



**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ИНСТИТУТ ТЕХНОЛОГИЙ (ФИЛИАЛ) ФЕДЕРАЛЬНОГО**  
**ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО**  
**УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**В Г. ВОЛГОДОНСКЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**(Институт технологий (филиал) ДГТУ в г. Волгодонске)**

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**  
**(ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)**

**для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации**

по дисциплине

«Информационные технологии»

для обучающихся по направлению подготовки

09.03.02 Информационные системы и технологии

2020 года набора

Волгодонск  
2021


## Лист согласования

Оценочные материалы (оценочные средства) по дисциплине «Информационные технологии» составлены в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии (приказ Минобрнауки России от 19 сентября 2017 № 926)

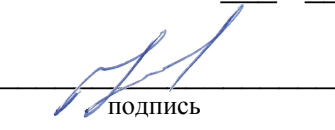
Рассмотрены и одобрены на заседании кафедры «Технический сервис и информационные технологии» протокол № 10 от «26» апреля 2021 г

Разработчики оценочных материалов (оценочных средств)

Доцент

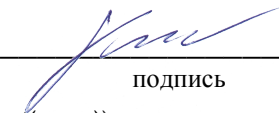
  
\_\_\_\_\_ Н.В. Кочковая  
подпись  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Заведующий кафедрой

  
\_\_\_\_\_ Н.В. Кочковая  
подпись  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Согласовано:**

Директор НПЦ «Микроэлектроника»

  
\_\_\_\_\_ С.Л. Бондаренко  
подпись  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель отдела ИТ ООО «Профит»

  
\_\_\_\_\_ А.А. Сердюков  
подпись  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Лист визирования оценочных материалов (оценочных средств)  
на очередной учебный год**

Оценочные материалы (оценочные средства) по дисциплине «Информационные технологии» проанализированы и признаны актуальными для использования на 20\_\_ - 20\_\_ учебный год.

Протокол заседания кафедры «Технический сервис и информационные технологии» от « 30 » августа 2018 г. № 1

Заведующий кафедрой «Технический сервис и информационные технологии»

\_\_\_\_\_ Н.В. Кочковая  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Оценочные материалы (оценочные средства) по дисциплине «Информационные технологии» проанализированы и признаны актуальными для использования на 20\_\_ - 20\_\_ учебный год.

Протокол заседания кафедры «Технический сервис и информационные технологии» от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_

Заведующий кафедрой «Технический сервис и информационные технологии»

\_\_\_\_\_ Н.В. Кочковая  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Оценочные материалы (оценочные средства) по дисциплине «Информационные технологии» проанализированы и признаны актуальными для использования на 20\_\_ - 20\_\_ учебный год.

Протокол заседания кафедры «Технический сервис и информационные технологии» от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_

Заведующий кафедрой «Технический сервис и информационные технологии»

\_\_\_\_\_ Н.В. Кочковая  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Оценочные материалы (оценочные средства) по дисциплине «Информационные технологии» проанализированы и признаны актуальными для использования на 20\_\_ - 20\_\_ учебный год.

Протокол заседания кафедры «Технический сервис и информационные технологии» от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_

Заведующий кафедрой «Технический сервис и информационные технологии»

\_\_\_\_\_ Н.В. Кочковая  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## Содержание

1 Паспорт оценочных материалов (оценочных средств)	5
1.1 Перечень компетенций, формируемых дисциплиной (модулем), с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП	5
1.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования	8
1.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, описание шкал оценивания	12
2 Контрольные задания (демоверсии) для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	13
2.1 Задания для оценивания результатов обучения в виде знаний	13
2.2 Задания для оценивания результатов в виде владений и умений	21
2.3 Типовые экзаменационные материалы	23

## **1 Паспорт оценочных материалов (оценочных средств)**

Оценочные материалы (оценочные средства) прилагаются к рабочей программе дисциплины и представляет собой совокупность контрольно-измерительных материалов (типовые задачи (задания), контрольные работы, тесты и др.) и методов их использования, предназначенных для измерения уровня достижения обучающимися установленных результатов обучения.

Оценочные материалы (оценочные средства) используются при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

### **1.1 Перечень компетенций, формируемых дисциплиной, с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП**

Перечень компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины:

ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решения задач профессиональной деятельности.

ОПК-4: Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил.

Конечными результатами освоения дисциплины являются сформированные когнитивные дескрипторы «знать», «уметь», «владеть», расписанные по отдельным компетенциям. Формирование дескрипторов происходит в течение всего семестра по этапам в рамках контактной работы, включающей различные виды занятий и самостоятельной работы, с применением различных форм и методов обучения (табл. 1).

Таблица 1 – Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Вид учебных занятий, работы <sup>1</sup> , формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенции <sup>2</sup>	Контролируемые разделы и темы дисциплины <sup>3</sup>	Оценочные материалы (оценочные средства), используемые для оценки уровня сформированности и компетенции	Критерии оценивания компетенций <sup>4</sup>
ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности.	ОПК-2.1: Знает содержание и принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, используемых при решении задач профессиональной деятельности	использовать математический аппарат и информационные технологии; применять инструментарий создания пользовательского интерфейса	Лек, Практик, Ср  интерактивная практика	1.1 – 1.16, 2.1-2.16, 2.20	Тест	Ответы на тестовые задания; подготовка презентации, выполнение практического задания, подготовка КР
	ОПК-2.2: Умеет применять современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	подбирает инструментарий ИТ, в том числе отечественного производства	Лек, Практик, Ср  интерактивная практика		През, КР, практик. задание	

<sup>1</sup> Лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, самостоятельная работа

<sup>2</sup> Необходимо указать активные и интерактивные методы обучения (например, интерактивная лекция, работа в малых группах, методы мозгового штурма, решение творческих задач, работа в группах, проектные методы обучения, ролевые игры, тренинги, анализ ситуаций и имитационных моделей и др.), способствующие развитию у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств

<sup>3</sup> Указать номера тем в соответствии с рабочей программой дисциплины

<sup>4</sup> Необходимо выбрать критерий оценивания компетенции: посещаемость занятий; подготовка к практическим занятиям; подготовка к лабораторным занятиям; ответы на вопросы преподавателя в рамках занятия; подготовка докладов, эссе, рефератов; умение отвечать на вопросы по теме лабораторных работ, познавательная активность на занятиях, качество подготовки рефератов и презентацией по разделам дисциплины, контрольные работы, экзамены, умение делать выводы и др.

