

Министерство образования Иркутской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Иркутской области «Иркутский авиационный техникум»
(ГБПОУИО «ИАТ»)

Рассмотрено
на заседании Педагогического совета
Протокол № 2 от «12» ноября 2025 г.

Утверждено
Приказом ГБПОУИО «ИАТ»
№ 238 от «12» ноября 2025 г.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

по специальности: 09.02.07 Информационные системы и программирование
квалификация: администратор баз данных

на 2025/2026 учебный год

г. Иркутск

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	3
2. Требования к проведению демонстрационного экзамена.....	5
3. Требования к дипломному проекту.....	6
4. Методика оценивания дипломного проекта.....	7

1. Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации выпускников по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование квалификация администратор баз данных разработана в соответствии с Законом Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказом Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование квалификация администратор баз данных, и определяет совокупность требований к ее организации и проведению.

Цель государственной итоговой аттестации – установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование квалификация администратор баз данных соответствующим требованиям ФГОС СПО с учетом требований регионального рынка труда, их готовность и способность решать профессиональные задачи.

Задачи государственной итоговой аттестации:

- определение соответствия навыков, умений и знаний выпускников современным требованиям рынка труда, квалификационным требованиям ФГОС СПО и регионального рынка труда;
- определение степени сформированности общих и профессиональных компетенций, соответствующих ФГОС СПО и наиболее востребованных на рынке труда.

По результатам ГИА выпускнику по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование квалификация администратор баз данных присваивается квалификация: администратор баз данных.

Программа ГИА является частью ОПОП по программе подготовки специалистов среднего звена и определяет совокупность требований к ГИА, в том числе к содержанию, организации работы, оценочным материалам ГИА выпускников по данной специальности.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению видов деятельности, предусмотренных образовательной программой (таблица 1), и демонстрировать результаты освоения образовательной программы (таблица 2).

Таблица 1 - Виды деятельности

Код и наименование вида деятельности (ВД)	Код и наименование профессионального модуля (ПМ), в рамках которого осваивается ВД
В соответствии с ФГОС	
ВД.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
ВД.02 Осуществление интеграции программных модулей	ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей
ВД.03 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

ВД.04 Сoadминистрирование баз данных и серверов	ПМ.07 Сoadминистрирование баз данных и серверов
ВД.05 Разработка, администрирование и защита баз данных	ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных

Таблица 2 - Перечень результатов, демонстрируемых выпускником

Оцениваемые виды деятельности	Профессиональные компетенции
Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	ПК.01.01 Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием
	ПК.01.02 Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием
	ПК.01.03 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств
	ПК.01.04 Выполнять тестирование программных модулей
	ПК.01.05 Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода
	ПК.01.06 Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ
Осуществление интеграции программных модулей	ПК.02.01 Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент
	ПК.02.02 Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение
	ПК.02.03 Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств
	ПК.02.04 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения
	ПК.02.05 Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования
Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	ПК.04.01 Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
	ПК.04.02 Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем
	ПК.04.03 Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика

	ПК.04.04 Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами
Сoadминистрирование баз данных и серверов	ПК.07.01 Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов
	ПК.07.02 Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов
	ПК.07.03 Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов
	ПК.07.04 Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции
	ПК.07.05 Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации
Разработка, администрирование и защита баз данных	ПК.11.01 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных
	ПК.11.02 Проектировать базу данных на основе анализа предметной области
	ПК.11.03 Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области
	ПК.11.04 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных
	ПК.11.05 Администрировать базы данных
	ПК.11.06 Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации

Выпускники, освоившие программу по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование квалификация администратор баз данных, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена профильного уровня и защиты дипломного проекта

Объем ГИА составляет 216 часов (6 недель). Период проведения ГИА определяется календарным учебным графиком (с 18.05.2026 по 28.06.2026 года).

К ГИА допускаются выпускники, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план.

2. Требования к проведению демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

Демонстрационный экзамен проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания (далее – оценочные материалы).

Шифр комплекта оценочной документации: КОД-09.02.07-1-2025, утвержденного приказом ФГБОУ ДПО ИРПО от 25.09.2024 № 01-09-725.

Уровень демонстрационного экзамена: профильный (инвариантная часть).

