

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 12.05.2026 10:28:10
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e56a9c7f01e1ba2172f735a12



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»

Марковский сельскохозяйственный техникум – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
для проверки сформированности компетенций**

| | |
|---------------------------|---|
| Дисциплина | Основы проектирования баз данных |
| Учебный цикл | Общепрофессиональный цикл |
| Специальность | 09.02.07 Информационные системы и программирование |
| Квалификация выпускника | Специалист по информационным системам |
| Нормативный срок обучения | 3 года 10 месяцев (на базе основного общего образования) |
| Форма обучения | Очная |

Разработчик: преподаватель Буйницкий П.Е.



(подпись)

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | |
|--|---|
| 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы | 3 |
| 2. Сценарии выполнения заданий..... | 5 |
| 3. Система оценивания выполнения заданий..... | 7 |
| 4. Описание дополнительных материалов и оборудования, необходимых для выполнения заданий..... | 8 |
| 5. Задания для проверки уровня сформированности компетенций с указанием типа заданий (с ключами к оцениванию заданий)..... | 9 |

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы (ОП)

В результате изучения дисциплины «Основы проектирования баз данных» (Общепрофессиональный цикл) обучающиеся, в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. N 1547, зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26.12.2016 года, рег.№ 44936. формируют следующие компетенции, указанные в таблице:

| Код компетенции | Наименование компетенции | Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОП (семестр) |
|-----------------|---|---|
| ОК 01. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | 4 |
| ОК 02. | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | 4 |
| ОК 04. | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | 4 |
| ОК 05. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | 4 |
| ОК 09. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | 4 |
| ПК 2.1. | Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент | 4 |
| ПК 3.2. | Выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям | 4 |
| ПК 5.2 | Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика | 4 |
| ПК 7.4 | Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции | 4 |

2. Сценарии выполнения заданий

| № п/п | Тип задания | Последовательность действий при выполнении задания |
|---|---|---|
| 1. Задания закрытого типа | | |
| 1.1 | Задание закрытого типа на установление соответствия | <ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов. 2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т.д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов. 4. Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа (например, А1 или Б4). |
| 1.2 | Задание закрытого типа на установление последовательности | <ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Построить верную последовательность из предложенных элементов. 4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, БВА или 135). |
| 2. Задания открытого типа | | |
| 2.1 | Задание открытого типа с кратким ответом | <ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса. 2. Продумать краткий ответ. 3. Записать ответ в виде слова, словосочетания или числа. 4. В случае расчетной задачи, записать ответ в виде числа. |
| 2.2 | Задание открытого типа с развернутым ответом | <ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса. 2. Продумать логику и полноту ответа. 3. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки. 4. В случае расчетной задачи, записать решение и ответ. |
| 3. Задания комбинированного типа | | |
| 3.1 | Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора | <ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать один ответ, наиболее верный. 4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа. 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа. |
| 3.2 | Задание комбинированного типа с выбором нескольких | <ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается несколько из |

| № п/п | Тип задания | Последовательность действий при выполнении задания |
|----------|--|---|
| | верных ответов из предложенных обоснованием выбора и | <p>предложенных вариантов.</p> <p>2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.</p> <p>3. Выбрать несколько ответов, наиболее верных.</p> <p>4. Записать только номера (или буквы) выбранных вариантов ответа.</p> <p>5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответов.</p> |

3. Система оценивания выполнения заданий

| № п/п | Указания по оцениванию | Характеристика правильности ответа |
|---|--|--|
| 1. Задания закрытого типа | | |
| 1.1 | Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого). | «верно» / «неверно» |
| 1.2 | Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр. | «верно» / «неверно» |
| 2. Задания открытого типа | | |
| 2.1 | Задание открытого типа с кратким ответом оценивается по следующим критериям: 1) Правильность ответа (отсутствие фактических и грамматических ошибок). 2). Сопоставимость с эталонным ответом в случае расчетной задачи. | «верно» / «неверно» |
| 2.2 | Задание открытого типа с развернутым ответом оценивается по следующим критериям. 1) Правильность ответа (отсутствие фактических ошибок). 2) Полнота ответа (раскрытие объема используемых понятий). 3) Обоснованность ответа (наличие аргументов). 4) Логика изложения ответа (грамотная последовательность излагаемого материала). 5. Сопоставимость с эталонным ответом. | «верно» / «неверно» |
| 3. Задания комбинированного типа | | |
| 3.1 | Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием выбора ответа считается верным, если правильно указана цифра (буква) и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа | «верно» / «неверно» |
| 3.2 | Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов считается верным, если правильно указаны цифры (буквы) и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа. | «верно» / «неверно» |

4. Описание дополнительных материалов и оборудования, необходимых для выполнения заданий

Для выполнения заданий дополнительные материалы и оборудование не требуются.