	деятельности					
	ОПК-2.3: Владеет навыками решения задач профессиональной деятельности с помощью современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства	подбирает инструментарий ИТ, в том числе отечественного производства	Лек, Практ, Ср  интерактивная практика		През, КР, практ. задание	
ОПК-4: Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил.	ОПК-4.1: Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	стандарты и программные документы по фазам жизненного цикла информационных систем, структуру и требования к технической документации, необходимой при разработке информационных (автоматизированных) систем	Лек, Практ, Ср  интерактивная практика	1.1 – 1.16, 2.1-2.17, 2.19, 2.20	Тест	Ответы на тестовые задания; подготовка презентации, выполнение практического задания, подготовка КР
	ОПК-4.2: Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	создавать документацию для информационных систем по ГОСТ	Лек, Практ, Ср  интерактивная практика		През, КР, практ. задание	
	ОПК-4.3: Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы	подготовки описания бизнес-процессов предприятия, рекомендаций по автоматизации отдельных процессов	Лек, Практ, Ср  интерактивная практика		През, КР, практ. задание	

## 1.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Оценивание результатов обучения по дисциплине осуществляется в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся.

По дисциплине «Информационные технологии» предусмотрена промежуточная аттестация (оценивается уровень и качество подготовки по дисциплине в целом).

Промежуточная аттестация по дисциплине «Информационные технологии» проводится в форме зачета в 5 семестре и экзамена в 6 семестре для студентов очной формы обучения и экзамена на 3 курсе для студентов заочной формы обучения. В табл. 2 приведено весовое распределение баллов и шкала оценивания по видам контрольных мероприятий.

Таблица 2 - Весовое распределение баллов и шкала оценивания по видам контрольных мероприятий

Текущий контроль (50 баллов <sup>5</sup> )				Промежуточная аттестация (50 баллов)	Итоговое количество баллов по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации
Блок 1		Блок 2			
Лекционные занятия ( $X_1$ )	Практические занятия ( $Y_1$ )	Лекционные занятия ( $X_2$ )	Практические занятия ( $Y_2$ )	от 0 до 50 баллов	Менее 41 балла – неудовлетворительно; 41-60 баллов – удовлетворительно; 61-80 баллов – хорошо; 81-100 баллов – отлично
5	15	5	25		
Сумма баллов за 1 блок = 20		Сумма баллов за 2 блок = 30			

<sup>5</sup> Вид занятий по дисциплине (лекционные, практические, лабораторные) определяется учебным планом. Количество столбцов таблицы корректируется в зависимости от видов занятий, предусмотренных учебным планом.

Распределение баллов по блокам, по каждому виду занятий в рамках дисциплины определяет преподаватель. Распределение баллов по дисциплине утверждается протоколом заседания кафедры.

По заочной форме обучения мероприятия текущего контроля не предусмотрены.



Для определения фактических оценок каждого показателя выставляются следующие баллы (табл.3):

Таблица 3 – Распределение баллов по дисциплине

Вид учебных работ по дисциплине	Количество баллов	
	1 блок	2 блок
<i>Текущий контроль (50 баллов)</i>		
Посещение занятий	5	5
Практические задания в том числе:	15	25
- Выполнение заданий по дисциплине (Презент)	5	5
- Решение тестовых заданий (Т)	5	5
- Выполнение практических работ	10	15
	<b>20</b>	<b>30</b>
<i>Промежуточная аттестация (50 баллов)</i>		
Зачет в устной форме / Экзамен в устной форме		
<b>Сумма баллов по дисциплине 100 баллов</b>		

Зачет является формой оценки качества освоения обучающимся образовательной программы по дисциплине. По результатам зачета обучающемуся выставляется оценка «зачтено» или «незачтено».

Оценка «зачтено» выставляется на зачете обучающимся, если:

- обучающийся набрал по текущему контролю необходимые и достаточные баллы для выставления оценки автоматом;
- обучающийся знает и воспроизводит основные положения дисциплины в соответствии с заданием, применяет их для выполнения типового задания в котором очевиден способ решения;
- обучающийся продемонстрировал базовые знания, умения и навыки важнейших разделов программы и содержания лекционного курса;
- у обучающегося не имеется затруднений в использовании научно-понятийного аппарата в терминологии курса, а если затруднения имеются, то они незначительные;
- на дополнительные вопросы преподавателя обучающийся дал правильные или частично правильные ответы;

Компетенция (и) или ее часть (и) сформированы на базовом уровне (уровень 1) (см. табл. 1).

Оценка «не зачтено» ставится на зачете обучающийся, если:

- обучающийся имеет представление о содержании дисциплины, но не знает основные положения (темы, раздела, закона и т.д.), к которому относится задание, не способен выполнить задание с очевидным решением, не владеет навыками использования информационных технологий;
- имеются существенные пробелы в знании основного материала по программе курса;

- в процессе ответа по теоретическому и практическому материалу, содержащемуся в вопросах, допущены принципиальные ошибки при изложении материала;

- имеются систематические пропуски обучающимся лекционных и практических занятий по неважным причинам;

- во время текущего контроля обучающийся набрал недостаточные для допуска к зачету баллы;

- вовремя не подготовил отчет по практическим работам, предусмотренным РПД.

Компетенция(и) или ее часть (и) не сформированы.

При курсовой работе

По результатам выполнения курсовой работы обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», или «неудовлетворительно».

При защите курсовой работы выставляется дифференцированная оценка по пятибалльной шкале.

