

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Иркутский государственный университет путей сообщения»

Сибирский колледж транспорта и строительства

Фонды оценочных средств

по учебной дисциплине

ОПЦ.08. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

для специальности

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

базовой подготовки

Иркутск 2023

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИргУПС и соответствует оригиналу

Подписант ФГБОУ ВО ИргУПС Трофимов Ю.А.

00a73c5b7b623a969ccad43a81ab346d50 с 08.12.2022 14:32 по 02.03.2024 14:32 GMT+03:00

Подпись соответствует файлу документа



Фонд оценочных средств разработан в соответствии с ФГОС СПО по специальности среднего профессионального образования 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 25 мая 2022 года №362.и на основе рабочей программы учебной дисциплины ОПЦ.08. Информационные технологии.

**РАССМОТРЕНО:**

Цикловой методической  
комиссией Компьютерные системы и  
комплексы  
Протокол № 9  
«26» мая 2023 г.  
Председатель ЦМК: Арефьева Н.В.

**СОГЛАСОВАНО:**

Заместитель директора по УМР  
А.П. Ресельс  
«01» июня 2023 г.

Разработчик: Арефьева Н.В., преподаватель высшей категории Сибирского колледжа транспорта и строительства ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет путей сообщения».

## СОДЕРЖАНИЕ

1.ТИПЫ, ВИДЫ, ТРАДИЦИОННЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ, КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ	4
2. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	8
3.ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ	9
4. ПРОГРАММА КОНТРОЛЬНО - ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ЗА ПЕРИОД ИЗУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	11
5.ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	17
6.ЛИТЕРАТУРА	31

## 1. ТИПЫ, ВИДЫ, ТРАДИЦИОННЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ, КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

### 1.1. Типы контроля успешности освоения ППССЗ обучающимися и студентами:

входной контроль знаний;  
текущий контроль успеваемости;  
промежуточная аттестация;  
государственная итоговая аттестация.

Входной контроль знаний – это проверка уровня знаний обучающихся и студентов 1 курса по основным общеобразовательным дисциплинам, проводится в первый месяц обучения.

Текущий контроль успеваемости – это проверка усвоения учебного материала, регулярно осуществляемая на протяжении всего срока обучения.

Промежуточная аттестация (зачет, экзамен (квалификационный)) - это оценка совокупности знаний, умений, практического опыта в целом и/или по разделам ППССЗ.

Государственная итоговая аттестация служит для проверки результатов освоения ППССЗ в целом с участием внешних экспертов.

### 1.2. К традиционным формам контроля относятся:

собеседование  
коллоквиум  
зачет  
экзамен (по дисциплине, экзамен (квалификационный), государственный итоговый экзамен)  
тест  
контрольная работа  
эссе и иные творческие работы  
реферат  
отчет (по практикам, научно-исследовательской работе студентов и т.п.) выпускная квалификационная работа и др.

### 1.3. К видам контроля относятся:

письменные формы контроля;  
устные формы контроля;  
контроль с помощью технических средств и информационных систем.

Письменные формы контроля

Письменные работы могут включать: тесты, контрольные работы, эссе, рефераты, отчеты по практикам, по междисциплинарным проектам (деловой/ролевой игре, тренингу) и др. К каждой письменной работе должны быть указаны критерии оценки в процентах и/или в баллах.

1. Тест - форма контроля, направленная на проверку уровня освоения контролируемого теоретического и практического материала по дидактическим единицам дисциплины (терминологический аппарат, основные методы, информационные технологии, приемы, документы, компьютерные программы, используемые в изучаемой области и др.).

2. Контрольная работа - форма контроля для оценки знаний по базовым и вариативным дисциплинам всех циклов. Контрольная работа включает средние по трудности теоретические вопросы из изученного материала, типовые задачи/ задания/ казусы/ упражнения/ документ, решение/ выполнение/ заполнение которых предусмотрено в рабочей программе дисциплины.

3. Эссе - форма контроля, универсальная при формировании общих компетенций обучающегося при развитии навыков самостоятельного творческого мышления и письменного изложения собственных умозаключений на основе изученного или прочитанного материала.

4. Реферат – форма контроля, используемая для привития обучающемуся навыков краткого, грамотного и лаконичного представления собранных материалов и фактов в соответствии с требованиями.

5. Отчеты по практикам – форма контроля, позволяющая обучающемуся продемонстрировать обобщенные знания, умения и практический опыт, приобретенные за время прохождения учебной и производственных практик. Отчеты по практикам позволяют контролировать в целом усвоение общих и профессиональных компетенций, обозначенных в ППССЗ.

Цель каждого отчета – осознать и зафиксировать общие и профессиональные компетенции, приобретенные в процессе обучения.

Устные формы контроля

Устный контроль осуществляется в индивидуальной и фронтальной формах.

