

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ»**

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по учебной работе

Василенко В.Н.
(подпись) (Ф.И.О.)

«30» мая 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЭКОНОМИКЕ**
(наименование дисциплины)

Направление подготовки

38.03.01 Экономика
(код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль) подготовки

Экономика и финансовые технологии промышленного бизнеса
(наименование направленности (профиля) подготовки)

Квалификация выпускника
бакалавр

(Бакалавр/Специалист/Магистр/Исследователь. Преподаватель-исследователь)

Воронеж

1. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины (модуля) является формирование компетенций обучающегося в области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности:

01 Образование и наука (в сферах: общего, среднего профессионального, дополнительного профессионального образования; научных исследований)

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; кредитования; страхования, включая пенсионное и социальное; операций на финансовых рынках, включая управление финансовыми рисками; внутреннего и внешнего финансового контроля и аудита, финансового консультирования; консалтинга).

Дисциплина направлена на решение задач профессиональной деятельности следующих типов:

- аналитический;
- научно-исследовательский;
- организационно-управленческий;
- педагогический;
- финансовый;
- расчётно-экономический.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.01 Экономика (Приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 12 августа 2020 г. N 954 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 38.03.01 Экономика")

2. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

№ п/п	Код компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	ОПК 6	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	ИД2 _{ОПК-6} – Применяет принципы работы современных информационных технологий и использует их для решения задач профессиональной деятельности
2	ПКв-2	Способен проводить анализ социально-экономических показателей	ИД-1 _{ПКв-2} - осуществляет сбор, мониторинг и обработку данных для проведения расчетов социально-экономических показателей

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)
--	---

ИД2 _{ОПК-6} – Применяет принципы работы современных информационных технологий и использует их для решения задач профессиональной деятельности	<p>Знать: правила и ограничения использования современных информационных технологий; принципы работы современных информационных технологий</p> <p>Уметь: определять необходимые в профессиональной деятельности цифровые инструменты для решения конкретной профессиональной задачи; применять для решения своих профессиональных задач принципы работы современных информационных технологий</p> <p>Владеть: навыками организации профессиональной деятельности в онлайн-формате с использованием цифровых сервисов; использовать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности</p>
ИД1 _{ПКВ-2} – осуществляет сбор, мониторинг и обработку данных для проведения расчетов социально-экономических показателей	<p>Знать: методы сбора и обработки экономической информации, а также осуществления технико-экономических расчетов и анализа хозяйственной деятельности организации, с использованием вычислительной техники; современные технологии автоматизированной обработки информации; порядок обмена информацией по телекоммуникационным каналам связи; методы организации оперативного и статистического учета</p> <p>Уметь: применять информационные технологии для обработки экономических данных; использовать автоматизированные системы сбора и обработки экономической информации; использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии</p> <p>Владеть: навыками сбора и обработки исходных данных для составления проектов финансово-хозяйственной, производственной и коммерческой деятельности (бизнес-планов) организации; навыками мониторинга изменения данных для проведения расчетов экономических показателей организации</p>

3. Место дисциплины (модуля) в структуре ООП ВО

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 ООП. Дисциплина является обязательной к изучению.

Изучение дисциплины основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися дисциплин и прохождении практик: Информатика, Экономический анализ, Стратегический и операционный анализ, Экономика организаций, Финансовая математика. Методы и модели в экономике, Учебная практика, ознакомительная практика, Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика

Дисциплина является предшествующей для изучения дисциплин и прохождения практик: Производственная практика, преддипломная практика, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 5 зачетных единиц.

Виды учебной работы	Всего академических часов	Распределение трудоемкости по семестрам, ак.ч
		7 семестр
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	180	180
Контактная работа в т. ч. аудиторные занятия:	62,95	62,95
Лекции	15	15
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	-	-

<i>Лабораторные занятия</i>	30	30
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	30	30
Практические занятия	15	15
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	15	15
Консультации текущие	0,75	0,75
Консультации перед экзаменом	2	2
Вид аттестации (экзамен)	0,2	0,2
Самостоятельная работа:	83,25	83,25
Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	15	15
Выполнение расчетов для лабораторных работ	30	30
Выполнение расчетов для практических работ	15	15
Расчетно-практическая работа	10	10
Подготовка к выполнению тестовых заданий	13,25	13,25
Подготовка к экзамену	33,8	33,8

5 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1 Содержание разделов дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (указываются темы и дидактические единицы)	Трудоемкость раздела, ак.ч
1	Информатизация общественной жизни, понятие информации и системы	Понятие информации, системы, информационной системы (ИС) Этапы развития ИС Качественное отличие современных ИС	16
2	Функциональные подсистемы ИС организации	Подсистема руководства; Подсистема маркетинга, подсистема сбыта; Подсистема производства; Подсистема финансов; Подсистема управления персоналом	61
3	Примеры ИТ и ИС, их роль и место в управлении экономическими объектами и процессами	Табличный процессор Excel Базы данных. СУБД Access 1С: Предприятие как система автоматизации управления учета	66,25
		<i>Консультации текущие</i>	0,75
		<i>Консультации перед экзаменом</i>	2
		<i>Экзамен</i>	0,2

5.2 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции, ак. ч	Практические занятия, ак. ч	Лабораторные занятия	СРО, ак. ч
1	Информатизация общественной жизни, понятие информации и системы	2	2	-	12
2	Функциональные подсистемы ИС организации	5	5	15	36
3	Примеры ИТ и ИС, их роль и место в управлении экономическими объектами и процессами	8	8	15	35,25
			0,75		
			2		
			0,2		

5.2.1 Лекции

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика лекционных занятий	Трудоемкость, ак. ч
1	Информатизация общественной жизни, понятие информации и системы	Понятие информации, системы, информационной системы (ИС) Этапы развития ИС Качественное отличие современных ИС	2
2	Функциональные подсистемы ИС организации	Подсистема руководства; Подсистема маркетинга, подсистема сбыта; Подсистема производства; Подсистема финансов; Подсистема управления персоналом	5
3	Примеры ИТ и ИС, их роль и место в управлении экономическими объектами и процессами	Табличный процессор Excel Базы данных. СУБД Access 1С: Предприятие как система автоматизации управления учета	8

5.2.2 Практические занятия (семинары)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Трудоемкость, ак. ч
1	Информатизация общественной жизни, понятие информации и системы	Понятие информации, системы, информационной системы (ИС) Этапы развития ИС Качественное отличие современных ИС	2
2	Функциональные подсистемы ИС организации	Подсистема руководства; Подсистема маркетинга, подсистема сбыта; Подсистема производства; Подсистема финансов; Подсистема управления персоналом	5
3	Примеры ИТ и ИС, их роль и место в управлении экономическими объектами и процессами	Табличный процессор Excel Базы данных. СУБД Access 1С: Предприятие как система автоматизации управления учета	8

5.2.3 Лабораторный практикум

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика лабораторных занятий	Трудоемкость, ак. ч
1	Информатизация общественной жизни, понятие информации и системы	Понятие информации, системы, информационной системы (ИС) Этапы развития ИС Качественное отличие современных ИС	-
2	Функциональные подсистемы ИС организации	Подсистема руководства; Подсистема маркетинга, подсистема сбыта; Подсистема производства; Подсистема финансов; Подсистема управления персоналом	15
3	Примеры ИТ и ИС, их роль и место в управлении экономическими объектами и процессами	Табличный процессор Excel Базы данных. СУБД Access 1С: Предприятие как система автоматизации управления учета	15

5.2.4 Самостоятельная работа обучающихся

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид СРО	Трудоемкость, ак. ч

	лины		
2	Информатизация общественной жизни, понятие информации и системы	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	5
		Выполнение расчетов для практических работ	5
		Подготовка к выполнению тестовых заданий	2
3	Функциональные подсистемы ИС организации	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	5
		Выполнение расчетов для практических работ	5
		Расчетно-практическая работа	5
		Подготовка к выполнению тестовых заданий	6
		Выполнение расчетов для лабораторных работ	15
4	Примеры ИТ и ИС, их роль и место в управлении экономическими объектами и процессами	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	5
		Выполнение расчетов для практических работ	5
		Расчетно-практическая работа	5
		Подготовка к выполнению тестовых заданий	5,25
		Выполнение расчетов для лабораторных работ	15

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать:

6.1 Основная литература

Великанова, Л. О. Информационные технологии в экономике : учебное пособие / Л. О. Великанова, В. В. Ткаченко. — Краснодар : КубГАУ, 2021. — 172 с. — ISBN 978-5-907516-01-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/254180>

Информационные технологии и системы в экономике : учебное пособие / А. В. Шершнёва, Н. Н. Давидчук, А. П. Лутай [и др.] ; под редакцией А. В. Шершнёвой. — Донецк : ДонНУЭТ имени Туган-Барановского, 2021. — 405 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/202706>