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, который:

- выполнил в срок и на высоком уровне весь намеченный объем работы, определенный заданием к курсовому проекту (работе);

- продемонстрировал умение правильно определять и эффективно решать основные задачи курсового проекта (работы);

- на дополнительные вопросы преподавателя обучающийся дал правильные ответы;

- продемонстрировал свободное владение концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией соответствующей дисциплины.

Компетенция (и) или ее часть (и) сформированы на высоком уровне (уровень 3) (см. табл. 1).

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, который:

- выполнил в срок и на достойном уровне весь намеченный объем работы, определенный заданием к курсовому проекту (работе);

- продемонстрировал умение правильно определять и эффективно решать основные задачи курсового проекта (работы);

- на дополнительные вопросы преподавателя обучающийся дал частично правильные ответы;

- при подготовке и изложении доклада не продемонстрировал владение концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией соответствующей дисциплины на достаточном уровне и не продемонстрировал уверенное и аргументированное изложение материала.

Компетенция (и) или ее часть (и) сформированы на среднем уровне (уровень 2) (см. табл. 1).

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который выполнил курсовой проект (работу), но не проявил творческого подхода к решению поставленных задач, не продемонстрировал глубоких знаний теории и умения применять ее на практике, при выполнении курсового

проекта допускал неточности и ошибки, которые не смог исправить после проверки курсового проекта (работы) преподавателем. На защите допускал ошибки и неточности. На дополнительные вопросы преподавателя не смог дать аргументированные ответы. Оформление графической части проекта представил на низком уровне.

Компетенция (и) или ее часть (и) сформированы на базовом уровне (уровень 1) (см. табл. 1).

Оценка «неудовлетворительно» ставится обучающемуся, который не выполнил поставленные в курсовом проекте задачи, оформление графической части проекта представил на низком уровне или не представил; не исправил ошибки в ходе выполнения курсового проекта (работы); не подготовил доклад.

Компетенция(и) или ее часть (и) не сформированы.

Экзамен является формой итоговой оценки качества освоения обучающимся образовательной программы по дисциплине в целом или по разделу дисциплины. По результатам экзамена обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», или «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» (81-100 баллов) выставляется обучающемуся, если:

- обучающийся набрал по текущему контролю необходимые и достаточные баллы для выставления оценки автоматом<sup>6</sup>;

- обучающийся знает, понимает основные положения дисциплины, демонстрирует умение применять их для выполнения задания, в котором нет явно указанных способов решения;

- обучающийся анализирует элементы, устанавливает связи между ними, сводит их в единую систему, способен выдвинуть идею, спроектировать и презентовать свой проект (решение);

- ответ обучающегося по теоретическому и практическому материалу, содержащемуся в вопросах экзаменационного билета, является полным, и удовлетворяет требованиям программы дисциплины;

- обучающийся продемонстрировал свободное владение концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией соответствующей дисциплины;

- на дополнительные вопросы преподавателя обучающийся дал правильные ответы.

Компетенция (и) или ее часть (и) сформированы на высоком уровне (уровень 3) (см. табл. 1).

Оценка «хорошо» (61-80 баллов) выставляется обучающемуся, если:

- обучающийся знает, понимает основные положения дисциплины, демонстрирует умение применять их для выполнения задания, в котором нет явно указанных способов решения; анализирует элементы, устанавливает связи между ними;

---

<sup>6</sup> Количество и условия получения необходимых и достаточных для получения автомата баллов определены Положением о системе «Контроль успеваемости и рейтинг обучающихся»

- ответ по теоретическому материалу, содержащемуся в вопросах экзаменационного билета, является полным, или частично полным и удовлетворяет требованиям программы, но не всегда дается точное, уверенное и аргументированное изложение материала;

- на дополнительные вопросы преподавателя обучающийся дал правильные ответы;

- обучающийся продемонстрировал владение терминологией соответствующей дисциплины.

Компетенция (и) или ее часть (и) сформированы на среднем уровне (уровень 2) (см. табл. 1).

Оценка «удовлетворительно» (41-60 баллов) выставляется обучающемуся, если:

- обучающийся знает и воспроизводит основные положения дисциплины в соответствии с заданием, применяет их для выполнения типового задания в котором очевиден способ решения;

- обучающийся продемонстрировал базовые знания важнейших разделов дисциплины и содержания лекционного курса;

- у обучающегося имеются затруднения в использовании научно-понятийного аппарата в терминологии курса;

- несмотря на недостаточность знаний, обучающийся имеется стремление логически четко построить ответ, что свидетельствует о возможности последующего обучения.

Компетенция (и) или ее часть (и) сформированы на базовом уровне (уровень 1) (см. табл. 1).

Оценка «неудовлетворительно» (менее 41 балла) выставляется обучающемуся, если:

- обучающийся имеет представление о содержании дисциплины, но не знает основные положения (темы, раздела, закона и т.д.), к которому относится задание, не способен выполнить задание с очевидным решением, не владеет навыками работы с программным обеспечением, не имеет представления о защите информации и работе в сети.

- у обучающегося имеются существенные пробелы в знании основного материала по дисциплине;

- в процессе ответа по теоретическому материалу, содержащемуся в вопросах экзаменационного билета, допущены принципиальные ошибки при изложении материала.

Компетенция (и) или ее часть (и) не сформированы.

### **1.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

Оценивание результатов обучения студентов по дисциплине «Информационные технологии» осуществляется по регламенту текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль в семестре проводится с целью обеспечения своевременной обратной связи, для коррекции обучения, активизации самостоятельной работы студентов. Результаты текущего контроля подводятся по шкале балльно - рейтинговой системы, реализуемой в ДГТУ.

Текущий контроль осуществляется два раза в семестр по календарному графику учебного процесса в рамках проведения контрольных точек.

Формы текущего контроля знаний:

- тестирование;
- выполнение и защита практических заданий;
- подготовка презентаций.

