

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ухтинский государственный технический университет»
(УГТУ)

**филиал Ухтинского государственного технического университета
в г. Усинске
(УФ УГТУ)
(среднего профессионального образования)**

УТВЕРЖДАЮ

И. о. директора филиала

_____ О. В. Филиппова

« ____ » _____ 20__ г.

КОМПЛЕКС ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПО УЧЕБНОМУ МОДУЛЮ

ПМ.01 РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ
ДАННЫХ

ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности)

образовательной программы

среднего профессионального образования

По специальности

09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

г. Усинск

2026

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1 Область применения

Комплект оценочных средств (далее – КОС) предназначен для контроля и оценки результатов прохождения производственной практики ПП.01.01 «Производственная практика (по профилю специальности)», образовательной программы среднего профессионального образования (далее – ОП СПО) по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

1.2 Результаты освоения компетенции

В результате проведения итоговой аттестации по производственной практике осуществляется комплексная оценка овладения следующими профессиональными и общими компетенциями:

Код	Результат освоения компетенции
ПК 1.1.	Проектировать базы данных.
ПК 1.2.	Разрабатывать объекты баз данных в соответствии с результатами анализа предметной области.
ПК 1.3.	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.
ПК 1.4.	Администрировать базы данных.
ПК 1.5.	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

2. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

В соответствии с учебным планом и рабочей программой предусматривается текущий и промежуточный контроль результатов освоения.

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные требованиями ФГОС по производственной практике ПП.01.01 «Производственная практика (по профилю специальности)», направленные на формирование общих и профессиональных компетенций, а также личностных результатов в рамках программы воспитания.

2.1 Критерии и нормы оценки знаний обучающихся.

Оценка «зачтено» выставляется, если студент твёрдо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми знаниями, умениями и навыками.

Оценка «не зачтено» выставляется, если студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

Также при оценке зачёта могут учитываться:

- Степень усвоения теоретического материала. Оценивается по правильности ответа на теоретический вопрос, последовательности, связанности и чёткости изложения материала, объёму теоретических знаний в рамках программного материала, умению выделить главные положения в изученном материале, культуре речи.
- Уровень сформированности умений и навыков. Оценивается по правильности реализации алгоритма решения практической задачи, правильности интерпретации полученных результатов, умению сделать выводы из полученных значений.

2.3 Формы и методы оценивания производственной практики ПП.02.01 «Технология разработки программного обеспечения»

Форма аттестации - зачет

Условия аттестации: аттестация проводится в устной форме по завершению освоения учебной практики при положительных результатах.

Время аттестации: Подготовка - 45 мин.; устный ответ — 10 мин.

Зачет по учебной практике выставляется на основании данных аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности обучающегося на практике) с указанием видов работ, выполненных обучающимися во время практики, их объема, качества выполнения.

3. Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по производной практике ПП.01.01

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЗАЧЕТУ ПО ПРОИЗВОДНОЙ ПРАКТИКЕ ПП.01.01

Примерный перечень вопросов к зачету.

Часть 1. Управление и автоматизация баз данных.

1. Что такое SQL и для каких задач он используется?

Ответ:

SQL (Structured Query Language) — это язык структурированных запросов, предназначенный для работы с реляционными базами данных. Он используется для:

- выборки данных (SELECT),
- вставки (INSERT),
- обновления (UPDATE),
- удаления (DELETE) данных,
- создания и изменения структуры базы данных (CREATE, ALTER, DROP).

2. С помощью какой команды выполняется выборка данных из таблицы? Приведите простейший пример.

Ответ:

Выборка данных выполняется с помощью команды SELECT.

Пример:

```
SELECT * FROM users;
```

Эта команда выберет все столбцы и все строки из таблицы users.

3. Как отфильтровать строки в SQL-запросе? Приведите пример.

Ответ:

Фильтрация строк выполняется с помощью оператора WHERE.

Пример: выбрать всех пользователей старше 18 лет:

```
SELECT name, age FROM users WHERE age > 18;
```

4. Что такое первичный ключ (PRIMARY KEY) и для чего он нужен?

Ответ:

Первичный ключ — это одно или несколько полей, которые однозначно идентифицируют каждую строку в таблице. Свойства первичного ключа:

- уникальность (не может быть двух одинаковых значений),
- не может содержать NULL,
- в таблице может быть только один первичный ключ.

5. Что такое внешний ключ (FOREIGN KEY) и как он используется?

Ответ:

Внешний ключ — это поле (или набор полей), которое ссылается на первичный ключ в другой таблице. Он используется для обеспечения ссылочной целостности и связывания таблиц между собой.

Пример: в таблице orders внешний ключ user_id ссылается на id в таблице users.

6. Как объединить данные из двух таблиц? Приведите пример с INNER JOIN.

Ответ:

Объединение таблиц выполняется с помощью оператора JOIN. INNER JOIN возвращает только те строки, для которых есть совпадение в обеих таблицах.

Пример:

```
SELECT users.name, orders.product  
FROM users  
INNER JOIN orders ON users.id = orders.user_id;
```

7. В чём разница между операторами WHERE и HAVING?

Ответ:

WHERE фильтрует строки до группировки (используется с GROUP BY или без него).

HAVING фильтрует группы после группировки (применяется только с GROUP BY).

Пример:

```
-- WHERE: фильтрует до группировки  
SELECT city FROM users WHERE age > 18;
```

```
-- HAVING: фильтрует после группировки  
SELECT city, COUNT(*) FROM users GROUP BY city HAVING COUNT(*) > 5;
```

8. Как вставить новую запись в таблицу? Приведите пример.

Ответ:

Вставка данных выполняется с помощью команды INSERT INTO.