Результаты демонстрационного экзамена оцениваются с проставлением одной из отметок: "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" - и объявляются в тот же день после оформления протоколов заседаний ГЭК.

Процедура оценивания результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляется членами экспертной группы по балльной системе в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации.

В соответствии с КОД максимальное количество баллов

Вид аттестации	Уровень ДЭ	Составная часть КОД (инвариантная/вариативная часть)	Максимальный балл
Государственная итоговая аттестация	профильный	инвариантная часть	80

Для перевода баллов, выставленных экспертами в ходе оценивания результатов выполнения заданий ДЭ, применяется следующая шкала перевода:

Оценка	Неудовлетворительно «2»	Удовлетворительно «3»	Хорошо «4»	Отлично «5»
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах)	0.00% - 19.99%	20.00% - 39.99%	40.00% - 69.99%	70.00% - 100.00%

Соответствие полученного количества баллов ДЭ и отметок по пятибалльной системе оценивания по шкале перевода следующее

Оценка	Неудовлетворительно «2»	Удовлетворительно «3»	Хорошо «4»	Отлично «5»
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах)	0.00% - 19.99%	20.00% - 39.99%	40.00% - 69.99%	70.00% - 100.00%
Количество баллов, полученных при сдаче профильного уровня (максимальный балл 80)	0.00 - 15.99	16.00 - 31.99	32.00 - 55.99	56.00 - 80.00

3. Требования к дипломному проекту

Дипломный проект направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта, демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Тематика дипломных проектов (вид, тема) определяется образовательной организацией. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта, в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема дипломного проекта должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Дипломные проекты подлежат обязательному рецензированию специалистами организаций-партнеров, преподавателями, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники. Список рецензентов утверждается приказом директора техникума.

Наименование видов дипломных проектов:

- CRM/ERP
- Блог
- Интернет-магазин
- Маркетплейс
- Медиа- и развлекательные сервисы
- Обучающая платформа
- Социальная сеть
- Форум

4. Методика оценивания дипломного проекта

4.1. Оценивание выполнения дипломного проекта руководителем

Дипломный проект (далее – ДП) оценивается руководителем в соответствии с критериями оценки основных блоков в соответствии с видом дипломного проекта по балльной системе, максимальное количество баллов 200.

Таблица 3 – Критерии оценки дипломного проекта руководителем

№	Наименование критерия	Максимальный балл
1	Блок: Пояснительная записка	60
1.1	Раздел: Оформление пункта введение	2
1.1.1	Объем не менее 1 страницы	0.50
1.1.2	Отражает актуальность дипломного проекта	0.50
1.1.3	Прописана цель (цели)	0.50
1.1.4	Выделены задачи в соответствии с целью (целями)	0.50
ИТОГО по разделу		2
1.2	Раздел: Описание предметной области	3
1.2.1	Описаны основные процессы предметной области	1.00

1.2.2	Определены объекты	0.50
1.2.3	Определены основные атрибуты объектов	1.00
1.2.4	Определены участники процесса и их роли	0.50
ИТОГО по разделу		3
1.3	Раздел: Анализ инструментов, используемых в проектировании и разработке программного продукта	2.5
1.3.1	Определен перечень инструментов для проектирования	0.75
1.3.2	Определен перечень инструментов для разработки и тестирования	1.25
1.3.3	Описаны выбранные инструменты	0.50
ИТОГО по разделу		2.5
1.4	Раздел: Определение архитектуры программного продукта	3
1.4.1	Определена и описана архитектура в соответствии с заданием на ДП	1.00
1.4.2	Определен и описан архитектурные шаблоны	1.00
1.4.3	Выделены особенности данной архитектуры	1.00
ИТОГО по разделу		3
1.5	Раздел: Составление технического задания	10
1.5.1	Структура соответствует ГОСТ 34.602-2020	0.30
1.5.2	Описаны общие сведения, цели и задачи	0.50
1.5.3	Указаны основания для разработки	0.50
1.5.4	Описано назначение программного продукта	0.50
1.5.5	Описаны функциональные требования с учетом ролей пользователей	3.00
1.5.6	Описаны технические требования	0.50
1.5.7	Описаны эксплуатационные требования	0.50
1.5.8	Описаны требования к информационной безопасности	1.00
1.5.9	Указаны требования к техническому обеспечению	1.00
1.5.10	Указаны требования к программному продукту	0.70
1.5.11	Описаны организационно-технические требования (этапы разработки)	0.50
1.5.12	Описаны требования к тестированию	1.00
ИТОГО по разделу		10
1.6	Раздел: Проектирование программного продукта	5.5
1.6.1	Представлена диаграмма прецедентов	2.00
1.6.2	Представлена диаграмма потоков данных	2.00
1.6.3	Описаны все представленные диаграммы	1.00
1.6.4	Представлен вывод по построенным диаграммам	0.50
ИТОГО по разделу		5.5