Проработка конспекта лекций и учебной литературы осуществляется студентами в течение всего курса после изучения новой темы. Защита практических заданий производится студентом в день их выполнения. Преподаватель проверяет правильность выполнения практического задания студентом, контролирует знание студентом пройденного материала с помощью контрольных вопросов или тестирования.

Оценка компетентности осуществляется следующим образом: в процессе защиты выявляется информационная компетентность в соответствии с практическим заданием, затем преподавателем дается комплексная оценка деятельности студента.

Высокую оценку получают студенты, которые при подготовке материала для самостоятельной работы сумели самостоятельно составить логический план к теме и реализовать его, собрать достаточный фактический материал, показать связь рассматриваемой темы с современными проблемами науки и общества.

Оценка качества подготовки на основании выполненных заданий ведется преподавателем (с обсуждением результатов), баллы начисляются в зависимости от сложности задания.

Итоговый контроль освоения умения и усвоенных знаний дисциплины «Информационные технологии» осуществляется в процессе промежуточной аттестации на экзамене. Условием допуска к зачете или экзамену является положительная текущая аттестация по всем практическим работам учебной дисциплины, ключевым теоретическим вопросам дисциплины.

## **2 Контрольные задания (демоверсии) для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

### **2.1 Задания для оценивания результатов обучения в виде знаний**

Контроль знаний по дисциплине «Информационные технологии» осуществляется посредством тестовых заданий.

База тестовых вопросов по материалу курса

1. В ячейку A1 введена формула =B1+\$C\$1. Какая формула будет в ячейке A2, если туда скопировать содержимое A1

- 1) =B1+\$C\$1
- 2) =B2+\$C\$1
- 3) =B2+\$C\$2
- 4) =B1+\$C\$2

2. К какой категории относится функция ЕСЛИ?

- 1) к математической
- 2) к статистической
- 3) к логической
- 4) к проверке свойств и значений

3. Чтобы присвоить выбранному диапазону ячеек заданное значение в MS Excel необходимо использовать команды меню:

- 1) Формат / Текст/ Имя
- 2) Данные / Автоформат
- 3) Вставка /Имя
- 4) Правка / Задать диапазон

4. Программным продуктом для создания презентаций является:

- 1) MS Project
- 2) MS Publisher
- 3) MS InfoPath
- 4) MS Power Point

5. Какая программа позволяет работать со списками и организационными диаграммами?

- 1) MS Excel
- 2) MS Access
- 3) Outlook Express
- 4) MS Power Point

6. Какое из приложений MS Office содержит в себе элемент управления «Органайзер»?

- 1) MS Excel
- 2) MS Word
- 3) MS Outlook
- 4) MS Access

7. Для добавления эффектов анимации MS PowerPoint нужно использовать меню:

- 1) Формат / Анимация
- 2) Правка / Добавить анимацию

- 3) Показ слайдов / Эффекты анимации
- 4) Вставка / Добавить анимацию

8. В каких из перечисленных ниже форматах не позволяет сохранять данные MS Word?

- 1) документ Word
- 2) текст в формате zip
- 3) веб-страница
- 4) шаблон документа

9. Что такое запрос?

- 1) Окно конструктора
- 2) Связанная таблица
- 3) Главная таблица
- 4) Средство отбора данных

10. В чем заключается функция ключевого поля?

- 1) Однозначно определять таблицу
- 2) Однозначно определять запись
- 3) Определять заголовок столбца таблицы
- 4) Вводить ограничение для проверки правильности ввода данных

11. Какого раздела не существует в конструкторе форм?

- 1) Заголовка
- 2) Верхнего колонтитула
- 3) Область данных
- 4) Примечание
- 5) Итоговый

12. Какая база данных строится на основе таблиц и только таблиц?

- 1) Сетевая
- 2) Иерархическая
- 3) Реляционная

13. Какой из ниже перечисленных элементов не является объектом MS Access?

- 1) Таблица
- 2) Книга
- 3) Запрос
- 4) Отчет

14. В какой модели баз данных существуют горизонтальные и вертикальные связи между элементами?

- 1) Сетевой
- 2) Иерархической
- 3) Реляционной
- 4) Объектно-ориентированной

15. Какой из ниже перечисленных запросов нельзя построить?

- 1) Простой
- 2) Перекрестный
- 3) На создание таблицы
- 4) Параллельный
- 5) Записи без подчиненных

16. Генеалогическое дерево семьи является....

- 1) табличной информационной моделью
- 2) иерархической информационной моделью
- 3) сетевой информационной моделью
- 4) предметной информационной моделью

17. Основным элементом базы данных является...

- 1) поле
- 2) форма
- 3) таблица
- 4) запись

18. База данных представлена в табличной форме. Запись образует...

- 1) поле в таблице
- 2) имя поля
- 3) строку в таблице
- 4) ячейку

19. Тип поля (числовой, текстовый и др.) в базе данных определяется...

- 1) названием поля
- 2) шириной поля
- 3) количеством строк
- 4) типом данных

20. Сортировкой называют:

- 1) процесс поиска наибольшего и наименьшего элементов массива;
- 2) любой процесс перестановки элементов некоторого множества;
- 3) процесс линейного упорядочивания некоторого множества;
- 4) процесс выборки элементов множества, удовлетворяющих заданному условию.

21. База данных — это:

- 1) специальным образом организованная и хранящаяся на внешнем носителе совокупность взаимосвязанных данных о некотором объекте;



- 2) совокупность программ для хранения и обработки больших массивов информации;
- 3) интерфейс, поддерживающий наполнение и манипулирование данными;
- 4) определенная совокупность информации.

22. Примером иерархической базы данных является:

- 1) страница классного журнала;
- 2) каталог файлов, хранимых на диске;
- 3) расписание поездов;
- 4) электронная таблица.

23. Наиболее распространенными в практике являются базы данных следующего типа:

- 1) распределенные;
- 2) иерархические;
- 3) сетевые;
- 4) реляционные.

