.com

- Образовательная платформа Юрайт - <https://urait.ru>

е) платформа цифрового образования Политеха - <https://lms.mospolytech.ru/>

- ж) система «Антиплагиат» - <https://www.antiplagiat.ru/>

з) система электронного документооборота DIRECTUM Standard — обеспечивает документооборот между Филиалом и Университетом;

и) система «1С Управление ВУЗом Электронный деканат» (Московский политехнический университет) обеспечивает фиксацию хода образовательного

процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательных программ обучающимися;

к) система «POLYTECH systems» обеспечивает информационное, документальное автоматизированное сопровождение образовательного процесса;

л) система «Абитуриент» обеспечивает документальное автоматизированное сопровождение работы приемной комиссии.

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

Основная литература

Информационные системы в экономике : учебник для вузов / В. Н. Волкова, В. Н. Юрьев, С. В. Широкова, А. В. Логинова ; под редакцией В. Н. Волковой, В. Н. Юрьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 402 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-1358-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/583593>

Информационные технологии в экономике и управлении : учебник для вузов / ответственный редактор В. В. Трофимов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 556 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18678-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/589592>

Дополнительная литература

Романова, Ю. Д. Информационные технологии в управлении персоналом : учебник и практикум для вузов / Ю. Д. Романова, Т. А. Винтова, П. Е. Коваль. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 275 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20405-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/583001>

Информационные системы и технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / ответственный редактор В. В. Трофимов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 375 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09090-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/586457>

Информационные системы и технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / ответственный редактор В. В. Трофимов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 324 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09092-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/586458>

Периодика

Журнал "Informatics. Economics. Management - Информатика. Экономика. Управление": журнал — URL: <https://oajiem.com/index.php/24> — Текст : электронный.

11. Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

Профессиональная база данных и информационно-справочные системы	Информация о праве собственности (реквизиты договора)
научная электронная библиотека Elibrary http://elibrary.ru/	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - это крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 26 млн научных статей и публикаций, в том числе электронные версии более 5600 российских научно-технических журналов, из которых более 4800 журналов в открытом доступе свободный доступ
сайт Института научной информации по общественным наукам РАН. http://www.inion.ru	Библиографические базы данных ИНИОН РАН по социальным и гуманитарным наукам ведутся с начала 1980-х годов. Общий объем массивов составляет более 3 млн. 500 тыс. записей (данные на 1 января 2012 г.). Ежегодный прирост — около 100 тыс. записей. В базы данных включаются аннотированные описания книг и статей из журналов и сборников на 140 языках, поступивших в Фундаментальную библиотеку ИНИОН РАН. Описания статей и книг в базах данных снабжены шифром хранения и ссылками на полные тексты источников из Научной электронной библиотеки.
Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс] – http://www.edu.ru	Федеральный портал «Российское образование» – уникальный интернет-ресурс в сфере образования и науки. Ежедневно публикует самые актуальные новости, анонсы событий, информационные материалы для широкого круга читателей. Ежедневно на портале размещаются эксклюзивные материалы, интервью с ведущими специалистами – педагогами, психологами, учеными, репортажи и аналитические статьи. Читатели получают доступ к нормативно-правовой базе сферы образования, они могут пользоваться самыми различными полезными сервисами – такими, как онлайн-тестирование, опросы по актуальным темам и т.д.
Университетская информационная система РОССИЯ https://uisrussia.msu.ru/	Тематическая электронная библиотека и база для прикладных исследований в области экономики, управления, социологии, лингвистики, философии, филологии, международных отношений, права. свободный доступ

12. Программное обеспечение (лицензионное и свободно распространяемое), используемое при осуществлении образовательного процесса

Аудитория	Программное обеспечение	Информация о праве собственности (реквизиты договора, номер лицензии и т.д.)
№ 2196 Учебная аудитория для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных программой среднего профессио-	Windows 7 OLPNLAcdmc	договор №Д03 от 30.05.2012) с дополнениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия)
	Kaspersky Endpoint Security для	Сублицензионный договор