Курчеева, Г. И. Информационные технологии в цифровой экономике : учебное пособие / Г. И. Курчеева, И. Н. Томилов. — Новосибирск : НГТУ, 2019. — 79 с. — ISBN 978-5-7782-4037-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152240>

6.2 Дополнительная литература

Интеллектуальные информационные системы и технологии в экономике : учебное пособие / Б. Е. Одинцов, А. Н. Романов, В. И. Соловьев, В. В. Дудихин. — Москва : Центркаталог, 2019. — 336 с. — ISBN 978-5-903268-16-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/115532>

Информационные технологии в экономике: лабораторный практикум : учебное пособие / А. С. Сазонова, Ф. Ю. Лозбнев, Р. А. Филиппов [и др.]. — Москва : ФЛИНТА, 2019. — 50 с. — ISBN 978-5-9765-4217-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/125519>

6.3 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

Стукало, О. Г. Информационные технологии в экономике: методические указания к самостоятельной работе для обучающихся по направлению 38.03.01 «Экономика», очной, очно-заочной и заочной формы обучения / О. Г. Стукало. - Воронеж : ВГУИТ, 2021. - Режим доступа: <http://education.vsu.ru>

6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	https://www.edu.ru/
Научная электронная библиотека	https://elibrary.ru/defaultx.asp?
Национальная исследовательская компьютерная сеть России	https://niks.su/
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru/
Электронная библиотека ВГУИТ	http://biblos.vsu.ru/megapro/web
Сайт Министерства науки и высшего образования РФ	https://minobrnauki.gov.ru/
Портал открытого on-line образования	https://npoed.ru/
Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «ВГУИТ»	https://education.vsu.ru/

6.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При изучении дисциплины используется программное обеспечение и информационные справочные системы: информационная среда для дистанционного обучения СЭО «ЗКЛ», локальная сеть университета и глобальная сеть Internet.

При освоении дисциплины используется лицензионное и открытое программное обеспечение – ОС Windows, ОС ALT Linux.

7 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Учебные аудитории для проведения лекционных и практических занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения (мультимедийными проекторами, настенными экранами, интерактивными досками, ноутбуками, досками, рабочими местами по количеству обучающихся, рабочим местом преподавателя) – ауд. 9, 450, 420 или иные в соответствии с расписанием.

Учебные аудитории для проведения лабораторных занятий (компьютерные классы), оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения (компьютерами с доступом в сеть Интернет и к информационно-справочным системам, рабочими местами по количеству обучающихся, рабочим местом преподавателя) – ауд. 30, 134, 151, 332а, 335, 343 или иные в соответствии с расписанием.

Допускается использование других аудиторий в соответствии с расписанием учебных занятий и оснащенных соответствующим материально-техническим обеспечением, в соответствии с требованиями, предъявляемыми образовательным стандартом.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа к базам данных и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «ВГУИТ» – ауд. 251, ресурсный центр ВГУИТ.

8 Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы (ОМ) для дисциплины (модуля) включают в себя:

- перечень компетенций с указанием индикаторов достижения компетенций, этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание шкал оценивания;

- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.

ОМ представляются отдельным комплектом и входят в состав рабочей программы дисциплины (модуля) в виде приложения.

Оценочные материалы формируются в соответствии с П ВГУИТ «Положение об оценочных материалах».

ПРИЛОЖЕНИЕ
к рабочей программе

1. Организационно-методические данные дисциплины для очно-заочной и заочной форм обучения

1.1 Объемы различных форм учебной работы и виды контроля в соответствии с учебным планом (очно-заочная форма)

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 5 зачетных единиц

Виды учебной работы	Всего академических часов	Распределение трудоемкости по семестрам, ак. ч
		7 семестр
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	180	180
Контактная работа в т. ч. аудиторные занятия:	26,5	26,5
Лекции	6	6
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	-	-
Лабораторные занятия	12	12
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	12	12
Практические занятия	6	6
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	6	6
Консультации текущие	0,3	0,3
Консультации перед экзаменом	2	2
Вид аттестации (экзамен)	0,2	0,2
Самостоятельная работа:	119,7	119,7
Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	56,5	56,5
Выполнение расчетов для лабораторных работ	28,8	28,8
Выполнение расчетов для практических работ	14,4	14,4
Расчетно-практическая работа	10	10
Подготовка к выполнению тестовых заданий	10	10
Подготовка к экзамену	33,8	33,8

1.2 Объемы различных форм учебной работы и виды контроля в соответствии с учебным планом (заочная форма)

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 5 зачетных единиц

Виды учебной работы	Всего академических часов	Распределение трудоемкости по семестрам, ак. ч
		7 семестр
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	180	180
Контактная работа в т. ч. аудиторные занятия:	21,9	21,9
Лекции	6	6
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>		
Лабораторные занятия	6	6
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	6	6
Практические занятия	6	6
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	6	6
Консультации текущие	0,9	0,9
Консультации по контрольной работе	0,8	0,8
Консультации перед экзаменом	2	2
Вид аттестации (экзамен)	0,2	0,2
Самостоятельная работа:	151,3	151,3
Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	88,1	88,1
Выполнение расчетов для лабораторных работ	28,8	28,8
Выполнение расчетов для практических работ	14,4	14,4
Контрольная работа	10	10
Подготовка к выполнению тестовых заданий	10	10
Подготовка к экзамену	6,8	6,8

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

по дисциплине

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЭКОНОМИКЕ

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

№ п/п	Код компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	ОПК-6	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	ИД2 _{ОПК-6} – Применяет принципы работы современных информационных технологий и использует их для решения задач профессиональной деятельности
2	ПКв-2	Способен проводить анализ социально-экономических показателей	ИД-1 _{ПКв-2} - осуществляет сбор, мониторинг и обработку данных для проведения расчетов социально-экономических показателей

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)
ИД2 _{ОПК-6} – Применяет принципы работы современных информационных технологий и использует их для решения задач профессиональной деятельности	<p>Знать: правила и ограничения использования современных информационных технологий; принципы работы современных информационных технологий</p> <p>Уметь: определять необходимые в профессиональной деятельности цифровые инструменты для решения конкретной профессиональной задачи; применять для решения своих профессиональных задач принципы работы современных информационных технологий</p> <p>Владеть: навыками организации профессиональной деятельности в онлайн-формате с использованием цифровых сервисов; использовать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности</p>
ИД1 _{ПКв-2} – осуществляет сбор, мониторинг и обработку данных для проведения расчетов социально-экономических показателей	<p>Знать: методы сбора и обработки экономической информации, а также осуществления технико-экономических расчетов и анализа хозяйственной деятельности организации, с использованием вычислительной техники; современные технологии автоматизированной обработки информации; порядок обмена информацией по телекоммуникационным каналам связи; методы организации оперативного и статистического учета</p> <p>Уметь: применять информационные технологии для обработки экономических данных; использовать автоматизированные системы сбора и обработки экономической информации; использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии</p> <p>Владеть: навыками сбора и обработки исходных данных для составления проектов финансово-хозяйственной, производственной и коммерческой деятельности (бизнес-планов) организации; навыками мониторинга изменения данных для проведения расчетов экономических показателей организации</p>

2 Паспорт оценочных материалов по дисциплине

№ п/п	Разделы дисциплины	Индекс контролируемой компетенции	Оценочные материалы		Технология/процедура оценивания (способ контроля)
			наименование	№№ заданий	
1	Информатизация общественной жизни, понятие информации и системы	ПКв-2	Банк тестовых заданий	1-9	Компьютерное тестирование (процентная шкала)
			Собеседование (вопросы для экзамена)	66-69	Проверка преподавателем (уровневая шкала)
			Задания для практических занятий		Проверка преподавателем (уровневая шкала)
		ОПК 6	Банк тестовых заданий	28-35	Компьютерное тестирование (процентная шкала)
			Собеседование (вопросы для зачета)	76-81	Проверка преподавателем (уровневая шкала)
			Задания для практических занятий		Проверка преподавателем (уровневая шкала)
2	Функциональные подсистемы ИС организации	ПКв-2	Банк тестовых заданий	10-19	Компьютерное тестирование (процентная шкала)
			Собеседование (вопросы для экзамена)	70-73	Проверка преподавателем (уровневая шкала)
			Задания для практических занятий		Проверка преподавателем (уровневая шкала)
			Задание для расчетно-практической работы		Проверка преподавателем (уровневая шкала)
			Задание для защиты лабораторных работы		Проверка преподавателем (уровневая шкала)
		ОПК-6	Банк тестовых заданий	36-55	Компьютерное тестирование (процентная шкала)
			Собеседование (вопросы для экзамена)	82-90	Проверка преподавателем (уровневая шкала)
			Задания для практических занятий		Проверка преподавателем (уровневая шкала)
			Задание для расчетно-практической работы		Проверка преподавателем (уровневая шкала)
			Задание для защиты лабораторных работы		Проверка преподавателем (уровневая шкала)
3	Примеры ИТ и ИС, их роль и место в управлении экономическими объектами и процессами	ПКв-2	Банк тестовых заданий	20-27	Компьютерное тестирование (процентная шкала)
			Собеседование (вопросы для экзамена)	74-75	Проверка преподавателем (уровневая шкала)
			Задания для практических занятий		Проверка преподавателем (уровневая шкала)
			Задание для расчетно-практической работы		Проверка преподавателем (уровневая шкала)
			Задание для защиты лабораторных работ		Проверка преподавателем (уровневая шкала)
		ОПК-6	Банк тестовых заданий	56-65	Компьютерное тестирование (процентная шкала)
			Собеседование (вопросы для экзамена)	91-99	Проверка преподавателем (уровневая шкала)
			Задания для практических занятий		Проверка преподавателем (уровневая шкала)
			Задание для расчетно-практической работы		Проверка преподавателем (уровневая шкала)
			Задание для защиты лабораторных работ		Проверка преподавателем (уровневая шкала)