1.7	Раздел: Проектирование базы данных	13
1.7.1	База данных нормализована до 2НФ (с обоснованием, почему не 3НФ) или до 3НФ	3.00
1.7.2	Представлена физическая ER-модель	2.00
1.7.3	Представлено описание таблиц базы данных с указанием типа данных, назначения, отметкой первичного и/или внешнего ключа	1.00
1.7.4	Представлена инфологическая ER-модель	2.00
1.7.5	Представлено использование триггеров с обоснованием их использования	2.50
1.7.6	Представлено использование представлений с обоснованием их использования	2.50
ИТОГО по разделу		13
1.8	Раздел: Проектирование пользовательского интерфейса	3
1.8.1	Представлены прототипы минимум 5 окон, отражающих основные бизнес-процессы	2.00
1.8.2	Представлено описание прототипов	1.00
ИТОГО по разделу		3
1.9	Раздел: Разработка программного продукта	6
1.9.1	Представлено описание реализации клиентской части	1.00
1.9.2	Представлено описание реализации базы данных	1.00
1.9.3	Представлено описание серверной части	1.50
1.9.4	Читабельность предоставленного исходного кода	0.50
1.9.5	Представлены комментарии функций, которые описывают их назначение	0.50
1.9.6	Приложение с листингом программного кода	0.50
1.9.7	Представлено использование процедур в базе данных с обоснованием их использования	1.00
ИТОГО по разделу		6
1.10	Раздел: Тестирование программного продукта	3
1.10.1	Представлено 6 сценариев тестирования (описывающих 3 основных процесса предметной области, включая типовые и исключительные ситуации)	1.20
1.10.2	Представлены результаты выполнения каждого сценария	0.60
1.10.3	Представлено минимум 1 сценарий нагрузочного тестирования	1.20
ИТОГО по разделу		3
1.11	Раздел: Руководство пользователя	4
1.11.1	Представлено описание установки, настройки и запуска программного продукта	1.00
1.11.2	Представлено руководство пользователя для всех ролей программного продукта	2.00

1.11.3	Представлено руководство по резервному копированию и восстановлению база данных	1.00
ИТОГО по разделу		4
1.12	Раздел: Заключение	2
1.12.1	Отражены основные результаты, полученные в ходе разработки	1.00
1.12.2	Представлен вывод о проделанной работе, в соответствии с целями и задачами, указанными в "Введение"	1.00
ИТОГО по разделу		2
1.13	Раздел: Список используемых источников	3
1.13.1	Оформлен в соответствии с ГОСТ	1.00
1.13.2	Включает актуальные источники	1.00
1.13.3	Соответствие источников теме проекта и пояснительной записке (средства разработки соответствуют литературе)	1.00
ИТОГО по разделу		3
ИТОГО по блоку		60
2	Блок: Общие критерии	80
2.1	Раздел: Архитектура и структура программного продукта	16
2.1.1	Реализована структура базы данных и содержащая не менее пяти сущностей	3.00
2.1.2	В базе данных корректно заданы связи между сущностями, обеспечивающие целостность данных	3.00
2.1.3	Таблицы и поля названы в соответствии с промышленными стандартами	3.00
2.1.4	Названия отражают сущности и атрибуты предметной области, выполнены в едином стиле, числе и падеже, обеспечивая однозначное понимание хранимых данных	2.00
2.1.5	Типы данных и размеры атрибутов определены корректно и соответствуют назначению полей	3.00
2.1.6	Проект реализован с использованием архитектурного шаблона (например, MVC, MVVM и т.п.)	1.00
2.1.7	Соблюдены принципы архитектурного шаблона	1.00
ИТОГО по разделу		16
2.2	Раздел: Пользователи и безопасность	16
2.2.1	Реализован корректно работающий функционал входа в систему	1.00
2.2.2	Реализована валидация пользовательских данных при входе в систему (логин, email, пароль и т.п.)	1.00
2.2.3	Реализован вывод информативных сообщений при неудачной авторизации	1.00
2.2.4	Обеспечено надёжное хранение паролей с использованием шифрования или хеширования (например, bcrypt)	1.00