**5. Задания для проверки уровня сформированности компетенций с указанием типа заданий
(с ключами к оцениванию заданий)**

| Номер задания | Формулировка задания | Тип задания | Ключ к оцениванию задания |
|--|--|---|---------------------------|
| 4 семестр | | | |
| ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | | | |
| 1 | <p><i>Прочитайте текст и запишите ответ в виде термина:</i> Что важно учитывать при выборе метода решения задачи в профессиональной деятельности? А. Универсальность выбранного метода для всех аналогичных задач Б. Индивидуальные особенности конкретных условий и требований задачи В. Удобство лично для исполнителя, независимо от характеристик задачи Г. Одновременное использование всех известных методов одновременно</p> | Задания открытого типа с кратким ответом | Б |
| 2 | <p><i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ:</i> Какие подходы могут использоваться при подборе оптимального способа решения задачи? Выберите три правильных ответа. А. Решение принимается единственно возможным методом, указанным начальством Б. Предварительный анализ условий и факторов, влияющих на выбор метода В. Учёт преимуществ и ограничений различных методик Г. Экспериментальное опробование альтернативных вариантов решения Д. Ориентация исключительно на личный опыт исполнителя Е. Строгое следование устаревшим инструкциям без учёта современных реалий</p> | Задания открытого типа с несколькими ответами | Б, В, Г |
| ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | | | |

| Номер задания | Формулировка задания | Тип задания | Ключ к оцениванию задания |
|--|---|---|---|
| 3 | <p><i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ:</i></p> <p>Какие инструменты используются для анализа и интерпретации информации в профессиональной деятельности? Выберите три правильных ответа.</p> <p>А. Microsoft Excel для статистического анализа данных Б. PowerPoint для создания презентаций результатов исследования В. Photoshop для редактирования фотографий сотрудников Г. SPSS для углубленного анализа количественных данных Д. Adobe Illustrator для рисования картинок Е. Python с библиотеками pandas и numpy для анализа больших массивов данных</p> | Задания открытого типа с несколькими ответами | А, Г, Е |
| 4 | <p><i>Прочитайте текст и запишите ответ в виде термина:</i></p> <p>Что является одним из важнейших современных средств поиска и анализа информации?</p> <p>А. Телефонный справочник Б. Карточный каталог библиотеки В. Поисковые системы Интернета (Google, Yandex) Г. Таблица умножения</p> | Задания открытого типа с кратким ответом | В |
| ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | | | |
| 5 | <p><i>Прочитайте текст и запишите ответ в виде термина:</i></p> <p>Что является важнейшей характеристикой эффективного взаимодействия в коллективе?</p> <p>А. Чрезмерная требовательность и критика коллег Б. Открытое обсуждение проблем и совместное принятие решений В. Стремление к изоляции и самостоятельному решению всех задач Г. Игнорирование мнения менее опытных сотрудников</p> | Задания открытого типа с кратким ответом | Б |
| 6 | <p><i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ:</i></p> | Задание открытого типа с развернутым ответом | Б. Обоснование правильного ответа: Работа в команде |

| Номер задания | Формулировка задания | Тип задания | Ключ к оцениванию задания |
|---|--|--|---|
| | <p>Почему важно уметь эффективно взаимодействовать в коллективе и команде?</p> <p>А. Коллективная работа снижает продуктивность и замедляет рабочий процесс.</p> <p>Б. Командная работа позволяет объединить усилия и знания, повысить качество результатов и быстрее достигать поставленных целей.</p> <p>В. Взаимодействие в коллективе приводит к появлению большого количества конфликтов и недовольства.</p> <p>Г. Сотрудничество в команде мешает индивидуальному творчеству и инициативе.</p> | | <p>позволяет объединить сильные стороны каждого участника, распределить задачи оптимальным образом и добиться лучших результатов. Совместная деятельность помогает развить навыки общения, эмпатии и терпимости, а также создать атмосферу доверия и открытости, что способствует раскрытию потенциала каждого сотрудника и общему успеху коллектива.</p> |
| ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | | | |
| 7 | <p><i>Прочитайте текст и запишите ответ в виде термина:</i></p> <p>Какая особенность характерна для официального делового письма в России?</p> <p>А. Лаконичный и строгий стиль изложения с соблюдением официальных обращений</p> <p>Б. Использование разговорного стиля и аббревиатур</p> <p>В. Обилие юмористических вставок и эмоциональных оценок</p> <p>Г. Нерегламентированная форма письма без приветствия и подписи</p> | <p>Задания открытого типа с кратким ответом</p> | А |
| 8 | <p><i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ:</i></p> <p>Какие приемы уместны при ведении устной коммуникации в официальном стиле?</p> <p>А. Уважительное обращение к собеседнику («уважаемый», «коллега»)</p> <p>Б. Просторечные выражения и жаргонизмы</p> <p>В. Язык дипломатичен и нейтрален, без личных выпадов и обвинений</p> | <p>Задания открытого типа с несколькими ответами</p> | А, В, Д |