Пример:

```
INSERT INTO users (name, email, age) VALUES ('Иван Петров', 'ivan@example.com', 25);
```

9. Как изменить существующие данные в таблице? Приведите пример с осторожностью.

Ответ:

Изменение данных выполняется с помощью команды UPDATE.

Пример: обновить возраст пользователя с id = 1:

UPDATE users SET age = 26 WHERE id = 1;

Важно: без WHERE будут обновлены все строки таблицы.

10. Что такое SQL-инъекция (SQL injection) и как от неё защититься?

Ответ:

SQL-инъекция — это тип атаки, при котором злоумышленник внедряет вредоносный SQL-код в параметры запроса, получая несанкционированный доступ к данным.

Способы защиты:

- использование параметризованных запросов (prepared statements),
- экранирование пользовательского ввода,
- применение хранимых процедур,
- минимальные привилегии у учётной записи приложения.

Часть 2. Основы разработки веб приложений

1. Что такое сертификация информационных систем и какова её основная цель?

Ответ:

Сертификация информационных систем — это процедура подтверждения соответствия системы установленным требованиям качества и безопасности, выполняемая третьей (независимой) стороной.

Основная цель сертификации — обеспечение безопасности информационной системы и её соответствия действующим стандартам и техническим регламентам.

2. Что такое система сертификации?

Ответ:

Система сертификации — это совокупность участников (органов по сертификации, испытательных лабораторий), правил процедуры и нормативных документов, регламентирующих деятельность по подтверждению соответствия. Это «совокупность систем норм, правил, критериев качества продукции, методов их выявления и оценки соответствия необходимым параметрам».

3. Что такое сертификат соответствия и кто его выдаёт?

Ответ:

Сертификат соответствия — это официальный документ, выданный по правилам системы сертификации, который подтверждает, что продукция (или информационная система) соответствует установленным требованиям (стандартам, техническим регламентам). Сертификат выдаётся органом по сертификации, аккредитованным в установленном порядке.

4. В чём разница между обязательной и добровольной сертификацией?

Ответ:

Обязательная сертификация проводится в отношении продукции, включённой в специальный Перечень, или на которую действует технический регламент. Её введение основано на Законе «О защите прав потребителей». К обязательной сертификации, в частности, относятся системы сертификации средств защиты информации по требованиям безопасности для сведений, составляющих государственную тайну.

Добровольная сертификация проводится по инициативе заявителя для подтверждения качества продукции (услуги) и повышения её конкурентоспособности на рынке.

5. Какие существуют основные виды систем сертификации в области информационной безопасности?

Ответ:

К основным системам сертификации относятся:

- Система сертификации средств защиты информации (по требованиям безопасности информации);
- Система сертификации средств криптографической защиты информации;
- Система сертификации и оценки объектов интеллектуальной собственности.

6. Что такое ISMS в контексте сертификации информационных систем?

Ответ:

ISMS расшифровывается как Information Security Management System (система менеджмента информационной безопасности). Это систематический подход к управлению конфиденциальными данными компании, включающий людей, процессы и ИТ-системы. Соответствие требованиям ISMS подтверждается сертификацией по стандарту ISO/IEC 27001.

7. Какая организация разрабатывает международные стандарты сертификации информационных систем?

Ответ:

Международные стандарты в области сертификации информационных систем разрабатывает организация ISO (International Organization for Standardization — Международная организация по стандартизации). Ключевые стандарты для ИТ-сферы — семейство ISO 9000 (менеджмент качества) и ISO/IEC 27000 (информационная безопасность).

8. Что такое SSL-сертификат и для чего он нужен?

Ответ:

SSL-сертификат (Secure Sockets Layer) — это цифровой сертификат, который обеспечивает безопасность интернет-соединений. Он гарантирует, что данные, передаваемые между сервером и клиентом (браузером пользователя), зашифрованы и защищены от перехвата. Один SSL-сертификат можно использовать для нескольких доменов на одном сервере.

9. Что такое фаервол (Firewall) в контексте сертификации и безопасности ИС?

Ответ:

Фаервол (межсетевой экран) — это средство (программное или аппаратно-программное), предназначенное для контроля и фильтрации сетевого трафика с целью предотвращения несанкционированного доступа к информационной системе. Наличие и корректная настройка фаервола часто проверяются в ходе сертификационных испытаний.

10. Какие организации осуществляют работы по сертификации, и какова их иерархия?

Ответ:

Организации, осуществляющие работы по сертификации, выстроены в следующей иерархии (в порядке возрастания уровня):

- Испытательные лаборатории (проводят тестирование продукции).
- Органы по сертификации продукции (принимают решение о выдаче сертификата).
- Управления Росстандарта по отраслям (осуществляют контроль).
- Росстандарт (центральный орган, определяющий государственную политику).

В системе ГОСТ Р центральным органом по сертификации является Госстандарт (Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии).

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ухтинский государственный технический университет»
(УГТУ)
филиал Ухтинского государственного технического университета
в г. Усинске
(УФ УГТУ)
(среднего профессионального образования)

УТВЕРЖДАЮ
И. о. директора филиала
О. В. Филиппова
«26» 09 г.


(подпись) (И. О. Фамилия)
« » 20 г.

(подпись) (И. О. Фамилия)
« » 20 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Производственная практика

Индекс: ПП.01.01

Специальность: 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Форма обучения: очная

Курс (ы) 3

Семестр (ы): 6

г. Усинск
2026

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 24 февраля 2025 г. № 138, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 31 марта 2025 года, регистрационный № 81696, входящим в укрупнённую группу специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

Разработчик Филиппова О.В. преподаватель СПО УФ УГТУ.

Рассмотрено на заседании ученого совета УФ УГТУ (протокол от 26.05.2026 № 06).

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора УФ УГТУ
по учебной работе



О.В. Филиппова