2.2.5	В системе реализовано как минимум две роли пользователей	2.00
2.2.6	Перечень ролей и их права доступа соответствуют техническому заданию и пояснительной записке	3.00
2.2.7	Для каждой пользовательской сессии формируется уникальный токен (JWT, session ID и т.п.), имеющий ограниченный срок жизни	1.00
2.2.8	Реализована защита от SQL-инъекций за счёт использования параметризованных запросов или ORM со встроенной защитой	2.00
2.2.9	Реализована функция просмотра профиля пользователя	1.00
2.2.10	Реализована функция изменения профиля пользователя через интерфейс	2.00
2.2.11	Реализована функция смены пароля текущего пользователя	1.00
ИТОГО по разделу		16
2.3	Раздел: Функциональные требования	16
2.3.1	Реализована фильтрация отображаемых данных как минимум по трём параметрам ключевых объектов предметной области	2.50
2.3.2	Реализована сортировка записей по различным полям (текст, число, дата)	2.50
2.3.3	Реализован выбор направления сортировки (по возрастанию и по убыванию)	2.00
2.3.4	Реализовано визуальное отображение текущего поля и порядка сортировки (например, стрелка, подсветка, цвет)	2.00
2.3.5	Реализован поиск по параметрам, указанным в техническом задании	2.50
2.3.6	Реализована пагинация с возможностью перехода между страницами	2.50
2.3.7	Реализована настройка количества элементов на странице (например, 10, 25, 50 записей) через интерфейс	2.00
ИТОГО по разделу		16
2.4	Раздел: Система внутренних уведомлений приложения	8
2.4.1	Реализовано отображение ошибок при неудачных операциях с пояснением причины	2.00
2.4.2	Уведомления имеют визуальное оформление (цвет, иконки) в зависимости от типа сообщения (информация, ошибка, предупреждение, успех)	2.00
2.4.3	Сообщения автоматически исчезают через заданное время или могут быть закрыты вручную пользователем	1.00
2.4.4	Уведомления не блокируют работу интерфейса и не мешают взаимодействию с элементами управления	1.50
2.4.5	Реализованы модальные окна подтверждения для критических операций (удаление, отмены заказа и т.п.)	1.50
ИТОГО по разделу		8

2.5	Раздел: Реализация внешних уведомлений	5
2.5.1	Реализована отправка уведомлений при ключевых событиях, соответствующих предметной области (новый заказ, изменение статуса)	2.00
2.5.2	Поддерживается как минимум один канал доставки уведомлений (Telegram, e-mail, ВКонтакте, МАХ и т.п.)	2.00
2.5.3	Содержание уведомлений информативен, содержит ключевые данные и корректно отображается на стороне получателя	1.00
ИТОГО по разделу		5
2.6	Раздел: Надежность и тестирование	19
2.6.1	Реализована валидация пользовательского ввода на клиентской стороне — все формы, поля, файлы и параметры проверяются перед отправкой запроса на сервер	2.00
2.6.2	При ошибках валидации или сбоях при выполнении операции (например, при неудачном запросе к серверу) введенные пользователем данные сохраняются, повторный ввод не требуется	1.00
2.6.3	Реализована валидация пользовательского ввода на серверной стороне — все входные данные проходят повторную проверку независимо от наличия клиентской валидации	2.00
2.6.4	При ошибках валидации система отображает конкретные сообщения для каждого поля ввода с пояснением причины ошибки	2.00
2.6.5	Приложение корректно обрабатывает некорректные действия пользователя и внештатные ситуации (например, отсутствие соединения с интернетом, ошибки сервера, сбой API, неверные данные). В таких случаях система не завершается сбоем и отображает пользователю понятные сообщения о проблеме (например, «Нет соединения с сервером», «Ошибка загрузки данных»)	1.00
2.6.6	Реализован механизм резервного копирования базы данных через интерфейс администратора	2.00
2.6.7	Тест-кейсы соответствуют сценариям тестирования, приведённому в пояснительной записке, и охватывают функциональные модули системы	1.50
2.6.8	Реализован механизм восстановления базы данных через интерфейс администратора	2.00
2.6.9	Тест-кейсы покрывают типовые и исключительные ситуации (корректный и некорректный ввод данных, работу от имени разных ролей пользователей)	1.50
2.6.10	Реализован нагрузочное тестирование интерфейса	4.00
ИТОГО по разделу		19
ИТОГО по блоку		80
3	Блок: Функционал (Вид: Блог)	60+15
3.1	Раздел: Регистрация пользователей	5