24. Структура реляционной базы данных (БД) полностью определяется:

- 1) перечнем названий полей и указанием числа записей БД;
- 2) перечнем названий полей с указанием их ширины и типов;
- 3) числом записей в БД;
- 4) содержанием записей, хранящихся в БД

25. Структура реляционной базы данных (БД) меняется при удалении:

- 1) одного из полей;
- 2) одной записи;
- 3) нескольких записей;
- 4) всех записей

26. В число основных функций СУБД не входит:

- 1) определение того, какая именно информация (о чем) будет храниться в базе данных;
- 2) создание структуры файла базы данных;
- 3) первичный ввод, пополнение, редактирование данных;
- 4) поиск и сортировка данных

27. Гипертекст — это...

- 1) очень большой текст
- 2) структурированный текст, в котором могут осуществляться переходы по выделенным меткам
- 3) текст, набранный на компьютере
- 4) текст, в котором используется шрифт большого размера

28. Электронная почта (e-mail) позволяет передавать...

- 1) только сообщения
- 2) только файлы
- 3) сообщения и приложенные файлы
- 4) видеоизображение

29. Задан адрес электронной почты в сети Интернет: user\_name@mtu-net.ru  
Каково имя владельца этого электронного адреса?

- 1) ru
- 2) mtu-net.ru
- 3) user\_name
- 4) mtu-net

30. Браузеры (например, Microsoft Internet Explorer) являются...

- 1) серверами Интернета
- 2) антивирусными программами
- 3) трансляторами языка программирования
- 4) средством просмотра web-страниц

31. Задан адрес электронной почты в сети Интернет: user\_name@mtu-net.ru  
Каково имя компьютера, на котором хранится почта?

- 1) серверами Интернета
- 2) антивирусными программами
- 3) трансляторами языка программирования
- 4) средством просмотра web-страниц

32. Серверы Интернета, содержащие файловые архивы, позволяют...

- 1) скачивать необходимые файлы
- 2) получать электронную почту
- 3) участвовать в телеконференциях
- 4) проводить видеоконференции

33. Компьютер, подключенный к Интернету, обязательно имеет...

- 1) IP - адрес
- 2) web-сервер
- 3) домашнюю web-страницу
- 4) доменное имя

34. Задан адрес электронной почты в сети Интернет: user\_name@mtu-net.ru  
Каково имя домена верхнего уровня?

- 1) ru
- 2) mtu-net.ru
- 3) user\_name
- 4) mtu-net

35. Комплекс аппаратных и программных средств, позволяющих компьютерам обмениваться данными:

1. интерфейс;
2. магистраль;
3. компьютерная сеть;
4. адаптеры.

36. Группа компьютеров, связанных каналами передачи информации и находящихся в пределах территории, ограниченной небольшими размерами: комнаты, здания, предприятия, называется:

1. глобальной компьютерной сетью;
2. информационной системой с гиперсвязями;
3. локальной компьютерной сетью;
4. электронной почтой;
5. региональной компьютерной сетью?

37. Глобальная компьютерная сеть - это:

1. информационная система с гиперсвязями;
2. множество компьютеров, связанных каналами передачи информации и находящихся в пределах одного помещения, здания;
3. система обмена информацией на определенную тему;
4. совокупность локальных сетей и компьютеров, расположенных на больших расстояниях и соединенных в единую систему.

38. Конфигурация (топология) локальной компьютерной сети, в которой все рабочие станции соединены непосредственно с сервером, называется:

1. кольцевой;
2. радиальной;
3. шинной;
4. древовидной;
5. радиально-кольцевой.

39. К службам сети Интернет не относят...

1. HTML (язык разметки гипертекста)
2. E-mail (электронную почту)
3. FTP (службу передачи файлов)
4. World Wide Web

40. Программа-браузер Internet Explorer позволяет ...

1. открывать и просматривать Web-страницы
2. редактировать графические изображения
3. редактировать Web-страницы
4. создавать документы

41. Доступ к Интернету предоставляет:

1. маршрутизатор
2. провайдер
3. хостер
4. организации по регистрации доменных имен

42. ICQ – это:

1. Служба мгновенных сообщений
2. Часто задаваемые вопросы
3. Служба знакомств

*Шкала оценивания теста:*

90-100% правильных ответов – отлично;  
70-89% правильных ответов – хорошо;  
50-69% правильных ответов – удовлетворительно;  
менее 50% правильных ответов – неудовлетворительно.

## **2.2 Задания для оценивания результатов в виде владений и умений**

Контроль умений и навыков по дисциплине «Информационные технологии» осуществляется посредством подготовки презентации, выполнения практических работ и экзамена.

Презентация готовится по темам, приведенным ниже.

1. История возникновения и развития информационных технологий.
2. Состав и сущность современных информационных технологий в образовании.
3. Аппаратные средства компьютерных технологий информационного обслуживания образовательной деятельности.
4. Компьютерные сети и устройства коммуникаций.
5. Информационные технологии документационного обеспечения деятельности организации.
6. Обзор офисных интегрированных программных пакетов.
7. Теоретические основы распределенной обработки информации.
8. Использование Интернет-технологий в образовании.
9. Безопасность пользователя при эксплуатации компьютерных систем.
10. Использование систем искусственного интеллекта в образовательной деятельности.
11. Мультимедиа системы.
12. Сервисы Интернет как средства активизации деятельности.
13. Особенности создания автоматизированного рабочего места специалиста.
14. Комплекс мер по обеспечению информационной безопасности в информационных системах.
15. Представление знаний в интеллектуальных информационных системах.

16. Информационная безопасность. Защита информации как часть информационной безопасности информационных систем.
17. Перспективы использования систем учебного назначения, реализованных на базе мультимедиа технологии.
18. Реализация возможностей систем искусственного интеллекта при разработке обучающих программных средств и систем.
19. Реализация возможностей экспертных систем в образовательных целях.
20. Создание и применение электронных учебников в учебном процессе.