| Номер задания | Формулировка задания | Тип задания | Ключ к оцениванию задания |
|---|--|---|---------------------------|
| | Г. Громогласные высказывания и перебивание собеседников Д. Последовательное изложение фактов и аргументов Е. Повышенная эмоциональность и демонстрация агрессии | | |
| ОК 9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | | | |
| 9 | <i>Прочитайте текст и запишите ответ в виде термина:</i> Какие навыки важны для успешного освоения профессиональной документации на иностранном языке? А. Базовое владение иностранным языком на бытовом уровне Б. Глубокое понимание предмета и содержания тематики документации В. Умение пользоваться специализированными словарями и глоссариями Г. Хорошие навыки вождения автомобиля Д. Знание приемов перевода специальных терминов и конструкций Е. Навыки программирования и работы с электронными таблицами | Задания открытого типа с несколькими ответами | Б, В, Д |
| 10 | <i>Прочитайте текст и запишите ответ в виде термина:</i> Что необходимо учитывать при чтении и переводе профессиональной документации на иностранном языке? А. Исключительную сложность грамматики иностранного языка Б. Использование специальной терминологии и отраслевых выражений В. Особенность шрифтового оформления оригинального документа Г. Текущие курсы валют и цены на нефть | Задания открытого типа с кратким ответом | Б |
| ПК 2.1 Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент | | | |
| 11 | <i>Прочитайте текст и запишите развернутый ответ:</i> Какие задачи ставятся при анализе взаимодействия компонент программного обеспечения?. | Задания открытого типа с несколькими ответами | А, Б, Г |

| Номер задания | Формулировка задания | Тип задания | Ключ к оцениванию задания |
|---------------|--|---|---------------------------|
| | <p>А. Проверка совместимости типов данных между модулями</p> <p>Б. Определение точек входа и выхода для каждого модуля</p> <p>В. Назначение цветов интерфейсу программы</p> <p>Г. Анализ очередности и последовательности вызовов функций</p> <p>Д. Определение перечня подарочных сертификатов для награждения сотрудников</p> <p>Е. Оценка пропускной способности каналов передачи данных между модулями</p> | | |
| 12 | <p><i>Прочитайте текст и запишите ответ в виде термина:</i></p> <p>Что является основной целью анализа проектной и технической документации при разработке требований к программным модулям?</p> <p>А. Красивый дизайн пользовательского интерфейса</p> <p>Б. Определение необходимых ресурсов для закупок</p> <p>В. Определение взаимосвязей и взаимодействия между компонентами системы</p> <p>Г. Составление списка обязательных подарков сотрудникам</p> | Задания открытого типа с кратким ответом | В |
| 13 | <p><i>Прочитайте текст и запишите ответ.</i></p> <p>Что такое функциональные требования?</p> <p>А. Желания пользователей, выраженные общими словами.</p> <p>Б. Подробные правила функционирования системы.</p> <p>В. Детализированные спецификации каждого модуля.</p> <p>Г. Рекомендации дизайнеров интерфейса.</p> | Задание с выбором одного правильного ответа | Б |
| 14 | <p><i>Прочитайте текст и запишите ответ.</i></p> <p>Для чего создается прототип?</p> <p>А. Продажа дорогого оборудования</p> <p>Б. Демонстрация нового дизайна интерьера</p> <p>В. Осмотр здания строителями</p> <p>Г. Просмотр будущей структуры приложения</p> | Задание с выбором одного правильного ответа | Г |