1. Цель устного индивидуального контроля – выявление знаний, умений и навыков отдельных обучающихся. Дополнительные вопросы при индивидуальном контроле задаются при неполном ответе, если необходимо уточнить детали, проверить глубину знаний или же если у преподавателя возникают проблемы при выставлении отметки.

2. Устный фронтальный контроль (опрос) – требует серии логически связанных между собой вопросов по небольшому объему материала. При фронтальном опросе от обучающихся преподаватель ждет кратких, лаконичных ответов с места. Обычно он применяется с целью повторения и закрепления учебного материала за короткий промежуток времени.

Устные формы контроля представлены собеседованием, коллоквиумом, публичной защитой выполненной работы и др.

1. Собеседование – это интервью, цель которого выявить навыки, способности и все детали, которые интересуют обе стороны собеседования.

2. Коллоквиум – это разновидность устного экзамена, массового опроса, позволяющая преподавателю в сравнительно небольшой срок выяснить уровень знаний обучающихся целой группы по данному разделу курса. Коллоквиум проходит обычно в форме дискуссии, в ходе которой обучающимся предоставляется возможность высказать свою точку зрения на рассматриваемую проблему, учиться обосновывать и защищать ее. Аргументируя и отстаивая свое мнение, обучающийся в то же время демонстрирует, насколько глубоко и осознанно он усвоил изученный материал.

### 3. Публичная защита выполненной работы.

Контролируемые компетенции:

- способность к публичной коммуникации;
- навыки ведения дискуссии на профессиональные темы;
- владение профессиональной терминологией;
- способность представлять и защищать результаты самостоятельно выполненных исследовательских работ

При оценке компетенций должно приниматься во внимание формирование профессионального мировоззрения, определенного уровня культуры, этические навыки, другие значимые профессиональные и личные качества.

## 2 ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

В результате освоения учебной дисциплины ОПЦ.08.Информационные технологии обучающийся должен уметь:

Уметь:

использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности;  
использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации;  
обрабатывать текстовую и табличную информацию; использовать деловую графику и мультимедиа информацию;  
использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных;  
обрабатывать текстовую и числовую информацию;  
применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;  
обрабатывать информацию, используя средства пакетов прикладных программ.

Знать:

- понятие информационных систем и информационных технологий, автоматизированной обработки информации;
- основные правила и методы работы с пакетами прикладных программ;
- возможности сетевых технологий работы с информацией;
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- принципы защиты информации от несанкционированного доступа
- теоретические основы, виды и структуру баз данных;
- принципы классификации и кодирования информации;
- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; основы современных систем управления базами данных.

Обучающийся должен обладать общими и профессиональными компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.3	Оформлять техническую документацию на проектируемые устройства.
ПК 1.4	Выполнять прототипирование цифровых систем, в том числе – с применением виртуальных средств.
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Формой аттестации по ОПЦ.08 Информационные технологии является дифференцированный зачёт и экзамен.

### 3.ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ.

Контроль качества освоения дисциплины включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся проводятся в целях установления соответствия достижений, обучающихся требованиям образовательной программы к результатам обучения и формирования компетенций.

Результаты оценивания текущего контроля заносятся преподавателем в журнал и могут учитываться при проведении промежуточной аттестации.

Для оценивания результатов обучения используется четырехбалльная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Перечень оценочных средств представлен в нижеследующей таблице:

#### 3.1Перечень оценочных средств

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
Текущий контроль успеваемости			
1	Выполнение оценочного	Средство для проверки умений применять полученные знания по	Задание по темам/разделам



	задания по освоенной теме.	освоенной теме дисциплины. Рекомендуется для оценки знаний, умений и владений обучающихся (пример)	дисциплины.
2	Конспект	Средство, позволяющее формировать и оценивать способность обучающегося к восприятию, обобщению и анализу информации. Рекомендуется для оценки знаний и умений обучающихся.	Темы конспектов по дисциплине
3	Презентация	Средство, позволяющее формировать и оценивать способность обучающегося к восприятию, обобщению и анализу информации. Рекомендуется для оценки знаний и умений обучающихся.	Тем презентаций по дисциплине
4	Вопросы для фронтального опроса.	Средство для проверки теоретических знаний. Рекомендуется для оценки теоретических знаний, алгоритмов решения.	Набор вопросов по темам.
5	Тест	Средство для проверки знаний и умений применять полученные знания по освоенной теме дисциплины. Рекомендуется для оценки знаний и умений обучающихся	Набор тестов по темам.