Критерии оценки презентации:

- содержание (работа демонстрирует глубокое понимание описываемых процессов; даны интересные дискуссионные материалы; грамотно используется научная лексика; предложена собственная интерпретация или развитие темы);
- дизайн (логичен и очевиден; подчеркивает содержание; все параметры шрифта хорошо подобраны (текст хорошо читается));
- графика (хорошо подобрана; соответствует содержанию и обогащает его);
- используемые инструменты программного продукта усиливают уровень восприятия информации.
- грамотность (нет ошибок: ни грамматических, ни синтаксических).

*Шкала оценивания презентации:*

Максимальная оценка – 5 баллов.

#### Типовые примеры практических заданий по дисциплине «Информационные технологии»
















##### Разработка теста по заданной теме с использованием инструмента создания онлайн-опросов Google-формы

Цель: Разработать контрольный тест по заданной теме школьного курса с использованием инструментов Google-формы. В тест должны входить 10 тестовых заданий разного типа. К подготовленному тесту необходимо дать доступ нескольким одноклассникам, которые должны будут ответить на вопросы теста. В результате необходимо получить анализ проведенного опроса.

##### Подготовка таблицы с микрографиками средствами MS Excel

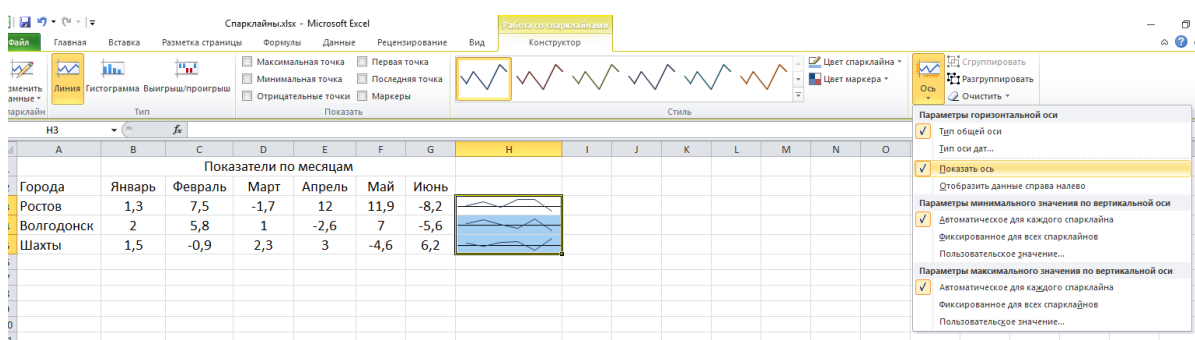
Цель: Подготовить таблицу в соответствии с заданием по вариантам. Добавьте в предложенную ниже таблицу, столбец с микрографиками, визуализирующими количество договоров, в соответствии с заданием варианта:

	А	В	С
1	<b>Менеджер</b>	<b>Количество договоров в ноябре</b>	<b>Количество договоров в декабре</b>
2	Иванов И.И	8	9
3	Махов А.Р.	6	5
4	Орлов К.П.	7	10
5	Ушкин Е.А.	9	8
6	Князев Е.М	5	8

№ варианта	Вид символа	Шрифт	Цвет
1.		Webdings	Красный
2.		Webdings	Желтый
3.		Webdings	Зеленый
4.		Webdings	Голубой
5.		Webdings	Фиолетовый
6.		Webdings	Синий
7.		Windings	Св. зеленый
8.		Windings	Бордовый
9.		Windings	Серый
10.		Windings	Вишневый
11.		Windings	Оливковый
12.		Windings	Св.желтый
13.		Windings	Т.синий
14.		Windings	Оранжевый
15.		Windings	Коричневый

Подготовка таблицы со спарклайнами средствами MS Excel

Цель: Подготовить таблицу в соответствии с заданием по вариантам.



№ вар.	Тип спарклайна	Выделить цветом на спарклайне точки	Цвет выделения точки
1.	График	Отрицательные	Красный
2.	Гистограмма	Максимальную	Фиолетовый
3.	Выигрыш/проигрыш	Минимальную	Оранжевый
4.	График	Первую	Зеленый
5.	Гистограмма	Последнюю	Желтый
6.	Выигрыш/проигрыш	Отрицательные	Красный
7.	График	Максимальную	Фиолетовый
8.	Гистограмма	Минимальную	Оранжевый
9.	Выигрыш/проигрыш	Первую	Зеленый
10.	График	Последнюю	Желтый
11.	Гистограмма	Отрицательные	Красный
12.	Выигрыш/проигрыш	Максимальную	Фиолетовый
13.	График	Минимальную	Оранжевый
14.	Гистограмма	Первую	Зеленый
15.	Выигрыш/проигрыш	Последнюю	Желтый

### Создание многотабличной базы данных в MS Access

Цель: Познакомиться с методикой создания многотабличных баз данных. Усвоить, как создаются запросы и отчеты для многотабличной базы данных. Сформировать навыки работы с элементами управления в базах данных. Научиться создавать вычисляемые поля в отчете.

Критерий	Максимальное количество баллов
1 Соответствие подготовленного документа исходному заданию	5
2 Использование оптимальных инструментов для подготовки документа	5

### 2.3 Типовые экзаменационные материалы

Перечень примерных вопросов к зачету

1. Содержание информационной технологии как составной части информатики.
2. Перспективы развития ИТ.
3. Основные критерии выбора технических и программных средств для задач обработки информации.
4. Этапы эволюции общества и информация.
5. Информатизация как процесс перехода от индустриального общества к информационному.
6. Определение и основные характеристики информационного общества. Этапы перехода к информационному обществу.
7. Общая классификация видов ИТ и их реализация в различных сферах деятельности. Классификация ИТ по различным критериям.
8. Представление и использование информации.
9. Компьютерная этика.
10. Особенности новых информационных технологий.
11. Понятие модели предметной области. ИТ административного управления.
12. Сервисы Гугл
13. Технологии обработки текстовых и табличных данных.
14. Визуализация данных в среде MS Excel.
15. Создание и работа с БД.
16. Технологии искусственного интеллекта.
17. Интеллектуальные системы автоматизированного проектирования.