3.1.1	Реализована форма регистрации пользователя	2.00
3.1.2	Реализована проверка уникальности ключевых атрибутов (например, email или логин) при создании учётной записи	2.00
3.1.3	Данные сохраняются в базе данных при успешной валидации данных формы регистрации	1.00
ИТОГО по разделу		5
3.2	Раздел: Организация статей по категориям и тегам	8
3.2.1	Реализована возможность выбора категории и/или тегов при создании или редактировании статьи	3.00
3.2.2	Реализована возможность добавления новых категорий и тегов через интерфейс	3.00
3.2.3	На странице статьи отображаются сопутствующие данные: категория, теги, дата публикации, автор	2.00
ИТОГО по разделу		8
3.3	Раздел: Поддержка форматирования и медиа-контента	12
3.3.1	Реализовано форматирование текста статьи с использованием базовых инструментов (жирный, курсив, заголовки, списки, ссылки и т.п.)	3.00
3.3.2	Форматирование сохраняется и корректно отображается после публикации	2.00
3.3.3	Реализована возможность прикрепления одного или нескольких файлов (изображений, документов, видео) к статье с возможностью воспроизведения, просмотр, прослушивания (для допустимых форматов)	3.00
3.3.4	Реализована возможность сохранения черновиков публикаций	2.00
3.3.5	Реализована функция планирования публикации на будущую дату	2.00
ИТОГО по разделу		12
3.4	Раздел: Комментарии под статьями с поддержкой модерации	7
3.4.1	Авторизованные пользователи могут оставлять комментарии к статьям	3.00
3.4.2	Реализована возможность модерации комментариев (просмотр, одобрение, удаление)	3.00
3.4.3	Комментарии отображаются под статьёй в хронологическом порядке	1.00
ИТОГО по разделу		7
3.5	Раздел: Лента статей	7
3.5.1	Реализовано отображение ленты опубликованных статей на главной странице блога	2.00
3.5.2	Реализована сортировка ленты по дате публикации (новые → старые)	2.00

3.5.3	Реализована сортировка ленты по популярности (на основе лайков, просмотров, комментариев)	2.00
3.5.4	Реализована фильтрация статей по тегам и категориям	1.00
ИТОГО по разделу		7
3.6	Раздел: Модерация пользователей	9
3.6.1	Реализована функция блокировки пользователей через интерфейс администратора или модератора	3.00
3.6.2	Реализована функция разблокировки пользователей	2.00
3.6.3	Заблокированный пользователь не может оставлять комментарии и реакции	3.00
3.6.4	При попытке выполнения запрещённого действия пользователю отображается уведомление с указанием причины блокировки	1.00
ИТОГО по разделу		9
3.7	Раздел: Функция оценки статей и комментариев	7
3.7.1	Реализована возможность оценки публикаций (лайки, рейтинг, эмодзи-реакции)	2.00
3.7.2	Реализована возможность оценки или реакции на комментарии	2.00
3.7.3	Отображается общее количество лайков или рейтинг публикации	1.00
3.7.4	Реализована сортировка комментариев по дате или по популярности	2.00
ИТОГО по разделу		7
3.8	Раздел: Избранное	5
3.8.1	Реализована возможность добавления публикации в избранное одним действием	2.00
3.8.2	Избранное сохраняется между сессиями и доступно в отдельном разделе профиля пользователя	2.00
3.8.3	При удалении контента из системы он автоматически исчезает из избранного	1.00
ИТОГО по разделу		5
3.9	Раздел: Рекомендации (дополнительный раздел)	0+9
3.9.1	Реализовано автоматическое отображение блока рекомендуемых статей (например, «Вам может понравиться»)	2.00
3.9.2	Алгоритм рекомендаций учитывает данные тегов, категорий, просмотров, лайков и истории взаимодействий пользователя	5.00
3.9.3	Отображение рекомендаций выполняется корректно	2.00
ИТОГО по разделу		0+9
3.10	Раздел: Интеграция с внешними сервисами (дополнительный раздел)	0+6