3.2 Критерии и шкалы оценивания в результате изучения дисциплины при проведении  
текущего контроля и промежуточной аттестации:

Шкалы оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Обучающийся правильно ответил на теоретические и практические вопросы. Показал отличные знания в рамках учебного материала. Показал отличные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при выполнении упражнений, иных заданий. Ответил на все дополнительные вопросы
«хорошо»	Обучающийся с небольшими неточностями ответил на теоретические вопросы, показал хорошие знания в рамках учебного материала. Выполнил с небольшими неточностями практические задания. Показал хорошие умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при овладении учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов
«удовлетворитель- но»	Обучающийся с существенными неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал удовлетворительные знания в рамках учебного материала. С существенными неточностями выполнил практические задания. Показал удовлетворительные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при овладении учебного материала. Допустил много неточностей при

	ответе на дополнительные вопросы
«неудовлетворительно»	Обучающийся при ответе на теоретические вопросы и при выполнении практических заданий продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов

#### 4. ПРОГРАММА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ЗА ПЕРИОД ИЗУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

№	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля (тема /компетенции)		Наименование оценочного средства (форма проведения)
1	Текущий контроль	<b>Тема 1.1.</b> <b>Информация и информационные технологии</b>	ОК 5,6.	Опрос устный
2	Текущий контроль	<b>Тема 1.2. Виды программного обеспечения. Операционные системы.</b>	ОК 2,5 ПК 1.4., ПК 1.3	Опрос устный. Контрольная работа
3	Текущий контроль	Базовые информационные технологии.	ОК 8, ОК 9, ПК 1.4	
4	Текущий контроль	Классификация информационных технологий.		Опрос устный
5	Текущий контроль	Формы, методы и стандарты информационных технологий.	ПК 1.3	Опрос устный Опрос письменный
6	Текущий контроль	<b>Тема 2.1. Обработка текстовой информации</b>	ОК 2,4	Устный фронтальный контроль.
7	Текущий контроль	Практическая работа Ввод и обработка простого текста.	ПК 1.4 ОК 2,5	Выполнение лабораторного занятия на ПК. Наблюдение. Оперативный разбор
8	Текущий контроль	<b>Тема 2.2. Таблицы и графические изображения в текстовых документах</b>	ОК 5,6	Опрос устный
9	Текущий контроль	Технология обработки данных. Устройства обработки данных.	ОК 8,9 ПК 1.3	Проверка конспектов лекций, самостоятельных работ.

				Опрос устный
10	Текущий контроль	<b>Тема 2.3. Обработка числовой информации.</b>	ОК 8,9 ПК 1.3.	Устный фронтальный контроль.
11	Текущий контроль	Пакеты прикладных программ автоматизированного проектирования	ОК 8, ОК 9, ПК 1.3	Наблюдение. Оперативный разбор
12	Текущий контроль	Выполнение ввода данных и вычислений.	ОК 8, ОК 9, ПК 1.3	Выполнение практической работы на ПК. Наблюдение. Оперативный разбор
13	Текущий контроль	<b>Тема 3.1. Мультимедиа технологии</b>	ОК 8, ОК 9, ПК 1.3	Опрос устный
14	Текущий контроль	Сетевые информационные технологии. Виды сетевых информационных технологий, возможности, сферы применения.	ОК 5,6	Устный фронтальный контроль.
15	Текущий контроль	<b>Тема 3.2</b> <b>Системы управления базами данных MS Access</b>	ПК 1.3 ОК 2	Выполнение практической работы на ПК. Наблюдение. Оперативный разбор
16	Текущий контроль	Практическая работа. Создание и форматирование текста, содержащего таблицы, рисунки, списки, формулы, символы.	ОК 5,	Выполнение практической работы на ПК. Наблюдение. Оперативный разбор
17	Текущий контроль	Практическая работа. Слияние документов. Рассылки.	ПК 1.3 ОК 2 ОК5	Выполнение практической работы на ПК. Наблюдение. Оперативный разбор
18	Текущий контроль	<b>Тема 3.3.</b> <b>WEB-программирование</b>	ПК 1.3 ОК 4 ОК5 ОК 6	Устный фронтальный контроль.
19	Текущий контроль	Практическая работа Решение задач с использованием относительной и абсолютной адресации ячеек. Форматирование таблиц.	ПК 1.3 ОК 4 ОК5 ОК 6	Выполнение практической работы на ПК. Наблюдение. Оперативный разбор
20	Текущий контроль	Практическая работа Решение задач с использованием относительной и абсолютной адресации ячеек. Форматирование таблиц.	ПК 1.4 ОК 4 ОК5	Устный фронтальный контроль.
21	Текущий	Практическая работа Решение задач с	ОК 6	Проверка конспектов