3 Оценочные материалы для промежуточной аттестации

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

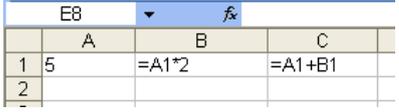
Аттестация обучающегося по дисциплине проводится в форме тестирования и предусматривает возможность последующего собеседования (экзамена).

3.1 Банк тестовых заданий

ПКв-2. Способен проводить анализ социально-экономических показателей

№ задания	Тестовое задание
	Выбрать один ответ
1.	Информационная технология (ИТ) - ... 1. это процесс, определяемый совокупностью средств и методов обработки, изготовления, изменения состояния, свойств, формы сырья или материала. 2. это совокупность данных, сформированная производителем для ее распространения в материальной или в нематериальной форме. 3. это совокупность программных продуктов, установленных на компьютере, технология работы в которых позволяет достичь поставленную пользователем цель. 4. это процесс, использующий совокупность средств и методов обработки и передачи данных и первичной информации для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления.
2.	Инструментарий информационной технологии - ... 1. это совокупность данных, сформированная производителем для ее распространения в материальной или в нематериальной форме. 2. это процесс, использующий совокупность средств и методов обработки и передачи данных и первичной информации для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления. 3. это совокупность условий, средств и методов на базе компьютерных систем, предназначенных для создания и использования информационных ресурсов. 4. это совокупность программных продуктов, установленных на компьютере, технология работы в которых позволяет достичь поставленную пользователем цель.
3.	Технология обнаружения в сырых данных ранее неизвестных, нетривиальных, практически полезных, доступных интерпретации знаний (закономерностей), необходимых для принятия решений в различных сферах человеческой деятельности – это 1. OLAP-технология 2. технология Data Mining 3. CASE-технология 4. технология WorkFlow
4.	Технология автоматизированного проектирования информационных систем – это 1. OLAP-технология 2. технология Data Mining 3. CASE-технология 4. технология WorkFlow
5.	Технология эффективного управления и мониторинга процессов деятельности предприятия – это 1. OLAP-технология 2. технология Data Mining 3. CASE-технология 4. технология WorkFlow
6.	Технология комплексного многомерного анализа данных – это 1. OLAP-технология 2. технология Data Mining 3. CASE-технология 4. технология WorkFlow
7.	Стратегические ИС предназначены для: а) Для принятия перспективных целей развития организации;

	<p>b) Создания управленческих решений;</p> <p>c) Ответов на запросы о текущем состоянии дел;</p> <p>d) Анализа результатов работы предприятия</p>										
8.	<p>На стадии конструирования ИС:</p> <p>a) Разрабатывается законченное изделие, готовое к передаче пользователю;</p> <p>b) Производится описание функциональных возможностей системы;</p> <p>c) Устанавливается область ИС;</p> <p>d) Производится оценка ресурсов, необходимых для выполнения разработки</p>										
9.	<p>Репрезентативность информации характеризует:</p> <p>a) Своевременность поступления информации;</p> <p>b) Семантическую емкость информации;</p> <p>c) Правильность отбора информации;</p> <p>d) Доступность информации</p>										
10.	<p>Информационные потоки отражают:</p> <p>a) Маршруты движения информации;</p> <p>b) Места использования информации;</p> <p>c) Места возникновения информации;</p> <p>d) Направление движения и вид информации</p>										
11.	<p>Из перечисленного: 1) АИС непромышленной сферы; 2) АИС города; 3) АИС предприятий; 4) АИС бухучета относятся к классификации по направлению деятельности:</p> <p>a) 1, 2, 4</p> <p>b) 1, 3</p> <p>c) 1, 2</p> <p>d) 1, 2, 3</p>										
12.	<p>К стадиям жизненного цикла ИС относятся:</p> <p>a) Передача в эксплуатацию;</p> <p>b) Конструирование;</p> <p>c) Модификация ПО;</p> <p>d) Устранение проблем</p>										
13.	<p>АИС – это:</p> <p>a) Информационные ресурсы + информационные технологии;</p> <p>b) Технические средства;</p> <p>c) Математические методы + технические средства;</p> <p>d) Математические методы и средства + программное обеспечение</p>										
14.	<p>Целью информационной технологии является:</p> <p>a) Сбор и хранение информации;</p> <p>b) Обработка статистических данных;</p> <p>c) Производство информации для принятия решений;</p> <p>d) Принятие решений на основе этой информации</p>										
	Выбрать несколько ответов										
15.	<p>• Что можно отнести к инструментарию информационной технологии?</p> <p>1. электронные таблицы</p> <p>2. клавиатурный тренажер</p> <p>3. системы управления космическим кораблем</p> <p>4. системы управления базами данных</p>										
16.	<p>Сетевая технология определяет режимы</p> <p>1 удаленной диалоговой технологии</p> <p>2. удаленной пакетной технологии</p> <p>3. фоновые</p> <p>4. технологии обработки данных</p>										
17.	<p>Укажите соответствие для всех 5 вариантов ответа:</p> <table border="1"> <tr> <td>1) информационно-поисковая система</td> <td>А Информационная библиотечная система</td> </tr> <tr> <td>2) управляющая информационная система</td> <td>Б Медицинские информационные системы</td> </tr> <tr> <td>3) интеллектуальная информационная система</td> <td>В Компьютеризированная продажа железнодорожных билетов</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Г Система бухгалтерского учета</td> </tr> <tr> <td>Ответ 1-А, Б 2- Д, Г, 3-В</td> <td>Д Система оперативного планирования выпуска продукции</td> </tr> </table>	1) информационно-поисковая система	А Информационная библиотечная система	2) управляющая информационная система	Б Медицинские информационные системы	3) интеллектуальная информационная система	В Компьютеризированная продажа железнодорожных билетов		Г Система бухгалтерского учета	Ответ 1-А, Б 2- Д, Г, 3-В	Д Система оперативного планирования выпуска продукции
1) информационно-поисковая система	А Информационная библиотечная система										
2) управляющая информационная система	Б Медицинские информационные системы										
3) интеллектуальная информационная система	В Компьютеризированная продажа железнодорожных билетов										
	Г Система бухгалтерского учета										
Ответ 1-А, Б 2- Д, Г, 3-В	Д Система оперативного планирования выпуска продукции										
	Расположить в правильном порядке										
18.	Установите последовательность этапов развития информационной технологии										

	1. "электрическая" технология 2. "механическая" технология 3. "электронная" технология 4. "компьютерная" технология 5. "ручная" технологи Ответ ;
19.	Установите порядок выполнения процессов в замкнутой информационной системе. <ul style="list-style-type: none"> ○ вывод информации для отправки потребителю или в другую систему ○ преобразование входной информации и представление ее в удобном виде ○ хранение как входной информации, так и результатов ее обработки ○ ввод информации из внешних или внутренних источников ○ ввод информации от потребителя через обратную связь Ответ
	Вставить пропущенное слово или число
20.	_____ — система, представляющая определенные услуги по хранению и поиску данных определенной группе пользователей по определенной тематике. Ответ порядковая
21.	Особенностью класса _____ является наличие одного (центрального) контроллера, управляющего рядом одинаковых процессоров. • <i>SIMD</i>
22.	При принятии решений в условиях _____ каждой паре «стратегия-конечный результат» соответствует некоторая внешняя оценка в виде выигрыша. • <i>неопределенности</i>
23.	_____ уровень описания структуры системы — уровень, означающий реализацию структуры на известных программно-аппаратных средствах. • <i>физический</i>
24.	. При _____ методе контроля производится зрительный просмотр документа в целях проверки полноты, актуальности, подписей ответственных лиц, юридической законности. • <i>визуальном</i>
	Задачи на 1-2 действия
25.	Сколько ячеек электронной таблицы включает в себя следующий диапазон (A2:B10)? Ответ строки от 2 до 10 (всего 9) и колонки от А до В (всего 2). Они образуют 9 x 2 = 18 ячеек .
26.	Укажите формулу для электронной таблицы: = 2A*8
27.	Результатом вычислений в программе Excel ячейка C1 будет содержать значение Ответ 15 

