

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»
(ТвГТУ)

УТВЕРЖДАЮ
заведующий кафедрой
Автоматизация технологических процессов

(наименование кафедры)
Марголис Б.И. *Мар*

(Ф.И.О. зав. кафедрой, подпись)
«06» мая 2019 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

экзамена

(промежуточной аттестации: экзамен, зачет, курсовая работа или курсовой проект; практики: с указанием вида и типа практики; государственного экзамена)

БАЗЫ ДАННЫХ ДЛЯ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Наименование дисциплины (для промежуточной аттестации)

направление подготовки 12.04.04 Биотехнические системы и технологии

Направленность (профиль) – Инженерное дело в медико-биологической практике

Типы задач – научно-исследовательский, производственно-технологический

Разработаны в соответствии с:

(рабочей программой дисциплины/программой практики/ программой государственной итоговой аттестации) рабочей программой дисциплины

утвержденной 29 апреля 2019 г.

Разработчик(и): Бодрина Н.И.

Тверь 2019

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки магистров – 12.04.04 Биотехнические системы и технологии

Направленность (профиль) – Инженерное дело в медико-биологической практике

Кафедра «Автоматизация технологических процессов»

Дисциплина «Базы данных для диагностических систем»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

Концепция БД. Модель данных. Отделение данных от правил бизнеса. Операционная и аналитическая БД.

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Написать запрос SQL по предоставленному заданию.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Создайте таблицы по предоставленному заданию.

Критерии итоговой оценки за экзамен:

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: доцент кафедры АТП Бодрина Н.И. Бодрина

Заведующий кафедрой: Марголис Б.И. Марголис

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки магистров 12.04.04 Биотехнические системы и технологии
Направленность (профиль) – Инженерное дело в медико-биологической практике
Кафедра «Автоматизация технологических процессов»
Дисциплина «Базы данных для диагностических систем»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

Шаблон проектирования пользовательского интерфейса MVP.

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Составить SQL запрос к базе данных по предложенным исходным данным.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Создать таблицы, описанные в вопросе 2, в доступной БД. Выполнить запрос вопроса 2.

Критерии итоговой оценки за экзамен:

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: доцент кафедры АТП Бодрина Н.И. Бодрина

Заведующий кафедрой: Марголис Б.И. Марголис

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки магистров 12.04.04 Биотехнические системы и технологии
Направленность (профиль) – Инженерное дело в медико-биологической практике
Кафедра «Автоматизация технологических процессов»
Дисциплина «Базы данных для диагностических систем»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:
Технология программирования (ORM).

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:
Составить SQL запрос к базе данных по предложенным исходным данным.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:
Создать таблицы, описанные в вопросе 2, в доступной БД. Выполнить запрос вопроса 2.

Критерии итоговой оценки за экзамен:

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: доцент кафедры АТП Бодрина Н.И. Бодрина

Заведующий кафедрой: Марголис Б.И. Марголис

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки магистров 12.04.04 Биотехнические системы и технологии
Направленность (профиль) – Инженерное дело в медико-биологической практике
Кафедра «Автоматизация технологических процессов»
Дисциплина «Базы данных для диагностических систем»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 4

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

DAO (Data Access Object). Объект Доступа к Данным.

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Составить SQL запрос к базе данных по предложенным исходным данным.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Создать таблицы, описанные в вопросе 2, в доступной БД. Выполнить запрос вопроса 2.

Критерии итоговой оценки за экзамен:

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: доцент кафедры АТП Бодрина Н.И. Бодрина

Заведующий кафедрой: Марголис Б.И. Марголис

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки магистров 12.04.04 Биотехнические системы и технологии
Направленность (профиль) – Инженерное дело в медико-биологической практике
Кафедра «Автоматизация технологических процессов»
Дисциплина «Базы данных для диагностических систем»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 5

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

Фреймворк Hibernate для решения задач объектно-реляционного отображения (ORM).

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Составить SQL запрос к базе данных по предложенным исходным данным.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Создать таблицы, описанные в вопросе 2, в доступной БД. Выполнить запрос вопроса 2.

Критерии итоговой оценки за экзамен:

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: доцент кафедры АТП Бодрина Н.И. Бодрина

Заведующий кафедрой: Марголис Б.И. Марголис

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки магистров 12.04.04 Биотехнические системы и технологии
Направленность (профиль) – Инженерное дело в медико-биологической практике
Кафедра «Автоматизация технологических процессов»
Дисциплина «Базы данных для диагностических систем»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 6

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

Фреймворк Spring как средство решения проблем, возникающих при создании приложений корпоративного масштаба.

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Составить SQL запрос к базе данных по предложенным исходным данным.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Создать таблицы, описанные в вопросе 2, в доступной БД. Выполнить запрос вопроса 2.

Критерии итоговой оценки за экзамен:

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: доцент кафедры АТП Бодрина Н.И. Бодрина

Заведующий кафедрой: Марголис Б.И. Марголис

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки магистров 12.04.04 Биотехнические системы и технологии
Направленность (профиль) – Инженерное дело в медико-биологической практике
Кафедра «Автоматизация технологических процессов»
Дисциплина «Базы данных для диагностических систем»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 7

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

Шаблон Dependency Injection.

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Составить SQL запрос к базе данных по предложенным исходным данным.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Создать таблицы, описанные в вопросе 2, в доступной БД. Выполнить запрос вопроса 2.