ПК 3.2 Выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным

| Номер задания | Формулировка задания | Тип задания | Ключ к оцениванию задания |
|------------------|---|---|---|
| критериям | | | |
| 15 | <p><i>Прочитайте текст и запишите один правильный ответ:</i> Что НЕ является необходимой характеристикой программного продукта, которую следует измерять?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Внешний вид офиса компании-производителя. 2. Скорость отклика приложения на действие пользователя. 3. Максимальную нагрузку, которую выдерживает система. 4. Удобство использования продукта конечным пользователем. | Задание открытого типа с одним вариантом ответа | 1. Внешний вид офиса компании-производителя. |
| 16 | <p><i>Прочитайте текст и запишите развернутый ответ:</i> Какие ключевые этапы входят в процесс измерения характеристик компонент программного продукта? Как выбрать подходящий набор метрик для оценки качества и производительности? Приведите примеры характеристик, которые обычно оценивают, и объясните, как они влияют на итоговую картину качества продукта.</p> | Задание открытого типа с развернутым ответом | <p>Измерение характеристик компонент программного продукта — важный этап, позволяющий оценить соответствие продукта заявленным требованиям и стандартам качества. Этот процесс делится на несколько последовательных этапов:</p> <p>Определение набора метрик: Прежде всего, необходимо установить список метрик, которые будут использоваться для оценки. Набор метрик зависит от типа продукта и целевой аудитории. Примеры метрик: Производительность: Время</p> |

| Номер задания | Формулировка задания | Тип задания | Ключ к оцениванию задания |
|---------------|----------------------|-------------|--|
| | | | <p>отклика, загрузка CPU, объём потребляемой оперативной памяти.</p> <p>Безопасность: Количество найденных уязвимостей, стойкость к хакерским атакам.</p> <p>Надёжность: Частота отказов, среднее время безотказной работы.</p> <p>Удобство использования: Время обучения новому функционалу, интуитивность интерфейса.</p> <p>Проведение замеров: Далее выполняются тесты и эксперименты для вычисления выбранных метрик. Часто применяются автоматизированные скрипты и специальные инструменты (например, профилировщики для измерения производительности).</p> <p>Анализ результатов: Результаты измерений сравниваются с предварительно заданными эталонными значениями или промышленными стандартами. На этом этапе выясняется, насколько продукт соответствует ожиданиям.</p> <p>Принятие решений: Исходя из анализа, вносятся соответствующие изменения в продукт либо его компоненты,</p> |

| Номер задания | Формулировка задания | Тип задания | Ключ к оцениванию задания |
|---|--|---|--|
| | | | корректируются планы дальнейшей разработки. |
| ПК 5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика | | | |
| 17 | <p><i>Прочитайте текст и запишите ответ в виде термина:</i> Какие документы обычно входят в состав проектной документации информационной системы? А) Акт выполненных работ уборщицы. Б) Архитектура системы и описание ее компонентов. В) Техническое задание с описанием требований заказчика. Г) Календарь праздничных дат. Д) Протокол согласования требований с заказчиком.</p> | Задания открытого типа с несколькими ответами | Б,В,Г |
| 18 | <p><i>Прочитайте текст и запишите ответ в виде термина:</i> Что включает в себя процесс разработки проектной документации информационной системы? А) Уборка помещений и проверка освещения. Б) Оценка финансовых рисков инвестиций. В) Анализ требований заказчика и подготовка описания архитектурных решений, функционала и порядка разработки. Г) Найм сотрудников для обслуживания системы.</p> | Задания открытого типа с кратким ответом | В |
| ПК 7.4 Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции | | | |
| 19 | <p><i>Прочитайте текст и укажите правильный вариант ответа.</i> Какова основная цель аудита базы данных? а) Регулярное резервное копирование данных. б) Фиксация действий пользователей и изменений в БД для контроля безопасности и соответствия нормативам. в) Оптимизация производительности запросов. г) Автоматическое исправление ошибок целостности.</p> | Задания открытого типа с кратким ответом | б |
| 20 | <p><i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ:</i> Какой механизм позволяет автоматически ограничивать размер аудиторского журнала? а) Ротация (rotation) и архивация журналов с удалением/перемещением старых записей.</p> | Задание открытого типа с развернутым ответом | а) ротация (например, по времени или размеру) — стандартный способ управления объемом журнала. |

| Номер задания | Формулировка задания | Тип задания | Ключ к оцениванию задания |
|---------------|--|-------------|---------------------------|
| | б) Сжатие всех записей в одну строку. в) Автоматическое отключение аудита при достижении лимита. г) Увеличение размера оперативной памяти. | | |