нального образования/бакалавриата/ специалитета/ магистратуры, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин	бизнеса – Расширенный Russian Edition. 150-249 Node 2 year Educational Renewal License	№977_1049.ЕП/25 от 10.12.2025
	Yandex браузер	Свободное распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	МТС Линк	Договор №2/2026 (091_168.ЕП/26) от 27.03.2026
	Microsoft Office Standard 2007(Microsoft DreamSpark Premium Electronic Software Delivery Academic (Microsoft Open License	номер лицензии-42661846 от 30.08.2007) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия)
№ 2066 Учебная аудитория для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных программой среднего профессионального образования/бакалавриата/ специалитета/ магистратуры, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) <u>Лаборатория «Программирования и баз данных»</u> <u>Лаборатория информационных технологий</u>	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition. 150-249 Node 2 year Educational Renewal License	Сублицензионный договор №977_1049.ЕП/25 от 10.12.2025
	Windows 7 OLPNLAcadm Windows Server 2012	договор №Д03 от 30.05.2012) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия)
	MS Windows 10 Pro	договор № 392_469.223.3К/19 от 17.12.19 (бессрочная лицензия)
	Microsoft Office Standard 2019(Microsoft DreamSpark Premium Electronic Software Delivery Academic(Microsoft Open License	номер лицензии-42661846 от 30.08.2007) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия)
	Eclipse IDE for Java EE Developers, NET Framework, JDK 8, Microsoft SQL Server Express Edition, Microsoft Visio Professional, Microsoft Visual Studio, MySQL Installer for Windows, NetBeans, SQL Server Management Studio, Microsoft SQL Server Java Connector, Android Studio, IntelliJ IDEA.	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	КОМПАС-3D v20 и v21	Сублицензионный договор № Нп-22-00044 от 21.03.2022 (бессрочная лицензия)
	MathCADv.15	Сублиц.договор №39331/МОС2286 от 6.05.2013) номер лицензии-42661846 от 30.08.2007) (бессрочная лицензия)
	SimInTech	Отечественное программное обеспечение
	AdobeReader	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	AdobeFlashPlayer	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	Microsoft Visual Studio 2019	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	Python 3.7	свободно распространяемое

		программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	PascalABC	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	AIMP	отечественное свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
№ 1126 Помещение для самостоятельной работы обучающихся	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition. 150-249 Node 2 year Educational Renewal License	Сублицензионный договор №977_1049.ЕП/25 от 10.12.2025
	Windows 7 OLPNLAcadmс	договор №Д03 от 30.05.2012) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия)
	AdobeReader	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	Гарант- справочно-правовая система	Договор №С-002-2025 от 09.01.2025
	Yandex браузер	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	Microsoft Office Standard 2007(Microsoft DreamSpark Premium Electronic Software Delivery Academic (Microsoft Open License	номер лицензии-42661846 от 30.08.2007) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия)
	МТС Линк	Договор №2/2026 (091_168.ЕП/26) от 27.03.2026
	AIMP	отечественное свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип и номер помещения	Перечень основного оборудования и технических средств обучения
Учебная аудитория для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных программой среднего профессионального образования/бакалавриата/ специалитета/ магистратуры, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) Кабинет систем управления ООО «НПО «Каскад-ГРУП» № 2196 (г. Чебоксары, ул. К.Маркса, 60)	<u>Оборудование:</u> комплект мебели для учебного процесса; доска учебная; стенды <u>Технические средства обучения:</u> мультимедийное оборудование (проектор, экран)
Учебная аудитория для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных программой среднего профессионального	<u>Оборудование:</u> комплект мебели для учебного процесса; доска учебная; автоматизированные рабочие места, автоматизированное рабочее место

образования/бакалавриата/ специалитета/ магистратуры, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) Лаборатория информационных технологий № 2066 (г. Чебоксары, ул. К.Маркса, 60)	преподавателя, проектор и экран; маркерная доска; <u>Технические средства обучения:</u> компьютерная техника (процессор Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб); сервер в лаборатории (8-ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 1 Тб; мультимедийное оборудование (телевизор)
Помещение для самостоятельной работы обучающихся № 1126 (г. Чебоксары, ул. К.Маркса, 60)	<u>Оборудование:</u> комплект мебели для учебного процесса; <u>Технические средства обучения:</u> компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Филиала

14. Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины

Методические указания для занятий лекционного типа

В ходе лекционных занятий обучающемуся необходимо вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации.

Необходимо задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Целесообразно дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из основной и дополнительной литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой дисциплины.

Методические указания для занятий лабораторного типа.

Выполнению лабораторных работ предшествует проверка знаний студентов – их теоретической готовности к выполнению задания. Проверка знаний проводится в форме, которую определяет преподаватель дисциплины (тестирование, опрос).