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

№ задания	Тестовое задание
	Выбрать один ответ
28.	Пакетная технология - это... 1. работа в реальном времени 2. работа в режиме разделения времени 3. выполнение программы без вмешательства пользователя 4. интерактивная технология
29.	Обеспечивающие предметные информационные технологи 1. ИТ общего назначения 2. средств защиты 3. технологии обработки информации 4. систем программирования
30.	Собственник информационных ресурсов, информационных систем, технологий и средств их обеспечения: 1. субъект, в полном объеме реализующий полномочия владения, пользования, распоряжения

	<p>указанными объектами.</p> <p>2. субъект, обращающийся к информационной системе или посреднику за получением необходимой ему информации и пользующийся ею.</p> <p>3. субъект, осуществляющий владение и пользование указанными объектами</p> <p>4. субъект, реализующий полномочия распоряжения в пределах, установленных упомянутым законом.</p>
31.	<p>Совокупность данных, организованных для эффективного получения достоверной информации это...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. информационные процессы 2. информационные ресурсы 3. информационная система 4. информационная технология
32.	<p>Какой тип прикладного программного обеспечения предназначен для автоматизации элементов системы качества, связанных с производственными процессами: управление производством, закупками, сбытом, обслуживанием?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ERP-системы 2. CRM-системы 3. CSRP-системы 4. MRP-системы
33.	<p>Что является основной функцией CASE-средств?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Автоматизация управления документацией и данными 2. Проектирование процессов 3. Автоматизация элементов системы качества, связанных с производственными процессами: управление производством, закупками, сбытом, обслуживанием и т.п 4. Автоматизация передачи и обработки информации, связанной с потребителями и внешними сторонами
34.	<p>Программы, составляющие прикладное программное обеспечение (ППО)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. диагностирования аппаратуры 2. конечного пользователя 3. общего и специализированного назначения 4. для работы с файлами и каталогами
35.	<p>Классы задач, с точки зрения содержательной постановки</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Транспортные 2. Линейного программирования 3. - Планирования прибыли 4. Планирования производства
36.	<p>Укажите правильное определение ERP-системы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Информационная система, обеспечивающая управление взаимоотношения с клиентами. 2. Информационная система, обеспечивающая планирование потребности в производственных мощностях. 3. Интегрированная система, обеспечивающая планирование и управление всеми ресурсами предприятия, его снабжением, сбытом, кадрами и заработной платой, производством, научно-исследовательскими и конструкторскими работами. 4. Информационная система, обеспечивающая управление поставками.
37.	<p>Укажите направления в развитии инфокоммуникационных технологий</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Электронный бизнес. 2. Решение экономических задач. 3. Банковские сетевые расчеты. 4. Принятие решений с помощью экспертных систем.
38.	<p>Что из перечисленного ниже может служить примерами ИТ управления:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. банковские и биржевые компьютерные системы. 2. Подготовка различных документов, отчетов и других печатных материалов, рекламное дело. 3. АСНИ, САПР, АСУПП, АСУ ТП, АСУП, АИТУ ГПС. 4. Project Expert.
39.	<p>Для чего нужна система автоматизация офиса (АО) ?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. для решения хорошо структурированных задач, по которым имеются необходимые входные данные и известны алгоритмы и другие стандартные процедуры их обработки; 2. для удовлетворение информационных потребностей всех без исключения сотрудников фирмы, имеющих дело с принятием решений; 3. для решения плохо структурированных решаемых задач; 4. для дополнения системы коммуникации персонала;

40.	<p>Что является основными компонентами ИТ автоматизация офиса?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сбор данных; обработка данных; хранение данных; создание отчетов. 2. Информация из информационной системы; БД (данные по проведенным операциям и нормативные документы); управленческие отчеты; информация для менеджеров. 3. Информация из внешней среды; база данных; компьютерные приложения; некомпьютерные технические средства; информация для менеджеров. 4. Источники данных ; Программная подсистема управления (БД; БМ); ЧПР.
41.	<p>Что из перечисленного ниже может служить примерами ИТ АО:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Банковские и биржевые компьютерные системы. 2. Подготовка различных документов, отчетов и других печатных материалов, рекламное дело. 3. БОСС-Кадровик. 4. Компьютерные конференции и телеконференции
42.	<p>Главный инструмент разработчика информационной системы на базе 1С</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Платформа 2) Прикладное решение 3) Конфигуратор 4) Справочник
43.	<p>3. Объект конфигурации, предназначенный для работы со списками данных</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Справочник 2) Документ 3) Регистр накопления 4) Перечисление
44.	<p>4. Является прикладным и предназначен для описания информации о совершенных хозяйственных операциях или о событиях, произошедших в жизни организации</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Справочник 2) Документ 3) Регистр накопления 4) Перечисление
45.	<p>5. Объект конфигурации, являющийся прикладным и предназначенный для описания структуры аккумуляции данных</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Справочник 2) Документ 3) Регистр накопления 4) Перечисление
46.	<p>6. Виды числовой информации, накапливаемой регистром накопления, называются</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Элементами макета 2) Элементами справочника 3) Ресурсами 4) Реквизитами
	Выбрать несколько ответов
47.	<p>Примеры функциональных информационных систем -</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. банковские 2. страховые 3. электронный офис 4. аналитические системы
48.	<p>Группы отношений, которые регулирует Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. отношения, возникающие при осуществлении права на поиск, получение, передачу, производство и распространение информации 2. - отношения, связанные с определением наиболее эффективных информационных технологий для решения задач государственного управления 3. отношения, возникающие при применении информационных технологий и средств их обеспечения 4. отношения, возникающие при защите информации
49.	<p>Программы, составляющие прикладное программное обеспечение (ППО)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. диагностирования аппаратуры 2. конечного пользователя 3. общего и специализированного назначения 4. для работы с файлами и каталогами
	Вопрос на сопоставление

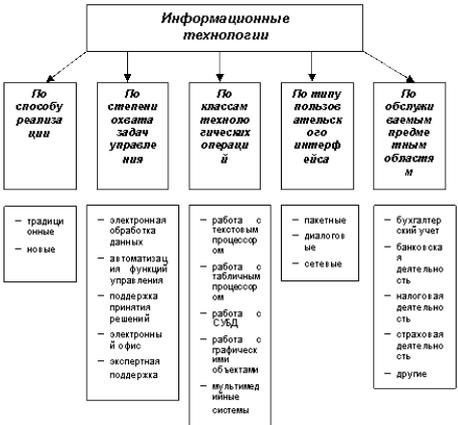
50.	a. Собственник информационных ресурсов		1. субъект, обращающийся к информационной системе или посреднику за получением необходимой ему информации и пользующийся ею.
	b. Владелец информационных ресурсов		2. субъект, в полном объеме реализующий полномочия владения, пользования, распоряжения указанными объектами
	c. Пользователь (потребитель) информации		3. субъект, осуществляющий владение и пользование указанными объектами и реализующий полномочия распоряжения в пределах, установленных упомянутым законом.
	Ответ : a- 2 b –3 c- 1		
51.	Выберите правильное сопоставление технологического оборудования и продукта		
	1	ИТ обработки данных	А Это технология предназначенная для решения хорошо структурированных задач, по которым имеются необходимые входные данные и известны алгоритмы и другие стандартные процедуры их обработки
	2	ИТ экспертных систем	Б дает возможность менеджеру получать необходимую информацию для принятия решений по любым проблемам при наличии необходимой базы знаний.
	3	ИТ поддержки принятия решения	В вид ИТ, которая помогает человеку с помощью компьютера обрабатывать большие объемы информации и принимать решения
	4	ИТ автоматизации офиса	Г организация и поддержка коммуникационных процессов как внутри организации, так и с внешней средой на базе компьютерных сетей и других современных средств передачи и работы с информацией.
Ответ: 1-А 2- Б 3-В 4-Г			
52.	Сопоставьте соответствующие инфологические модели данных с их описанием:		
	1	Иерархическая	А Модель данных строится по принципу взаимосвязанных таблиц
	2	Сетевая	Б Один тип объекта является главным, все нижележащие -подчиненными
	3	Реляционная	В Любой тип данных одновременно может быть главным и подчиненным
Ответ 1-Б, 3-А, 2-В			
Расположение в правильном порядке			
53.	Расставьте в необходимом порядке (от 1 до 4) последовательность декомпозиции ИС на компоненты: Ответ:2,4,1,3		
	1	задачи	
	2	подсистемы	
	3	операции	
	4	процессы	
54.	Расположите этапы эволюционного развития информационных технологий в верной последовательности		
	— возникновение человеческой речи;		I этап
	— появление письменности;		II этап
	— распространение книгопечатания;		III этап
	— изобретение и распространение средств передачи информации, радио, телеграфа, телефона;		IV этап
	— изобретение и распространение телевидения и электронно-вычислительных машин		V этап
Вставить пропущенное слово или число			
55.	При построении _____ системы все позиции номенклатуры кодируются по младшему признаку, без учета старших признаков. • передачи данных		
56.	_ - совокупность взаимосвязанных данных, используемых несколькими пользователями и хранящихся с регулируемой избыточностью база данных сети.		
57.	В основе спиральной модели жизненного цикла лежит применение _____-технологии		