3.10.1	Реализована интеграция с одним или несколькими внешними сервисами с использованием API или SDK выбранного сервиса	3.00
3.10.2	Ошибки при взаимодействии с внешними сервисами обрабатываются без нарушения работы приложения	3.00
ИТОГО по разделу		0+6
ИТОГО по блоку		60+15
3	Блок: Функционал (Вид: Интернет-магазин)	60+15
3.1	Раздел: Регистрация пользователей	5
3.1.1	Реализована форма регистрации пользователя	2.00
3.1.2	Реализована проверка уникальности ключевых атрибутов (например, email или логин) при создании учётной записи	2.00
3.1.3	Данные сохраняются в базе данных при успешной валидации данных формы регистрации	1.00
ИТОГО по разделу		5
3.2	Раздел: Корзина покупок	10
3.2.1	Пользователь может добавлять товары или услуги в корзину	2.00
3.2.2	Пользователь может изменять количество товаров/услуг в корзине	2.00
3.2.3	Пользователь может удалять товары/услуги из корзины	2.00
3.2.4	Реализован автоматический пересчёт стоимости отдельных позиций и итоговой суммы корзины	2.00
3.2.5	Для авторизованных пользователей содержимое корзины сохраняется между сессиями	2.00
ИТОГО по разделу		10
3.3	Раздел: Оформление заказа	7
3.3.1	Реализована форма оформления заказа с выбором способа оплаты и доставки	2.00
3.3.2	Реализована возможность указать дополнительные параметры доставки (адрес, время, комментарий)	2.00
3.3.3	Все данные заказа корректно сохраняются в базе данных	3.00
ИТОГО по разделу		7
3.4	Раздел: Интеграция с системой онлайн-оплаты	8
3.4.1	Реализована интеграция с внешним платёжным сервисом с использованием API или SDK выбранного сервиса	4.00
3.4.2	Реализована корректная обработка успешных и неуспешных результатов оплаты без нарушения работы приложения	3.00
3.4.3	После успешной оплаты статус заказа обновляется автоматически	1.00
ИТОГО по разделу		8
3.5	Раздел: История заказов пользователя	8
3.5.1	Пользователь может просматривать список своих заказов	2.00

3.5.2	Для каждого заказа отображаются детальные данные: состав, стоимость, дата, статус, способ оплаты и доставки	3.00
3.5.3	Реализованы действия с заказами, в зависимости от текущего статуса (например, отмена, повторное оформление)	3.00
ИТОГО по разделу		8
3.6	Раздел: Отзывы и рейтинги товаров	9
3.6.1	Авторизованный пользователь может оставить отзыв и оценку к товару или услуге	2.00
3.6.2	Пользователь может редактировать и удалять собственные отзывы	2.00
3.6.3	Реализовано отображение среднего рейтинга на странице товара или услуги	2.00
3.6.4	Реализовано отображение списка отзывов и оценки	1.00
3.6.5	Реализована функция модерации комментариев	2.00
ИТОГО по разделу		9
3.7	Раздел: Управление товарами и услугами	8
3.7.1	Администратор может создавать товары или услуги, связанные сущности (категории, бренды и т.п.)	3.00
3.7.2	Реализован функционал редактирования товаров или услуг, связанных сущностей	3.00
3.7.3	Реализовано удаление товаров или услуг, связанных сущностей	1.00
3.7.4	При попытке удалить связанную сущность (например, категорию с товарами) система выводит понятное сообщение об ошибке и предотвращает удаление	1.00
ИТОГО по разделу		8
3.8	Раздел: Отчетность	5
3.8.1	Реализовано не менее трёх типов отчётов (например: продажи за период, популярные товары, активность пользователей)	2.00
3.8.2	Каждый отчёт можно экспортировать в один из форматов: PDF, Excel, CSV и т.п.	2.00
3.8.3	Экспортируемые файлы содержат корректные и полные данные, соответствующие отображаемому отчёту	1.00
ИТОГО по разделу		5
3.9	Раздел: Рекомендации (дополнительный раздел)	0+6
3.9.1	Реализовано отображение блока рекомендуемых товаров на основе популярности и/или истории просмотров	2.00
3.9.2	Для авторизованных пользователей рекомендации формируются с учётом истории покупок и взаимодействий	2.00
3.9.3	Для неавторизованных пользователей отображаются общие рекомендации (например, “Популярные товары недели”)	2.00
ИТОГО по разделу		0+6