	контроль	использованием встроенных функций: математических, статистических, логических, даты и времени. Практическая работа Решение задач с использованием встроенных функций: математических, статистических, логических, даты и времени.		лекций, самостоятельных работ. Опрос устный
22	Текущий контроль	Практическая работа Построение графиков и диаграмм	ПК 1.3 ОК 4 ОК5	Выполнение практической работы на ПК. Наблюдение. Оперативный разбор
23	Текущий контроль	Практическая работа Построение графиков и диаграмм		Устный фронтальный контроль.
24	Текущий контроль	<b>Тема 3.4</b> <b>Принципы реализации и функционирования информационных технологий</b>		Опрос по индивидуальным заданиям
25	Текущий контроль	Практическая работа Создание покадровой анимации.		Устный фронтальный контроль.
26	Текущий контроль	Определение мультимедийных технологий. Классификация и область применения мультимедиа приложений.		Опрос по индивидуальным заданиям
27	Текущий контроль	Практическая работа Создание анимации движения и формы.		Выполнение практической работы на ПК. Наблюдение. Оперативный разбор
28	Текущий контроль	Практическая работа Создание, форматирование и анимация текста.		Опрос устный
29	Текущий контроль	<b>Тема 3.5 Прикладные информационные технологии</b> виды баз данных, системы управления базами данных.	ОК4 ОК 5 ПК 1.4	Опрос письменный
30	Текущий контроль	Практическая работа. Создание и заполнение структуры базы данных. Организация связи между таблицами.	ОК6 ОК 5 ПК 1.1	Выполнение практической работы на ПК. Наблюдение. Оперативный разбор
31	Текущий контроль	Объекты системы управления базами данных MS Access: таблицы, формы, запросы, отчёты, макросы		
32	Текущий контроль	Практическая работа Создание и заполнение структуры базы данных. Организация связи между таблицами.		Наблюдение. Оперативный разбор
33	Текущий	Практическая работа Создание форм.		Наблюдение.

	контроль			Оперативный разбор
34	Текущий контроль	Практическая работа Создание форм.	ПК 1.3	Наблюдение. Оперативный разбор
35	Текущий контроль	Практическая работа Создание запросов	ОК 4	Наблюдение. Оперативный разбор
36	Текущий контроль	Практическая работа Создание запросов	ОК 5	Опрос по индивидуальным заданиям
37	Текущий контроль	Практическая работа Создание отчётов	ОК 6	Опрос по индивидуальным заданиям
38	Текущий контроль	<b>Тема 3.6</b> <b>Прикладные телекоммуникационные технологии</b>	ПК 1.4	Опрос устный
39	Текущий контроль	Практическая работа Создание HTML-документов с использованием тегов форматирования.	ОК 5,6	Опрос по индивидуальным заданиям
40	Текущий контроль	Основы HTML. Теги форматирования текста	ПК 1.4	Опрос письменный
41	Текущий контроль	Практическая работа Создание HTML-документов с использованием тегов форматирования.	ОК 5,6	Наблюдение. Оперативный разбор
42	Текущий контроль	Форматы изображений для WEB. Работа с изображениями. Теги создания ссылок и меток.	ОК 5,6	Опрос устный Опрос письменный
43	Текущий контроль	Практическая работа Создание и форматирование HTML-документов, содержащих таблицы	ОК 8, ПК 1.3	Наблюдение. Оперативный разбор
44	Текущий контроль	Практическая работа Создание и форматирование HTML-документов, содержащих таблицы		Наблюдение. Оперативный разбор
45	Текущий контроль	Практическая работа Создание гиперссылок и меток в HTML-документе.		Наблюдение. Оперативный разбор
46	Текущий контроль	Принципы реализации и функционирования информационных технологий		Опрос устный
47	Текущий контроль	Состав, структура информационных технологий.	ОК 8,	Опрос письменный
48	Текущий контроль	Принципы реализации и функционирования информационных технологий.	ПК 1.3	Опрос устный
49	Текущий	Прикладные информационные	ПК 1.4	Опрос письменный

	контроль	технологии Прикладное программное обеспечение для глобальных сетей	ОК 3 ОК 4	
50	Текущий контроль	Защита информации в MS Office.		Выполнение практической работы на ПК. Наблюдение. Оперативный разбор
51	Текущий контроль	Настройка защиты в Internet Explorer.	ОК 2	Устный фронтальный контроль.
52	Текущий контроль	Сканирование компьютера и съемных носителей.	ОК 5, ОК 8, ПК 1.4	Устный фронтальный контроль.
53	Текущий контроль	Сканирование компьютера и съемных носителей.	ОК 8, ПК 1.3	Устный фронтальный контроль.
54	Текущий контроль	Прикладные телекоммуникационные технологии. Каналы связи и их основные характеристики.	ПК 1.4 ОК 5,6	Опрос устный
55	Текущий контроль	Создание WEB страниц	ОК 5,6	Выполнение практической работы на ПК. Наблюдение. Оперативный разбор
56	Текущий контроль	Обзор наиболее популярных Интернет обозревателей на различных платформах, сравнительные характеристики по функциональным возможностям данных программных продуктов	ОК 5,6	Опрос письменный
57	Текущий контроль	Практическая работа Организация обновления программного обеспечения с использованием сети Интернет	ПК 1.4 ОК 5,6	Выполнение практической работы на ПК. Наблюдение. Оперативный разбор
58	Текущий контроль	Геоинформационные технологии Понятие геоинформационных систем. Технологии геоинформационных систем.	ПК 1.4 ОК 4 ОК 5 ОК 6	Опрос устный
59	Текущий контроль	Осуществление поиска информации в ПО ArcGis		Выполнение практической работы на ПК. Наблюдение. Оперативный разбор
60	Текущий контроль	Программные средства информационных технологий Классификации программного обеспечения по назначению, функциям, решаемым задачам и другим параметрам.	ОК 5,6	Опрос письменный