	RAD																		
58.	<p>Совокупность методов анализа, проектирования, разработки и сопровождения АИС, под-держанной комплексом взаимосвязанных средств автоматизации:</p> <p>CASE-технология</p>																		
59.	<p>Совокупность средств, методов и персонала, используемых для хранения, обработки и выдачи информации в интересах достижения поставленной цели — это:</p> <p>информационная система</p>																		
60.	<p>Предназначенные для автоматизации функций управления предприятием системы — это:</p> <p>корпоративные системы</p>																		
61.	<p>Основанные на использовании искусственного интеллекта информационные технологии — это технологии ...</p> <p>экспертных систем</p>																		
62.	<p>Особую проблему безопасности в настоящее время представляют:</p> <p>вирусы</p>																		
	Задачи на 1-2 действия																		
63.	<p>конкурента. А ИБ. Доля рынка конкурента А -40%, Емкость рынка 1000000 руб в год. Что будет с объемом продаж Б, если доля А увеличится до 45, 50, 55, 60, 65 или 70%?</p> <p>Решение: Для решения этой задачи необходимо использовать формулу для расчета объема продаж конкурента Б в зависимости от изменения доли рынка конкурента А:</p> <p>Объем продаж Б = Емкость рынка - Доля рынка конкурента А x Емкость рынка</p> <p>Таким образом, если доля рынка конкурента А увеличится до 45%, 50%, 55%, 60%, 65% или 70%, объем продаж конкурента Б будет составлять:</p> <p>При доле рынка конкурента А 45%: 550 000 руб. (1 000 000 - 0,45 x 1 000 000) При доле рынка конкурента А 50%: 500 000 руб. (1 000 000 - 0,5 x 1 000 000) При доле рынка конкурента А 55%: 450 000 руб. (1 000 000 - 0,55 x 1 000 000) При доле рынка конкурента А 60%: 400 000 руб. (1 000 000 - 0,6 x 1 000 000) При доле рынка конкурента А 65%: 350 000 руб. (1 000 000 - 0,65 x 1 000 000) При доле рынка конкурента А 70%: 300 000 руб. (1 000 000 - 0,7 x 1 000 000)</p> <p>Таким образом, с увеличением доли рынка конкурента А, объем продаж конкурента Б будет уменьшаться</p> <p>Ответ</p> <table border="1"> <tr> <td>0,45</td> <td>550000</td> <td>0,4</td> </tr> <tr> <td>0,5</td> <td>500000</td> <td></td> </tr> <tr> <td>0,55</td> <td>450000</td> <td></td> </tr> <tr> <td>0,6</td> <td>400000</td> <td></td> </tr> <tr> <td>0,65</td> <td>350000</td> <td></td> </tr> <tr> <td>0,7</td> <td>300000</td> <td></td> </tr> </table>	0,45	550000	0,4	0,5	500000		0,55	450000		0,6	400000		0,65	350000		0,7	300000	
0,45	550000	0,4																	
0,5	500000																		
0,55	450000																		
0,6	400000																		
0,65	350000																		
0,7	300000																		
64.	<p>Компания производит полки для ванных комнат двух типов – А и В. Агенты по продаже считают, что за неделю на рынке может быть реализовано до 550 полок. Для каждой полки типа А требуется 2 м2 материала, типа В – 3 м2 материала. Компания может получить до 1200 м2 материала в неделю. Для изготовления одной полки типа А требуется 12 мин. работы оборудования, а для изготовления одной полки типа В – 30 мин. Оборудование можно использовать 160 час. в неделю. Если прибыль от продажи полок типа А составляет 3 долл., а от полок типа В – 4 долл., то сколько полок надо выпускать в неделю, чтобы получить максимальную прибыль? Математические выражения, которые будут ограничениями в сформулированной выше задаче.</p> <p><i>(Ответ введите числом с одним знаком после запятой).</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ответ: $x_1 + x_2 \leq 550$ • Ответ: $0,2 \times x_1 + 0,5 \times x_2 \leq 160$ • Ответ: $2 \times x_1 + 3 \times x_2 \leq 120$ <p>Решение Пусть x_1 - количество полок типа А, а x_2 - количество полок типа В, которые компания должна</p>																		

	<p>выпустить в неделю для получения максимальной прибыли.</p> <p>Целевая функция, которую нужно максимизировать: $Z = 3x_1 + 4x_2$</p> <p>С учетом ограничений задачи, выраженных в условиях задачи, математические выражения, ограничивающие производство полок типа А и В, использование материалов и работу оборудования, будут выглядеть следующим образом:</p> <p>Ограничение по количеству полок: $x_1 + x_2 \leq 550$ Ограничение по использованию времени работы оборудования: $12x_1 + 30x_2 \leq 160 \cdot 60$ (выражено в минутах) Ограничение по использованию материалов: $2x_1 + 3x_2 \leq 1200$ Таким образом, задача оптимизации состоит в максимизации функции прибыли $Z = 3x_1 + 4x_2$ при выполнении ограничений:</p> <p>$x_1 + x_2 \leq 550$ $12x_1 + 30x_2 \leq 9600$ $2x_1 + 3x_2 \leq 1200$</p> <p>Решив данную задачу с помощью любого метода оптимизации, получим оптимальное количество полок типа А и В для получения максимальной прибыли.</p> <p>Ответ: необходимо выпускать 187,5 полок типа А и 212,5 полок типа В в неделю для получения максимальной прибыли. (Значение может быть дробным, т.к. ограничения на использование материалов и времени работы оборудования могут быть использованы не полностью.)</p>
65.	<p>Предприятие электронной промышленности выпускает две модели радиоприемников, причем каждая модель производится на отдельной технологической линии. Суточный объем производства первой линии – 60 изделий, второй линии – 75 изделий. На радиоприемник первой модели расходуется 10 однотипных элементов электронных схем, на радиоприемник второй модели – 8 таких же элементов. Максимальный суточный запас используемых элементов равен 800 ед. Прибыль от реализации одного радиоприемника первой и второй модели равна 30 и 20 долларов. Определить оптимальный суточный объем производства первой и второй моделей</p> <p>Решение</p> <p>Пусть x_1 - количество произведенных радиоприемников первой модели, а x_2 - количество произведенных радиоприемников второй модели.</p> <p>Целевая функция, которую нужно максимизировать: $Z = 30x_1 + 20x_2$</p> <p>С учетом ограничений задачи, выраженных в условиях задачи, математические выражения, ограничивающие производство радиоприемников, использование элементов источника питания, будут выглядеть следующим образом:</p> <p>Ограничение по производственной мощности первой линии: $x_1 \leq 60$ Ограничение по производственной мощности второй линии: $x_2 \leq 75$ Ограничение по использованию элементов источника питания: $10x_1 + 8x_2 \leq 800$ Таким образом, задача оптимизации состоит в максимизации функции прибыли $Z = 30x_1 + 20x_2$ при выполнении ограничений:</p> <p>$x_1 \leq 60$ $x_2 \leq 75$ $10x_1 + 8x_2 \leq 800$</p> <p>Решив данную задачу с помощью любого метода оптимизации, получим оптимальное количество радиоприемников первой и второй модели для получения максимальной прибыли.</p> <p>Ответ: оптимальный суточный объем производства первой модели радиоприемников - 40, а второй - 50.</p>

3.2 Собеседование (вопросы для экзамена)