Критерии итоговой оценки за экзамен:

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: доцент кафедры АТП Бодрина Н.И. Бодрина

Заведующий кафедрой: Марголис Б.И. Марголис

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки магистров 12.04.04 Биотехнические системы и технологии
Направленность (профиль) – Инженерное дело в медико-биологической практике
Кафедра «Автоматизация технологических процессов»
Дисциплина «Базы данных для диагностических систем»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 8

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

Аспектно-ориентированное программирование.

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Составить SQL запрос к базе данных по предложенным исходным данным.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Создать таблицы, описанные в вопросе 2, в доступной БД. Выполнить запрос вопроса 2.

Критерии итоговой оценки за экзамен:

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: доцент кафедры АТП Бодрина Н.И. Бодрина

Заведующий кафедрой: Марголис Б.И. Марголис

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки магистров 12.04.04 Биотехнические системы и технологии
Направленность (профиль) – Инженерное дело в медико-биологической практике
Кафедра «Автоматизация технологических процессов»
Дисциплина «Базы данных для диагностических систем»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 9

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

Теорема CAP.

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Составить SQL запрос к базе данных по предложенным исходным данным.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Создать таблицы, описанные в вопросе 2, в доступной БД. Выполнить запрос вопроса 2.

Критерии итоговой оценки за экзамен:

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: доцент кафедры АТП Бодрина Н.И. Бодрина

Заведующий кафедрой: Марголис Б.И. Марголис

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки магистров 12.04.04 Биотехнические системы и технологии
Направленность (профиль) – Инженерное дело в медико-биологической практике
Кафедра «Автоматизация технологических процессов»
Дисциплина «Базы данных для диагностических систем»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 10

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

Масштабирование NoSQL базы данных.

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Составить SQL запрос к базе данных по предложенным исходным данным.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Создать таблицы, описанные в вопросе 2, в доступной БД. Выполнить запрос вопроса 2.

Критерии итоговой оценки за экзамен:

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: доцент кафедры АТП Бодрина Н.И. Бодринa

Заведующий кафедрой: Марголис Б.И. Марголис

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки магистров 12.04.04 Биотехнические системы и технологии
Направленность (профиль) – Инженерное дело в медико-биологической практике
Кафедра «Автоматизация технологических процессов»
Дисциплина «Базы данных для диагностических систем»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 11

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

Сравнение NoSQL баз данных.

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Составить SQL запрос к базе данных по предложенным исходным данным.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Создать таблицы, описанные в вопросе 2, в доступной БД. Выполнить запрос вопроса 2.

Критерии итоговой оценки за экзамен:

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: доцент кафедры АТП Бодрина Н.И. Бодрина

Заведующий кафедрой: Марголис Б.И. Марголис

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки магистров 12.04.04 Биотехнические системы и технологии
Направленность (профиль) – Инженерное дело в медико-биологической практике
Кафедра «Автоматизация технологических процессов»
Дисциплина «Базы данных для диагностических систем»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 12

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

ORM - технология программирования для создания «виртуальной объектной базы данных».

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Составить SQL запрос к базе данных по предложенным исходным данным.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Создать таблицы, описанные в вопросе 2, в доступной БД. Выполнить запрос вопроса 2.

Критерии итоговой оценки за экзамен:

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: доцент кафедры АТП Бодрина Н.И. Бодрина

Заведующий кафедрой: Марголис Б.И. Марголис

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки магистров 12.04.04 Биотехнические системы и технологии
Направленность (профиль) – Инженерное дело в медико-биологической практике
Кафедра «Автоматизация технологических процессов»
Дисциплина «Базы данных для диагностических систем»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 13

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

Orm (Object-relational mapping) Google.morphia для работы с MongoDB.

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Составить SQL запрос к базе данных по предложенным исходным данным.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Создать таблицы, описанные в вопросе 2, в доступной БД. Выполнить запрос вопроса 2.

Критерии итоговой оценки за экзамен:

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: доцент кафедры АТП Бодрина Н.И. Бодрина

Заведующий кафедрой: Марголис Б.И. Марголис

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки магистров 12.04.04 Биотехнические системы и технологии
Направленность (профиль) – Инженерное дело в медико-биологической практике
Кафедра «Автоматизация технологических процессов»
Дисциплина «Базы данных для диагностических систем»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 14

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

Описание сущностей в MongoDB.

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Составить SQL запрос к базе данных по предложенным исходным данным.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Создать таблицы, описанные в вопросе 2, в доступной БД. Выполнить запрос вопроса 2.

Критерии итоговой оценки за экзамен:

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: доцент кафедры АТП Бодрина Н.И. Бодрина

Заведующий кафедрой: Марголис Б.И. Марголис

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки магистров 12.04.04 Биотехнические системы и технологии
Направленность (профиль) – Инженерное дело в медико-биологической практике
Кафедра «Автоматизация технологических процессов»
Дисциплина «Базы данных для диагностических систем»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 15

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

Сравнение реляционного подхода и подхода NoSQL к формированию хранилищ данных.

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Составить SQL запрос к базе данных по предложенным исходным данным.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Создать таблицы, описанные в вопросе 2, в доступной БД. Выполнить запрос вопроса 2.

Критерии итоговой оценки за экзамен:

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: доцент кафедры АТП Бодрина Н.И. Бодрина

Заведующий кафедрой: Марголис Б.И. Марголис