62	Текущий контроль	Практическая работа Построение схемы классификации программных средств решения информационных задач используя любое ППП.	ОК 5,6	Наблюдение. Оперативный разбор
63	Текущий контроль	Практическая работа Решение ситуационных технических задач с использованием СПС «Консультант+» для поиска современных стандартов ПО.	ОК 2 ПК 1.4	Наблюдение. Оперативный разбор
70	Текущий контроль	<b>Тема 3.5.</b> <b>Сканеры.</b> Классификация сканеров. Принцип работы и способы формирования изображения.	ПК 1.3 ОК 5,6	Оперативный разбор
71	Текущий контроль	Практическая работа Подключение и установка сканеров. Настройка параметров работы сканера.	ОК 5,6	Наблюдение. Оперативный разбор
72	Текущий контроль	Нестандартные периферийные устройства ПК. Интерфейсы нестандартных периферийных устройств. Комбинированные периферийные устройства ПК.	ОК 5,6	Опрос письменный

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Назначение: ФОСЫ предназначены для контроля и оценки промежуточных результатов освоения учебной дисциплины ОПЦ.08. Информационные технологии

Одной из форм промежуточной аттестации по учебной дисциплине является дифференцированный зачет.

**Зачет проводится в виде** практической работы.

**Количество вариантов для обучающихся 2.**

**Условия выполнения** для обеспечения выполнения работы необходимо иметь компьютер со следующим программным обеспечением: операционная система Windows 7 и MS Office 2007 и выше.

**Время выполнения 60мин.**

<b>ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ</b>	
<b>Предмет контроля:</b>	использование изученного прикладного программного средства Microsoft Excel 2010.
	ПК 1.3. Оформлять техническую документацию на проектируемые устройства.
	ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
<b>Вариант № 1</b>	
<b>Задание № 2</b>	
Текст задания	

Построить график функции (Астроиду), заданной уравнением:  $x = 3\cos^3(t)$ ,  $y = 3\sin^3(t)$ .  
Примите  $t$  от -3 до 3 с шагом 0,1.

**Инструкция по выполнению**

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться персональным компьютером, ресурсами глобальной сети Интернет.

Максимальное время выполнения задания – 20 мин.

**ТИПОВОЕ  
ЗАДАНИЕ ДЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ**

**Предмет контроля:** использование изученного прикладного программного средства Microsoft Excel 2010.

ПК 1.3 Выполнять прототипирование цифровых систем, в том числе – с применением виртуальных средств.

ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

**Вариант № 2**

**Задание № 2**

Текст задания

Построить график функции, заданной уравнением:  $x = 2\sin(3\varphi)\cos(\varphi)$ ,  $y = 2\sin(3\varphi)\sin(\varphi)$ .  $\varphi$  из диапазона 0 до 3,2. с шагом 0,05. Тип диаграммы - Точечная.

**Инструкция по выполнению**

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться персональным компьютером, ресурсами глобальной сети Интернет.

Максимальное время выполнения задания – 20 мин.

**ПАКЕТ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ**

**Количество вариантов** заданий для обучающихся: 2

**Время выполнения** каждого задания и максимальное время на промежуточную аттестацию:

Задание № 1 40\_ мин.

Задание № 2 20\_ мин.

Всего на зачет 60\_ мин.

**Условия выполнения заданий**

Задание N 1.

Требования охраны труда: инструктаж по технике безопасности.

Оборудование: персональный компьютер со следующим обеспечением: операционная система Windows 7 и MS Office 2007 и выше.

Задание N 2

Требования охраны труда: инструктаж по технике безопасности.

Оборудование: персональный компьютер со следующим обеспечением: операционная система Windows 7 и MS Office 2007 и выше.

**Инструкция по проведению зачета**

Ознакомьтесь с заданиями для экзаменуемых, оцениваемыми знаниями/умениями, компетенциями и показателями оценки.

Создайте доброжелательную обстановку, но не вмешивайтесь в ход выполнения задания.



## КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Объектами оценки выступает продукт практической деятельности. Оценка и соответствующие критерии при этом основываются на эталонном качестве продукта. Общими критериями оценки умений являются: правильность, точность, грамотность, качество, возможность применять навыки и умения на практике, наличие ошибок, их количество, характер и влияние на работу.

### Критерии оценки задания 1

**5 баллов ставится, если учащийся умеет грамотно:**

- набирать, редактировать и отформатировать текст;
- вставлять, редактировать и форматировать таблицу;
- вставлять и форматировать формулу;
- вставлять и форматировать графические объекты;
- размещать объекты относительно друг друга.