ПКв-2. Способен проводить анализ социально-экономических показателей

№ задания	Формулировка вопроса
66.	<p>Ключевые вопросы безопасности информационных систем.</p> <p>Ответ: Оценка реальной ситуации сводится в большинстве случаев к ответу на следующие ключевые вопросы, составляющие системную основу обеспечения информационной безопасности:</p> <ul style="list-style-type: none"> • надо ли защищаться и что следует защищать? • от кого надо защищаться? • от чего надо защищаться? • как надо защищаться? • что обеспечит эффективность защиты? • во что обойдется разработка, внедрение, эксплуатация, сопровождение и развитие систем защиты?
67.	<p>Классификация информационных технологий.</p> <p>Ответ:</p>  <pre> graph TD IT[Информационные технологии] --> S[По способу реализации] IT --> O[По степени охвата задач управления] IT --> K[По классам технологий операций] IT --> TI[По типу пользовательского интерфейса] IT --> OBL[По областям предметным областям] S --- S_L["- традиционные - новые"] O --- O_L["- электронная обработка данных - автоматизация функций управления - поддержка принятия решений - электронный офис - экспертная поддержка"] K --- K_L["- работа с текстовым процессором - работа с табличным процессором - работа с СУБД - работа с графическими объектами - мультимедийные системы"] TI --- TI_L["- пакетные - диалоговые - сетевые"] OBL --- OBL_L["- бухгалтерский учет - банковская деятельность - налоговая деятельность - страховая деятельность - другие"] </pre>
68.	<p>Эффективность информационных систем.</p> <p>Ответ: Эффективность системы - это свойство системы выполнять поставленную цель в заданных условиях использования и с определенным качеством. Показатели эффективности характеризуют степень приспособленности системы к выполнению поставленных перед ней задач и являются обобщающими показателями оптимальности функционирования ИС. Кардинальными обобщающими показателями являются показатели экономической эффективности системы, характеризующие целесообразность произведенных на создание и функционирование системы затрат. Наряду с экономической эффективностью можно говорить о прагматической, технической, эксплуатационной и технологической эффективности. Все перечисленные показатели эффективности могут рассматриваться как локальные показатели эффективности.</p>
69.	<p>Как в access выполнить поиск информации в таблице?</p> <p>Ответ: Чтобы выполнить простой поиск по одному полю, необходимо сначала выделить это поле. Открыть диалоговое окно ("Правка" - "Найти") или F7, либо щелкнув по кнопке "Найти" панели инструментов. В поле ввода "Образец поиска" диалогового окна "Поиск в поле" вводим с клавиатуры значение данных, которые необходимо найти. Для выполнения обобщенного поиска, можно включить оператор шаблона. Чтобы выполнить поиск по всем полям таблицы, необходимо "щелкнуть" по переключателю "Все поля", Access производит поиск от текущей записи вниз по файлу, если не выбрано направление "вверх". Если важно различие прописных и строчных букв, то щелкнуть по "С учетом регистра символов". Щелкнуть по флажку "С учетом формата полей", если мы хотим искать данные в том виде, в котором они выводятся на экран, а не в том, в котором они хранятся. "Первое вхождение" - для поиска с начала таблицы. "Поиск далее" поиск от текущей записи. Для поиска по нескольким полям и отбора выводимых записей, используется окно "Фильтр".</p>
70.	<p>Как в access сохранить запрос для дальнейшего использования?</p> <p>Ответ: Открыть меню File и выбрать директиву Save Query Access сохраняет готовые запросы, которые затем повторно можно использовать. Для этого необходимо дважды щелкнуть на имени</p>

	запроса в окне базы данных.
71.	Как в excel проследить взаимосвязь ячеек? Ответ: Каждая ячейка имеет строгий адрес. Вычисления невозможны из-за неточности или несоответствия данных и адресов в формулах.
72.	Что такое встроенный язык в системе 1С:Предприятие? Ответ: Встроенный язык в системе 1С:Предприятие - это язык программирования, который используется для написания скриптов и процедур внутри системы.
73.	Что представляют собой объекты, атрибуты и методы в системе 1С:Предприятие? Ответ: Объекты, атрибуты и методы в системе 1С:Предприятие представляют собой базовые элементы метаданных, которые определяют структуру и логику работы системы.
74.	Что такое модули, процедуры и функции в системе 1С:Предприятие? Ответ: Модули, процедуры и функции в системе 1С:Предприятие - это программные элементы, которые позволяют реализовывать логику работы системы и осуществлять обработку данных.
75.	Что представляют собой многоуровневые и подчиненные справочники в системе 1С:Предприятие? Ответ: Многоуровневые справочники в системе 1С:Предприятие - это справочники, которые могут содержать подчиненные справочники и обеспечивают удобный доступ к данным. Подчиненные справочники - это справочники, которые могут быть связаны с другими справочниками и документами.

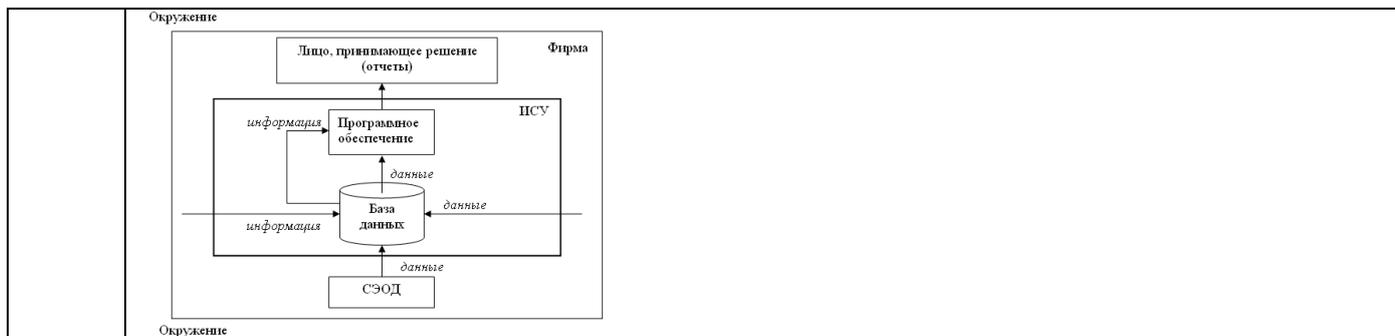
ОПК-6- Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

№ задания	Формулировка вопроса
76.	Принципы информационных технологий Три основных принципа новой (компьютерной) информационной технологии: Интерактивный (диалоговый режим) работы с компьютером; Интегрированность (стыковка, взаимосвязь) с другими программными продуктами; Гибкость процесса изменения как данных, так и постановок задач.
77.	Сколько существует видов ИТ ? Существует несколько видов информационных технологий: Информационная технология обработки данных Информационная технология управления Автоматизация офиса Информационная технология поддержки принятия решений Информационная технология экспертных систем
78.	Для чего предназначена ИТ обработки данных? Информационная технология обработки данных предназначена для решения хорошо структурированных задач, по которым имеются необходимые входные данные и известны алгоритмы и другие стандартные процедуры их обработки. Эта технология применяется на уровне операционной (исполнительской) деятельности персонала невысокой квалификации в целях автоматизации некоторых рутинных постоянно повторяющихся операций управленческого труда.
79.	В чем главное различие информационной технологии и технологии материального производства? Принципиальное отличие информационной технологии от технологии материального производства состоит в том, что в первом случае технология не может быть непрерывной, т. к. она соединяет работу рутинного типа (анализ, оперативный учет) и творческую работу, пока не поддающуюся формализации (принятие управленческих решений).
80.	Информация относительно ее возникновения и последующих преобразований проходит три этапа. Какие? <i>Информация относительно ее возникновения и последующих преобразований проходит три этапа, которые, собственно, и определяют ее семантический, синтаксический и прагматиче-</i>

	<p>ский аспекты. Человек сначала наблюдает некоторый факт окружающей действительности, который отражается в его сознании в виде определенного набора данных. Здесь проявляется синтаксический аспект. Затем после структуризации этих данных в соответствии с конкретной предметной областью человек формирует знание о наблюдаемом факте: Это семантический аспект полученной информации. Информации в виде знаний имеет высокую степень структуризации, что позволяет выделять полную информацию об окружающей действительности и создавать информационные модели исследуемых объектов. Новые знания человек затем использует в своей практике для достижения поставленных целей, что и отражает прагматический аспект информации.</p>
81.	<p>Сколько Вы знаете эволюционных этапов развития ИТ?</p> 
82.	<p>Чем озаменован второй этап развития ИТ?</p> <p>механические» технологии: пишущая машинка, арифмометр, телеграф, телефон, диктофон, оснащённая более совершенными средствами доставки почта. Цель ИТ на втором этапе – представление информации в нужной форме более удобными средствами и сокращение времени на исправления и искажения информации.</p>
83.	<p>Чем озаменован третий этап развития ИТ?</p> <p>«электрические» технологии: первые ламповые электронно-вычислительные машины (ЭВМ) и соответствующее программное обеспечение, электрические пишущие машинки, телетайпы (телексы), ксероксы, портативные диктофоны. Цель – доставка и получение информации в заданное время. Акцент в информационных технологиях постепенно перемещается с формы представления информации на формирование её содержания.</p>
84.	<p>Чем озаменован четвертый этап развития ИТ?</p> <p>«электронные» технологии, основной инструментарий – большие ЭВМ и создаваемые на их базе автоматизированные системы управления (АСУ) и информационнопоисковые системы, оснащённые широким спектром базовых и специализированных программных комплексов.</p>
85.	<p>Как в настоящее время можно классифицировать ИТ по способам построения компьютерной сети?</p> <p>По способам построения компьютерной сети: локальные (несколько компьютеров связаны между собой) многоуровневые (сети разных уровней подчинены друг другу) распределенные (сети автоматизированных банков данных, например, банковские, налоговые и др. службы)</p>
86.	<p>Перечислите основные компоненты ИТ управления</p> <p>Любое решение по управлению ИТ-инфраструктурой состоит из нескольких компонентов, которые помогают управлять различными направлениями: планирование мощностей, проектирование и архитектура ИТ-инфраструктуры, внедрение и миграция ИТ, резервное копирование и аварийное восстановление, управление безопасностью, поддержка и обслуживание, устранение неисправностей и другое.</p>
87.	<p>Принципы информационных технологий</p> <p>Три основных принципа новой (компьютерной) информационной технологии: Интерактивный (диалоговый режим) работы с компьютером; Интегрированность (стыковка, взаимосвязь) с другими программными продуктами; Гибкость процесса изменения как данных, так и постановок задач.</p>
88.	<p>Сколько существует видов ИТ ?</p> <p>Существует несколько видов информационных технологий: Информационная технология обработки данных Информационная технология управления Автоматизация офиса Информационная технология поддержки принятия решений Информационная технология экспертных систем</p>
89.	<p>Для чего предназначена ИТ обработки данных?</p>