Перечень примерных вопросов к экзамену

1. Технология защиты информации.
2. Общая схема идентификации и установления подлинности пользователя.
3. Способы разграничения доступа.
4. Типы криптографических систем.



5. Технология защиты информации.
6. Информационные потоки.
7. Модели информационных потоков.
8. Построение схемы информационных потоков.
9. Мультимедиа технологии.
10. Основные компоненты мультимедиа-среды.
11. Технологии разработки рекламных материалов.
12. Телекоммуникационные технологии.
13. Особенности архитектуры "клиент-сервер", основанной на Web-технологии.
14. CASE-технологии.
15. Концепция идеального объектно-ориентированного CASE- средства.
16. CASE-технологии. Современные методы и средства проектирования информационных систем.
17. Корпоративные информационные системы (КИС).
18. Результаты внедрения Корпоративной Информационной Системы.
19. Решения класса ERP.
20. Технологии разработки программного обеспечения.
21. Состав технической документации, подготавливаемой на всех проектных стадиях создания информационных систем.
22. Процесс разработки и согласования проектной документации. Типичное содержание инструкции по эксплуатации ИС.
23. Создание документации для информационных систем по ГОСТ 34 и ГОСТ 19
24. Информационная среда как новая среда обитания человека. Позитивные и негативные последствия информатизации.
25. Проблема интеллектуализации информационных технологий.
26. Приоритетные технологии информационного общества.

Перечень примерных практических заданий к экзамену

**Задачи для экзамена по курсу «Информационные технологии»**

**Утверждено  
Протокол № 1 от 28.28.17**

### **1. Основные принципы работы новой информационной технологии:**

- a.* интерактивный режим работы с пользователем
- b.* интегрированность с другими программами
- c.* взаимосвязь пользователя с компьютером
- d.* гибкость процессов изменения данных и постановок задач

*e.* использование поддержки экспертов

**2. Классификация информационных технологий (ИТ) по способу применения средств и методов обработки данных включает:**

- a.* базовую ИТ
- b.* общую ИТ
- c.* конкретную ИТ
- d.* специальную ИТ
- e.* глобальную ИТ

**3. Классификация информационных технологий (ИТ) по решаемой задаче включает:**

- a.* ИТ автоматизации офиса
- b.* ИТ обработки данных
- c.* ИТ экспертных систем
- d.* ИТ поддержки предпринимателя
- e.* ИТ поддержки принятия решения

**4. Инструментарий информационной технологии включает:**

- a.* компьютер
- b.* компьютерный стол
- c.* программный продукт
- d.* несколько взаимосвязанных программных продуктов
- e.* книги

**5. Хорошо структурированные задачи решает информационная технология:**

- a.* автоматизации офиса
- b.* обработки данных
- c.* экспертных систем
- d.* новая

**6. Источником данных при слиянии может быть:**

- a.* документ MS Word
- b.* документ MS Excel
- c.* документ MS WordPad
- d.* документ MS Access
- e.* документ MS Graph

**7. Справочно-правовая система – это...**

- a.* справочное онлайн бюро.

- b.* программа обработки правовой информации.
- c.* это программный комплекс, включающий в себя массив правовой информации и программные инструменты (интерфейс), позволяющие пользователю работать с этим массивом информации.
- d.* компьютерная база данных, содержащая выдержки из документов, относящихся к правовой информации.

**8. Что не является задачей справочно-правовой системы?**

- a.* Предоставление доступа к различным видам открытой правовой информации, причем, в практически полном объеме
- b.* Обеспечение своевременного получения актуальной и достоверной информации.
- c.* Предоставление возможности эффективно проработать огромный массив правовой информации благодаря использованию современных компьютерных технологий.
- d.* Предоставление консультаций по вопросам правовой информации.

**9. Для чего может быть использована команда Excel: Правка → Заполнить → Прогрессия?**

- a.* Эта команда позволяет записать уравнение для выделенной кривой диаграммы
- b.* Открывает диалоговое окно, которое позволяет вернуть в ячейку число, рассчитанное по формулам арифметической или геометрической прогрессии
- c.* Заполняет выделенный интервал ячеек последовательностью цифр, дат и др., в соответствии с установками, выполненными в диалоговом окне "Прогрессия"
- d.* Позволяет рассчитать величину прогрессивного налога на задаваемую величину прибыли

**10. Что означает если в ячейке Excel в результате вычисления по формуле появилось выражение "#ЗНАЧ!"?**

- a.* Компьютер выполнил недопустимую операцию
- b.* Один из аргументов функции содержит недопустимую переменную (например, текст)
- c.* Число, полученное в результате вычисления по формуле, превышает заданные размеры ячейки
- d.* Это означает, что необходимо изменить формат ячеек, содержащих аргументы функции (например, "Текстовый" формат заменить на "Числовой")

**11. Вы построили диаграмму в Excel по некоторым данным из таблицы, а через некоторое время изменили эти данные. Как перестроить диаграмму для новых данных таблицы?**

- a.* Пересчет диаграммы в стандартном режиме произойдет автоматически
- b.* Достаточно дважды щелкнуть мышью по диаграмме
- c.* Достаточно один раз щелкнуть мышью по диаграмме
- d.* Необходимо построить новую диаграмму

**12. В каких случаях, и с какой целью создаются базы данных?**

- a.* Когда необходимо отследить, проанализировать и хранить информацию за определенный период времени
- b.* Для удобства набора текста
- c.* Когда необходимо быстро найти какой-либо файл на компьютере
- d.* Когда винчестер компьютера имеет небольшой размер свободной памяти

**13. Какие главные преимущества хранения информации в базах данных**

- a.* Подходят все перечисленные пункты
- b.* Многообразие использования данных
- c.* Ускорение обработки запросов к системе и уменьшение избыточности данных
- d.* Простота и удобство внесения изменений в базы данных