*Общий объем выполненного задания не менее 90%.*

**4 балла ставится, если учащийся испытывает небольшие затруднения:**

- при форматировании таблицы;
- при форматировании графических объектов;
- при размещении объектов относительно друг друга.

*Общий объем выполненного задания не менее 80%.*

**3 балла ставится, если учащийся испытывает существенные затруднения:**

- при форматировании текста;
- при редактировании и форматировании таблицы;
- при группировке и форматировании графических объектов;
- при размещении объектов относительно друг друга;
- допускает ошибки при сохранении файла.

*Общий объем выполненного задания не менее 60 %.*

**2 балла ставится, если учащийся:**

- Не умеет работать с текстовым редактором.

### Критерии оценки задания 2

**5 баллов ставится, если в результате выполнения задания учащимся:**

- эстетично и аккуратно оформлена таблица, в которую вносятся данные задачи;
- правильно выполнены вычисления;
- правильно выбран тип диаграммы или графика;
- грамотно оформлена диаграмма или график.

**4 балла ставится, если в результате выполнения учащимся задания:**

- отсутствует оформление таблицы;
- допущены ошибки в применении типов диаграмм или графиков.

**3 балла ставится, если в результате выполнения учащимся задания:**

- допущена ошибка при создании формулы для вычисления;
- допущены ошибки в применении диаграмм или графиков.

**2 балла ставится, если в результате выполнения учащимся задания:**

- отсутствует таблица с вычисленными числовыми данными;
- отсутствует диаграмма или график.

**Экспертный лист**

<b>Освоенные знания/умения, ОК</b>	<b>Показатель оценки результата</b>	<b>Оценка в балльной системе</b>
понятие информационных систем и информационных технологий, автоматизированной обработки информации;	<p>Правильность использования средств MS Word 2010 для создания текста и таблиц.</p> <p>Качество оформления текста и таблиц.</p> <p>Точность использования средств MS Word 2010 для создания формул.</p> <p>Грамотность использования средств рисования MS Word 2010 для создания схем.</p> <p>Качество оформления схемы.</p>	<b>2-5</b>
методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;	<p>Правильность использования средств MS Excel 2010 для создания таблиц.</p> <p>Качество оформления таблиц.</p> <p>Точность использования средств MS Excel 2010 при выполнении вычислений.</p> <p>Грамотность использования средств MS Excel 2010 для построения графиков.</p> <p>Качество оформления графиков.</p> <p>Качество оформления документа, созданного в MS Excel 2010.</p>	<b>2-5</b>
<p><b>ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА</b></p> <p><b>10 - оценка 5</b></p> <p><b>8- 9 - оценка 4</b></p> <p><b>6-7- оценка 3</b></p> <p><b>Менее 6 - оценка 2</b></p>		

**Традиционная форма контроля - экзамен**

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине ОПЦ.08.Информационные технологии направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

В каждом билете три задания. Оценка освоения дисциплины проводится по следующим критериям

Критерии	Оценка
Не выполнено два задания	удовлетворительно
Не выполнено одно задание	хорошо
Выполнены все требования	отлично

### Типовые теоретические вопросы

ПК 1.3 Оформлять техническую документацию на проектируемые устройства..

ПК 1.4 Выполнять прототипирование цифровых систем, в том числе – с применением виртуальных средств..

1. Информация (определения в узком и широком смысле, виды и свойства информации).
2. Информационные технологии (определения, цель).
3. Этапы развития информационных технологий (точки зрения на развитие, развитие по видам инструментария технологии).
4. Классификация информационных технологий.
5. Структура отрасли информационных технологий (перечень дисциплин, примеры взаимодействия).
6. Информационные системы (общее представление и этапы развития информационных систем, ожидания от внедрения).
7. Методы обработки текстовой информации (классификация, виды, примеры).
8. Методы обработки табличной и числовой информации (классификация, виды, примеры).
9. Методы обработки графической информации (классификация, виды, примеры).
10. Защита информации и информационная безопасность (определение, аутентификация, авторизация, идентификация, несанкционированный и санкционированный доступы)
11. Компьютерные вирусы (определение, разновидности, способы борьбы)
12. Основные средства и методы защиты, биометрические методы защиты, управление доступом, автоматизированные системы управления.
13. Доступность, конфиденциальность и целостность информации.
14. Криптография (определение, применение, способы шифрования)
15. Криптографические методы защиты информации (параметры алгоритмов, бит четности)
16. Симметричное шифрование (определение, виды, примеры)
17. Асимметричное шифрование (определение, виды, примеры)
18. Электронная цифровая подпись (определение, реализация)
19. Информационные технологии конечного пользователя (автоматизированное рабочее место, электронный офис).
20. Технологии открытых систем (основные понятия открытых систем, история развития технологии открытых систем, эталонная модель взаимодействия, характеристика уровней модели взаимодействия открытых систем).
21. Информационные технологии в локальных и корпоративных сетях (понятие компьютерных сетей, локальных сетей, распределенная обработка данных, технология клиент – сервер).