	<p>Информационная технология обработки данных предназначена для решения хорошо структурированных задач, по которым имеются необходимые входные данные и известны алгоритмы и другие стандартные процедуры их обработки. Эта технология применяется на уровне операционной (исполнительской) деятельности персонала невысокой квалификации в целях автоматизации некоторых рутинных постоянно повторяющихся операций управленческого труда.</p>
90.	<p>В чем главное различие информационной технологии и технологии материального производства?</p> <p>Принципиальное отличие информационной технологии от технологии материального производства состоит в том, что в первом случае технология не может быть непрерывной, т. к. она соединяет работу рутинного типа (анализ, оперативный учет) и творческую работу, пока не поддающуюся формализации (принятие управленческих решений).</p>
91.	<p>Информация относительно ее возникновения и последующих преобразований проходит три этапа. Какие?</p> <p>Информация относительно ее возникновения и последующих преобразований проходит три этапа, которые, собственно, и определяют ее семантический, синтаксический и прагматический аспекты. Человек сначала наблюдает некоторый факт окружающей действительности, который отражается в его сознании в виде определенного набора данных. Здесь проявляется синтаксический аспект. Затем после структуризации этих данных в соответствии с конкретной предметной областью человек формирует знание о наблюдаемом факте: Это семантический аспект полученной информации. Информации в виде знаний имеет высокую степень структуризации, что позволяет выделять полную информацию об окружающей действительности и создавать информационные модели исследуемых объектов. Новые знания человек затем использует в своей практике для достижения поставленных целей, что и отражает прагматический аспект информации.</p>
92.	<p>Перечислите цели информатизации.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Информационное обеспечение всех видов человеческой деятельности. В качестве примеров видов деятельности можно назвать науку, образование, промышленное производство, сельское хозяйство, здравоохранение и многое другое. Информационное обеспечение складывается из специализированных фондов (баз данных, архивов, библиотек) и совокупности методов и средств их организации и использования. 2. Информационное обеспечение активного отдыха и досуга людей. В первую очередь эта цель достигается путем обеспечения населению возможности теледоступа ко всей сокровищнице мировой культуры, а также создание индустрии телеразвлечений. 3. Формирование и развитие информационных потребностей людей. Эта цель носит определенный воспитательный характер и является одной из задач общего образования. Учебная или производственная деятельность людей должна стимулировать их к повышению своего уровня информированности. Без решения этой задачи нельзя рассчитывать на успех информатизации, так как ее результаты могут оказаться просто невостребованными. 4. Формирование условий, обеспечивающих осуществление информатизации. К таким условиям относятся различные виды обеспечения информатизации: экономические, организационные, научно-технические, правовые. Создание этих условий — функция государства, органов, управляющих процессами информатизации.
93.	<p>Перечислите основные признаки системы</p> <p><i>целостность, связность или относительная независимость от среды и систем</i> (это наиболее существенная количественная характеристика системы); с исчезновением связности исчезает и сама система, хотя элементы системы и даже некоторые связи, отношения между ними могут быть сохранены;</p> <p><i>наличие подсистем и связей между ними или наличие структуры системы</i> (это наиболее существенная качественная характеристика системы); с исчезновением подсистем или связей между ними может исчезнуть и сама система;</p> <p><i>возможность обособления или абстрагирования от окружающей среды</i>, т. е. относительная обособленность от тех факторов среды, которые в достаточной мере не влияют на достижение цели;</p> <p><i>связи с окружающей средой по обмену ресурсами;</i></p> <p><i>подчиненность всей организации системы некоторой цели</i> (как это, впрочем, следует из определения системы);</p> <p><i>эмерджентность (или несводимость) свойств системы к свойствам элементов.</i></p>
94.	<p>Создание и использование информационной системы для любой организации нацелены на реше-</p>

	<p>ние каких задач?</p> <p>Задачи: структура информационной системы, ее функциональное назначение должны соответствовать целям, стоящим перед организацией. Например, в коммерческой фирме – эффективному бизнесу; в государственном предприятии – решению социальных и экономических задач. Информационная система должна контролироваться людьми, ими пониматься и использоваться в соответствии с основными социальными и этическими принципами. Производство достоверной, надежной, своевременной и систематизированной информации.</p>
95.	<p>Внедрение информационных систем может способствовать, чему?:</p> <p>получению более рациональных вариантов решения управленческих задач за счет внедрения математических методов и интеллектуальных систем и т. д.;</p> <p>освобождению работников от рутинной работы за счет ее автоматизации;</p> <p>обеспечению достоверности информации;</p> <p>замене бумажных носителей данных на электронные носители, что приводит к более рациональной организации переработки информации на компьютере и снижению объемов документов на бумаге;</p> <p>совершенствованию структуры потоков информации и системы документооборота в фирме;</p> <p>уменьшению затрат на производство продуктов и услуг;</p> <p>предоставлению потребителям уникальных услуг;</p> <p>отысканию новых рыночных ниш;</p> <p>привязке к фирме покупателей и поставщиков за счет предоставления им разных скидок и услуг.</p>
96.	<p>Для четкого представления вопросов этого круга следует рассматривать ИС и их компоненты как изделия, т. е. как продукцию производственного характера, предназначенную для регулярного применения. Требования к любому изделию формулируются с учетом интересов как изготовителей, так и потребителей; Перечислите эти требования:</p> <p>социальная значимость или общественная полезность, а также определенная интегральная эффективность продукции, достигаемая при изготовлении и использовании;</p> <p>наличие описания технологического процесса создания изделия;</p> <p>возможность модификаций «под заказчика» и адаптации;</p> <p>наличие определенных количественных характеристик, позволяющих в явной форме задавать требования к эффективности и совершенству, а также определенной цены;</p> <p>осознание потребителями особенностей функционирования и полезности продукции в сфере их деятельности;</p> <p>верность потребителя в полезности продукции и возможности практического ее освоения при имеющихся ресурсах и сроках;</p> <p>гарантии надежности и качества.</p>
97.	<p>Функциональная информационная система организации какие включает в себя части?</p> <p>функциональная структура ИС организации, включающая в себя пять отдельных частей: 1) информационную систему руководства; 2) информационную систему маркетинга; 3) информационную систему производства; 4) информационную систему финансов; 5) информационную систему кадров (управления персоналом).</p>
98.	<p>Что такое ИСУ, ее цели и задачи.</p> <p>Информационные системы управления (ИСУ) представляют собой один из пяти основных видов компьютерных информационных систем. Их целью является удовлетворение информационных потребностей всех без исключения сотрудников фирмы, имеющих дело с принятием решений ИСУ используются при худшей структурированности решаемых задач, если их сравнивать с СЭОД. Система осуществляет поиск и обработку входных данных, поступающих из СЭОД фирмы и из ее окружения. В этих системах появляется возможность работы в запросно-ответном режиме за счет появления в их составе систем управления базами данных (СУБД). ИСУ выдает выходную информацию в виде <i>управленческих отчетов</i>, осуществляющих фильтрацию и агрегирование данных, представляемых в удобном для принятия решения виде. ИСУ не предназначены для использования в чисто автоматическом режиме. Все решения в нем принимает человек. Система может использоваться на любом уровне управления.</p>
99.	<p>Покажите структуру ИСУ.</p>



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

Процедуры оценивания в ходе изучения дисциплины знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций, регламентируются положениями:

П ВГУИТ 2.4.03 Положение о курсовых, экзаменах и зачетах

П ВГУИТ 4.1.02 Положение о рейтинговой оценке текущей успеваемости

Информационные технологии в экономике [Электронный ресурс] : Задания и методические указания для самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 38.03.01 Экономика / Воронеж. гос. ун-т инж. технол. ; сост. М.В. Филатова. Воронеж : ВГУИТ, 2021. URL : <https://education.vsu.ru>

Информационные технологии в экономике [Электронный ресурс] : Задания и методические указания для практических и лабораторных занятий обучающихся по направлению подготовки 38.03.01 Экономика / Воронеж. гос. ун-т инж. технол. ; сост. М.В. Филатова. Воронеж : ВГУИТ, 2021. URL : <https://education.vsu.ru>

Для оценки знаний, умений, навыков обучающихся по дисциплине применяется рейтинговая система. Итоговая оценка по дисциплине определяется на основании определения среднеарифметического значения баллов по каждому заданию.

5. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания для каждого результата обучения по дисциплине

Результаты обучения по этапам формирования компетенций	Предмет оценки (продукт или процесс)	Показатель оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	Шкала оценивания	
				Академическая оценка или баллы	Уровень освоения компетенции
ПКв-2. Способен проводить анализ социально-экономических показателей					
Знает	методы сбора и обработки экономической информации, а также осуществления технико-экономических расчетов и анализа хозяйственной деятельности организации, с использованием вычислительной техники; современные технологии автоматизированной обработки информации; порядок обмена информацией по телекоммуникационным каналам связи; методы организации оперативного и статистического учета	Результаты тестирования	Обучающимся даны правильные ответы менее чем на 59,99 % всех тестовых вопросов	Неудовлетворительно	Не освоена / недостаточный
			Обучающимся даны правильные ответы на 60-74,99% всех тестовых вопросов	Удовлетворительно	Освоена / базовый
			Обучающимся даны правильные ответы на 75-84,99% всех тестовых вопросов	Хорошо	Освоена / повышенный
			Обучающимся даны правильные ответы на 85-100% всех тестовых вопросов	Отлично	Освоена / повышенный
		Собеседование (эк-замен)	Обучающийся обладает частичными и разрозненными знаниями, только некоторые из которых может связывать между собой	Неудовлетворительно	Не освоена / недостаточный
			Обучающийся обладает минимальным набором знаний, необходимым для системного взгляда на изучаемый объект	Удовлетворительно	Освоена / базовый
			Обучающийся обладает набором знаний, достаточным для системного взгляда на изучаемый объект	Хорошо	Освоена / повышенный
			Обучающийся обладает системным взглядом на изучаемый объект	Отлично	Освоена / повышенный
Умеет	применять информационные технологии для обработки экономических данных; использовать автоматизированные системы сбора и обработки экономической информации; использовать для решения аналитических и исследовательских задач современ-	Решение задач на практических и лабораторных занятиях	Обучающийся не владеет умениями выполнения заданий; не демонстрирует умений, предусмотренных планируемыми результатами обучения	Неудовлетворительно	Не освоена / недостаточный
			Обучающийся испытывает затруднения при выполнении заданий по алгоритму; демонстрирует минимальный набор умений, предусмотренных планируемыми результатами обучения	Удовлетворительно	Освоена / базовый
			Обучающийся выполняет задания с использованием алгоритма решения, при выполнении допускает незначительные ошибки и неточности, формулирует выводы; демонстрирует умения, предусмотренные планируемыми результатами обучения	Хорошо	Освоена / повышенный

	менные технические средства и информационные технологии		Обучающийся выполняет задания, формируя алгоритм решения, при выполнении не допускает ошибок и неточностей, формулирует выводы; демонстрирует умения, предусмотренные планируемыми результатами обучения	Отлично	Освоена / повышенный
Владеет	навыками сбора и обработки исходных данных для составления проектов финансово-хозяйственной, производственной и коммерческой деятельности (бизнес-планов) организации; навыками мониторинга изменения данных для проведения расчетов экономических показателей организации	Расчетно-практическая работа	обучающийся не может (не умеет) записать алгоритм выполнения работы, не может выбрать методику для проведения расчетов, не представляет результаты работы в виде аналитического отчета; не демонстрирует навыки, предусмотренные планируемыми результатами обучения	Неудовлетворительно	Не освоена / недостаточный
			запись алгоритма решения РПР у обучающегося вызывает затруднения (алгоритм решения записан с ошибками), представляет результаты работы в виде аналитического отчета, в котором допускает неверное оформление; демонстрирует минимальный набор навыков, предусмотренных планируемыми результатами обучения	Удовлетворительно	Освоена / базовый
			обучающийся решает РПР, используя верный алгоритм решения, при решении допускает незначительные ошибки, представляет результаты работы в виде правильно оформленного аналитического отчета; демонстрирует навыки, предусмотренные планируемыми результатами обучения	Хорошо	Освоена / повышенный
			обучающийся решает РПР, используя верный алгоритм решения, при решении не допускает ошибок, представляет результаты работы в виде правильно оформленного аналитического отчета; демонстрирует навыки, предусмотренные планируемыми результатами обучения	Отлично	Освоена / повышенный
ОПК 6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.					
Знает	правила и ограничения использования современных информационных технологий; принципы работы современных информационных технологий	Результаты тестирования	Обучающимся даны правильные ответы менее чем на 59,99 % всех тестовых вопросов	Неудовлетворительно	Не освоена / недостаточный
			Обучающимся даны правильные ответы на 60-74,99% всех тестовых вопросов	Удовлетворительно	Освоена / базовый
			Обучающимся даны правильные ответы на 75-84,99% всех тестовых вопросов	Хорошо	Освоена / повышенный
			Обучающимся даны правильные ответы на 85-100% всех тестовых вопросов	Отлично	Освоена / повышенный
		Собеседование (экзамен)	Обучающийся обладает частичными и разрозненными знаниями, только некоторые из которых может связывать между собой	Неудовлетворительно	Не освоена / недостаточный
			Обучающийся обладает минимальным набором знаний, необходимым для системного взгляда на изучаемый объект	Удовлетворительно	Освоена / базовый
			Обучающийся обладает набором знаний, достаточным для сис-	Хорошо	Освоена / по-

			темного взгляда на изучаемый объект		вышенный
			Обучающийся обладает системным взглядом на изучаемый объект	Отлично	Освоена / повышенный
Умеет	определять необходимые в профессиональной деятельности цифровые инструменты для решения конкретной профессиональной задачи; применять для решения своих профессиональных задач принципы работы современных информационных технологий	Решение задач на практических и лабораторных занятиях	Обучающийся не владеет умениями выполнения заданий; не демонстрирует умений, предусмотренных планируемыми результатами обучения	Неудовлетворительно	Не освоена / недостаточный
			Обучающийся испытывает затруднения при выполнении заданий по алгоритму; демонстрирует минимальный набор умений, предусмотренных планируемыми результатами обучения	Удовлетворительно	Освоена / базовый
			Обучающийся выполняет задания с использованием алгоритма решения, при выполнении допускает незначительные ошибки и неточности, формулирует выводы; демонстрирует умения, предусмотренные планируемыми результатами обучения	Хорошо	Освоена / повышенный
			Обучающийся выполняет задания, формируя алгоритм решения, при выполнении не допускает ошибок и неточностей, формулирует выводы; демонстрирует умения, предусмотренные планируемыми результатами обучения	Отлично	Освоена / повышенный
Владеет	навыками организации профессиональной деятельности в онлайн-формате с использованием цифровых сервисов; использовать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	Расчетно-практическая работа	обучающийся не может (не умеет) записать алгоритм выполнения работы, не может выбрать методику для проведения расчетов, не представляет результаты работы в виде аналитического отчета; не демонстрирует навыки, предусмотренные планируемыми результатами обучения	Неудовлетворительно	Не освоена / недостаточный
			запись алгоритма решения РПР у обучающегося вызывает затруднения (алгоритм решения записан с ошибками), представляет результаты работы в виде аналитического отчета, в котором допускает неверное оформление; демонстрирует минимальный набор навыков, предусмотренных планируемыми результатами обучения	Удовлетворительно	Освоена / базовый
			обучающийся решает РПР, используя верный алгоритм решения, при решении допускает незначительные ошибки, представляет результаты работы в виде правильно оформленного аналитического отчета; демонстрирует навыки, предусмотренные планируемыми результатами обучения	Хорошо	Освоена / повышенный
			обучающийся решает РПР, используя верный алгоритм решения, при решении не допускает ошибок, представляет результаты работы в виде правильно оформленного аналитического отчета; демонстрирует навыки, предусмотренные планируемыми результатами обучения	Отлично	Освоена / повышенный