При проведении лабораторных занятий выделяют следующие разделы:

- общие положения (перечень лабораторных или практических занятий);
- общие требования к выполнению работ;
- инструкция по каждой работе;
- справочные материалы и т. д.

Лабораторные занятия позволяют развивать у обучающегося творческое теоретическое мышление, умение самостоятельно изучать литературу, анализировать практику; учат четко формулировать мысль, вести дискуссию, то есть имеют исключительно важное значение в развитии самостоятельного мышления.

Готовясь к докладу или выступлению в рамках интерактивной формы, при необходимости, следует обратиться за помощью к преподавателю.

Методические указания к самостоятельной работе.

Самостоятельная работа обучающегося является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Самостоятельная работа обучающегося над усвоением учебного материала по учебной дисциплине может выполняться в библиотеке университета, учебных кабинетах, компьютерных классах, а также в домашних условиях. Содержание и количество самостоятельной работы обучающегося определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, практически заданиями и указаниями преподавателя.

Самостоятельная работа в аудиторное время может включать:

- 1) конспектирование (составление тезисов) лекций;
- 2) выполнение контрольных работ;
- 3) решение задач;
- 4) работу со справочной и методической литературой;
- 5) работу с нормативными правовыми актами;
- 6) выступления с докладами, сообщениями на семинарских занятиях;
- 7) защиту выполненных работ;
- 8) участие в оперативном (текущем) опросе по отдельным темам изучаемой дисциплины;
- 9) участие в собеседованиях, деловых (ролевых) играх, дискуссиях, круглых столах, конференциях;
- 10) участие в тестировании и др.

Самостоятельная работа во внеаудиторное время может состоять из:

- 1) повторения лекционного материала;
- 2) подготовки к практическим занятиям;
- 3) изучения учебной и научной литературы;
- 4) изучения нормативных правовых актов (в т.ч. в электронных базах данных);
- 5) решения задач, и иных практических заданий;
- 6) подготовки к контрольным работам, тестированию и т.д.;
- 7) подготовки к практическим занятиям устных докладов (сообщений);
- 8) выполнения курсовых работ, предусмотренных учебным планом;
- 9) выполнения выпускных квалификационных работ и др.;
- 10) выделения наиболее сложных и проблемных вопросов по изучаемой теме, получение разъяснений и рекомендаций по данным вопросам с преподавателями на консультациях;
- 11) проведения самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах кафедры задач, тестов, докладов.

Текущий контроль осуществляется в форме устных, тестовых опросов, докладов.

В случае пропусков занятий, наличия индивидуального графика обучения и для закрепления практических навыков студентам могут быть выданы типо-

вые индивидуальные задания, которые должны быть сданы в установленный преподавателем срок.

15. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение по данной дисциплине инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее ОВЗ) осуществляется преподавателем с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Для студентов с нарушениями опорно-двигательной функции и с ОВЗ по слуху предусматривается сопровождение лекций и практических занятий мультимедийными средствами, раздаточным материалом.

Для студентов с ОВЗ по зрению предусматривается применение технических средств усиления остаточного зрения, а также предусмотрена возможность разработки аудиоматериалов.

По данной дисциплине обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может осуществляться как в аудитории, так и с использованием электронной информационно-образовательной среды, образовательного портала и электронной почты.

ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ

рабочей программы дисциплины

Рабочая программа дисциплины рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры, протокол № 8 от «20» апреля 2024г.

Внесены дополнения и изменения в части актуализации лицензионного программного обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплины, а так же современных профессиональных баз данных и информационных справочных системах, актуализации электронно-библиотечных систем.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры, протокол № 9 от «17» мая 2025г.

Внесены дополнения и изменения в части актуализации лицензионного программного обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплины, а так же современных профессиональных баз данных и информационных справочных системах, актуализации перечня основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Рабочая программа дисциплины рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры, протокол № 9 от «22» мая 2026г.

Внесены корректировки и дополнения, направленные на актуализацию лицензионного программного обеспечения, применяемого в образовательном процессе по дисциплине, используемых современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, а также списков основной и дополнительной учебной литературы, требуемой для изучения дисциплины.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 202__-202__ учебном году на заседании кафедры, протокол № ____ от « » 202__ г.

Внесены дополнения и изменения _____