22. Информационные технологии в глобальных системах (история развития глобальной сети Интернет, электронная почта, телеконференции, гипертекстовые технологии и их применение).
23. Технологии открытых систем (определение, понятия, история развития).
24. MS Word (отличие процессоров от редакторов, основные возможности)
25. MS Excel (определение, типы ссылок, операторы, основные функции)
26. MS Access (определение, история, основные возможности)
27. Adobe Flash (функции, интерфейс, анимации)
28. Web-технологии. Языки создания web-страниц.
29. Основы HTML: теги форматирования текста, работы со списками, со ссылками и метками, теги работы с таблицами.
30. Форматы изображений для web. Работа с изображениями.
31. Элементы определения структуры. Формы. Фреймовая структура. Применение фреймов.

## Типовые практические задания

ПК 1.3 Оформлять техническую документацию на проектируемые устройства.

ПК 1.4 Выполнять прототипирование цифровых систем, в том числе – с применением виртуальных средств..

ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Создать сайт «Компьютер».

Сайт кроме титульной страницы «Компьютер» должен содержать:

- страницу «Программы», содержащую классификацию программного обеспечения;
- страницу «Словарь», содержащую словарь компьютерных терминов;
- страницу «Комплекующие» с ценами на устройства компьютера;

- страницу «Анкета», содержащую анкету для посетителей сайта.

- Открыть окно текстового редактора Блокнот.
- Создать титульную Web-страницу «Компьютер», прописать теги:

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Компьютер</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
Все о компьютере
</BODY>
</HTML>
```

- Сохранить файл под именем index.htm в папке сайта на своем сетевом диске.
- Загрузить этот файл в окно браузера для просмотра.
- В окне приложения Блокнот в контейнер <BODY> вставить последовательность тегов и просмотреть результат в браузере:

```
<FONT COLOR="blue">
<H1 ALIGN="center">
Все о компьютере
</H1>
</FONT>
<HR>
<P ALIGN="left">На этом сайте вы сможете получить различную информацию о
компьютере, его программном обеспечении и ценах на компьютерные комплектующие.</P>
<P ALIGN="right">
Терминологический словарь познакомит Вас с компьютерными терминами, а также вы
сможете заполнить анкету.
</P>
```

- «Скачать» изображение компьютера из Интернета и сохранить его в файле с именем computer.jpg в каталоге сайта.
- В окне приложения Блокнот в контейнер <BODY> вставить перед абзацами текста тег вставки изображения, просмотреть результат в браузере.

```
<IMG SRC =" computer.jpg" ALT ="Компьютер" ALIGN="right">
```

- Создать пустые страницы «Программы», «Словарь», «Комплектующие» и «Анкета» и сохранить их в файлах с именем software.htm, glossary.htm, hardware.htm и anketa.htm в каталоге сайта.
- Вставить в титульную станицу код, создающий панель навигации:

```
<P ALIGN="center">
[<A HREF="software.htm">Программы</A>] &nbsp; &nbsp;
[<A HREF="glossary.htm">Словарь</A>] &nbsp; &nbsp;
[<A HREF="hardware.htm">Комплектующие</A>]&nbsp; &nbsp;
[<A HREF="anketa.htm">Анкета</A>]
</P>
```

- Вставить в титульную страницу код, создающий ссылку на адрес электронной почты:

```
<ADDRESS>
<A HREF="mailto:mailbox@provaider.ru">E-mail:mailbox@provaider.ru </A>
</ADDRESS>
```

- Открыть в Блокноте файл software.htm, ввести заголовок «Программное обеспечение» и добавить следующий HTML-код, задающий список:

```
<OL>
<LI>Системные программы
<LI>Прикладные программы
<LI>Системы программирования
</OL>
```

- Добавить HTML-код, задающий вложенный список для элемента <LI>Прикладные программы:

```
<UL>
<LI TYPE="square">
текстовые редакторы;
<LI> графические
редакторы;
<LI> электронные таблицы;
<LI> системы управления
базами данных.
</UL>
```

- Открыть в Блокноте файл glossary.htm, ввести заголовок «Компьютерные термины» и добавить следующий HTML-код, задающий список определений:

```
<DL>
<DT>Процессор
<DD>Центральное устройство компьютера, производящее обработку информации в
двоичном коде.
<DT>Оперативная память
<DD>Устройство, в котором хранятся программы и данные.
</DL>
```

- Открыть в Блокноте файл anketa.htm и добавить HTML-код, создающий текстовые поля для ввода данных. Просмотреть страницу в браузере:

```
<FORM>
Пожалуйста, введите ваше имя: <BR>
<INPUT TYPE="text"
NAME="name" SIZE=30> <BR>
E-mail: <BR>
<INPUT TYPE="text"
NAME="e-mail" SIZE=30>
<BR>
```

- Добавить HTML-код anketa.htm, создающий группу переключателей для выбора одного варианта и заголовок «Анкета». Просмотреть страницу в браузере:

```

Укажите, к какой группе пользователей вы себя относите: <BR>
<INPUT TYPE="radio" NAME="group" VALUE="schoolboy">учащийся<BR>
<INPUT TYPE="radio" NAME="group" VALUE="student">студент<BR>
<INPUT TYPE="radio" NAME="group" VALUE="teacher">учитель<BR>

```

- Добавить HTML-код, создающий флажки для выбора нескольких вариантов. Просмотреть страницу в браузере:

```

Какие из сервисов Интернета вы используете наиболее часто: <BR>
<INPUT TYPE="checkbox" NAME="group" VALUE="www"> WWW<BR>
<INPUT TYPE="checkbox" NAME="group" VALUE="e-mail"> e-mail<BR>
<INPUT TYPE="checkbox" NAME="group" VALUE="ftp"> FTP<BR>

```

- Добавить HTML-код, создающий раскрывающийся список для выбора одного варианта. Просмотреть страницу в браузере:

```

<SELECT NAME="browsers">
<OPTION SELECTED> Internet Explorer
Internet Explorer
<OPTION>
Netscape Navigator
<OPTION> Opera
<OPTION> Neo Planet
</SELECT>

```

- Добавить HTML-код, создающий текстовую область для ввода комментариев, просмотреть страницу в браузере:

```

Какую еще информацию вы хотели бы видеть на нашем сайте?
<BR>
<TEXTAREA NAME="resume"
ROWS=4 COLS=30>
</TEXTAREA>
<BR>

```

- Добавить HTML-код, создающий кнопки, просмотреть страницу в браузере:
 

```

<INPUT TYPE="submit" VALUE="Отправить"> <INPUT TYPE="reset"
VALUE="Очистить">

```

- Создать страницу «Комплектующие» Заголовок – Комплектующие и установить его по центру, размер шрифта 24пт, полужирный, синий.

- Задать для страницы цвет фона – светло зеленый, установить во вкладке Язык страницы – русский, набор знаков (сохранить документ, используя) – кириллица.

- Сохранить документ в файле hardware.htm
- Создать таблицу и отформатировать ее (положение – выравнивании по центру; границы размер 3; цвет синий; для столбца наименование фон светло голубой).
- Вставить в станицу hardware.htm гиперссылки, создающие панель навигации



- Создать рисунок в приложении Paint, на котором изображен Дом, и сохранить его в файле с именем dom.bmp в каталоге сайта.
- Создать на страницах «Программы», «Словарь», «Анкета», «Комплекующие» навигационную кнопку, при нажатии на которую происходит возвращение на главную страницу:

```
<a href=index.htm><img src=dom.bmp alt="На главную" align="right" ></a>
```

- Создать страницу «Об авторе», на которой разместить: заголовок - Автор сайта ФИО, коротко о себе, изображение, дату и время.
- Отформатировать страницу, задав ей фон и язык страницы и сохранить в файле avtor.htm
- Создать на всех страницах Меняющуюся кнопку, которая будет ссылать на страницу «Об авторе» с параметрами: текст - Об авторе; шрифт – Tunga, начертание – полужирный курсив, размер -14, поменять исходный цвет, цвет при наведении, цвет при нажатии.
- Открыть документ Словарь и добавить следующие термины: Intel, Microsoft, Инсталляция, Операционная система, ярлык.
- Отформатировать документ Словарь и сохранить его.
- Показать работу преподавателю

ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

Задание: Создание презентаций по тематике: Сущность и социальная значимость моей будущей профессии

ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

Задание Найдите нормативную документацию профессиональной направленности:  
Программное обеспечение: Microsoft Windows 7, КонсультантПлюс

1. ГОСТ Р 51685 – 2000 Компьютерные системы .
2. СТН Ц 01 – 95 Компьютерные системы.
3. ГОСТ Р 51248-99. Конструкторская документация. Общие технические требования.
4. ГОСТ 12.4.026-76 <1>. ССБТ. Цвета сигнальные и знаки безопасности.
5. ГОСТ 78-89. Техническое задание на создание ПО. Технические условий

ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

Задание1: Разбиться на группы по 3-4 Используя ресурсы Интернет, найти, изучить материал по теме «Периферийные устройства». Подготовиться к докладу по одной из тем:

- внешние запоминающие устройства, или внешняя память ПК;
- устройства ввода информации;
- устройства вывода информации;
- устройства передачи информации.

Задание2: Разбиться на группы по 3-4 и выполнить поиск и анализ информации по примерной теме и оформить в виде реферата.

**Примерные темы:**

1. Образовательные ресурсы сети Internet.
2. ICQ, IP-телефония, видеоконференция.
3. Электронная коммерция и реклама в сети Internet.
4. Проблемы защиты информации в Internet.
5. Авторское право и Internet.