**14. По технологии обработки данных базы данных подразделяют на:**

- a.* Централизованные и распределенные
- b.* Периферийные и централизованные
- c.* Внутренние и наружные
- d.* Простые и сложные

**15. С чего всегда начинается создание базы данных?**

- a.* С разработки структуры ее таблиц
- b.* С запуска компьютера и запуска программы просмотрщика баз данных
- c.* С создания макета документа
- d.* С собеседования и обсуждения проблемы построения базы данных

**16. Что означает – уникальное поле?**

- a.* Поле, значения в котором не могут повторяться
- b.* Поле, которому присваиваются числовые значения
- c.* Поле, которое состоит только из цифр
- d.* Поле, которое имеет как числовые, так и дробные значения

**17. Что означает – систематизированное (структурированное) хранилище информации?**

- a.* База данных
- b.* Хранилище
- c.* Склад информации
- d.* База

**18. По технологии обработки данных базы данных подразделяют на:**

- a.* Централизованные и распределенные
- b.* Периферийные и централизованные
- c.* Внутренние и наружные
- d.* Простые и сложные

**19. По типу связи между данными базы данных подразделяют на:**

- a.* Иерархические, сетевые, реляционные, объектно-ориентированные
- b.* Компьютерные и персональные
- c.* Модульные, модемные и сетевые
- d.* Основные и дополнительные

**20. При компьютеризации общества основное внимание уделяется:**

- a.* обеспечению полного использования достоверного, исчерпывающего и своевременного знания во всех видах человеческой деятельности.
- b.* развитию и внедрению технической базы компьютеров, обеспечивающих оперативное получение результатов переработки информации и ее накопление.

**21. Информационно-поисковые системы позволяют:**

- a.* осуществлять поиск, вывод и сортировку данных
- b.* осуществлять поиск и сортировку данных
- c.* редактировать данные и осуществлять их поиск
- d.* редактировать и сортировать данные

**22. Что из перечисленного не является объектом Access:**

- a.* модули
- b.* таблицы
- c.* макросы
- d.* ключи
- e.* формы
- f.* отчеты
- g.* запросы

**23. В чем отличие информационно-поисковой системы (ИПС) от системы управления базами данных (СУБД)?**

- a.* в запрете на редактирование данных
- b.* в отсутствии инструментов сортировки и поиска
- c.* в количестве доступной информации

**24. ACCESS реализует — ... структуру данных**

- a. реляционную
- b. иерархическую
- c. многослойную
- d. линейную
- e. гипертекстовую

**25. Технология OLE обеспечивает объединение документов созданных ...**

- a. любым приложением, удовлетворяющим стандарту CUA
- b. при помощи информационных технологий, входящих в интегрированный пакет
- c. электронным офисом
- d. любыми информационными технологиями
- e. PHOTO и Word

**26. Схему обработки данных можно изобразить посредством...**


- a. коммерческой графики
- b. иллюстративной графики
- c. научной графики
- d. когнитивной графики
- e. Front Page

**Структура экзаменационного билета**

Экзаменационный билет включает в себя 2 теоретических вопроса и 1 практическое задание.

**Пример экзаменационного билета**

---

  
Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра Технический сервис и информационные технологии

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1  
на 2018/2019 учебный год

Дисциплина Информационные технологии

1. Технология защиты информации.
2. Особенности архитектуры "клиент-сервер", основанной на Web-технологии.
3. Задача

Экзаменатор \_\_\_\_\_ Н.В. Кожкова 25.09.2018  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Н.В. Кожкова 25.09.2018

АКТУАЛЬНО НА

20__/20__ уч. год _____ Подпись      Ф.И.О. зав. каф.	20__/20__ уч. год _____ Подпись      Ф.И.О. зав. каф.
20__/20__ уч. год _____ Подпись      Ф.И.О. зав. каф.	20__/20__ уч. год _____ Подпись      Ф.И.О. зав. каф.

Методика формирования оценки и критерии оценивания промежуточной аттестации (зачет): максимальное количество баллов при полном раскрытии вопросов:

1 теоретический вопрос - 25 баллов;

2 теоретический вопрос - 25 баллов;

Итого: зачет – 50 баллов.

Методика формирования оценки и критерии оценивания промежуточной аттестации (экзамен): максимальное количество баллов при полном раскрытии вопросов и верном решении практической задачи билета:

1 теоретический вопрос (*1 уровень*) -10 баллов;

2 теоретический вопрос (*2 уровень*) -15 баллов;

3 практическая задача (*3 уровень*) -25 баллов;

Итого: экзамен – 50 баллов.

Структура оценочных материалов (оценочных средств), позволяющих оценить уровень компетенций, сформированный у обучающихся при изучении дисциплины «Информационные технологии» приведен в таблице 4.

Таблица 4 - Оценочные материалы (оценочные средства) по дисциплине «Информационные технологии»

Компетенция	Знать	Оценочные средства		Уметь	Оценочные средства		Владеть	Оценочные средства	
		текущий контроль	промежуточный контроль		текущий контроль	промежуточный контроль		текущий контроль	промежуточный контроль
ОПК-2	Знает содержание и принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, используемых при решении задач профессиональной деятельности	Р	Вопросы к экзамену № 1-17 Вопросы к зачету № 1-20	Умеет применять современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Презент, Т, ПР, Э, КР	Вопросы к экзамену № 1-17 Вопросы к зачету № 1-20, задачи	Владеет навыками решения задач профессиональной деятельности с помощью современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства	Презент, Т, ПР, Э, КР	Вопросы к экзамену № 1-17 Вопросы к зачету № 1-20, задачи
ОПК-4	Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	Р	Вопросы к экзамену № 1-17 Вопросы к зачету № 1-20	Умеет применять стандарты оформления технической документации и на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	Презент, Т, ПР, Э, КР	Вопросы к экзамену № 1-17 Вопросы к зачету № 1-20, задачи	Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы	Презент, Т, ПР, Э, КР	Вопросы к экзамену № 1-17 Вопросы к зачету № 1-20, задачи