3.10	Раздел: Скидки, промокоды и акции (дополнительный раздел)	0+9
3.10.1	Реализовано создание и применение скидок (по промокоду, категории, пользователю или группе пользователей)	3.00
3.10.2	Реализовано управление акциями с параметрами ограничений (по срокам, количеству использований, минимальной сумме заказа)	3.00
3.10.3	Скидки и акции корректно влияют на итоговую стоимость корзины и заказа	3.00
ИТОГО по разделу		0+9
ИТОГО по блоку		60+15
3	Блок: Функционал (Вид: Маркетплейс)	60+15
3.1	Раздел: Регистрация пользователей	5
3.1.1	Реализована форма регистрации пользователя	2.00
3.1.2	Реализована проверка уникальности ключевых атрибутов (например, email или логин) при создании учётной записи	2.00
3.1.3	Данные сохраняются в базе данных при успешной валидации данных формы регистрации	1.00
ИТОГО по разделу		5
3.2	Раздел: Корзина покупок	9
3.2.1	Пользователь может добавлять товары или услуги в корзину	2.00
3.2.2	Пользователь может изменять количество товаров/услуг в корзине	2.00
3.2.3	Пользователь может удалять товары/услуги из корзины	2.00
3.2.4	Реализован автоматический пересчёт стоимости отдельных позиций и итоговой суммы корзины	2.00
3.2.5	Для авторизованных пользователей содержимое корзины сохраняется между сессиями	1.00
ИТОГО по разделу		9
3.3	Раздел: Оформление заказа	7
3.3.1	Реализована форма оформления заказа с выбором способа оплаты и доставки	2.00
3.3.2	Реализована возможность указать дополнительные параметры доставки (адрес, время, комментарий)	2.00
3.3.3	Все данные заказа корректно сохраняются в базе данных	3.00
ИТОГО по разделу		7
3.4	Раздел: Интеграция с системой онлайн-оплаты	8
3.4.1	Реализована интеграция с внешним платёжным сервисом с использованием API или SDK выбранного сервиса	4.00
3.4.2	Реализована корректная обработка успешных и неуспешных результатов оплаты без нарушения работы приложения	3.00

3.4.3	После успешной оплаты статус заказа обновляется автоматически	1.00
ИТОГО по разделу		8
3.5	Раздел: История заказов пользователя	8
3.5.1	Пользователь может просматривать список своих заказов	2.00
3.5.2	Для каждого заказа отображаются детальные данные: состав, стоимость, дата, статус, способ оплаты и доставки	3.00
3.5.3	Реализованы действия с заказами, в зависимости от текущего статуса (например, отмена, повторное оформление)	3.00
ИТОГО по разделу		8
3.6	Раздел: Отзывы и рейтинги товаров	8
3.6.1	Авторизованный пользователь может оставить отзыв и оценку к товару или услуге	2.00
3.6.2	Пользователь может редактировать и удалять собственные отзывы	2.00
3.6.3	Реализовано отображение среднего рейтинга на странице товара или услуги	1.00
3.6.4	Реализовано отображение списка отзывов и оценки	1.00
3.6.5	Реализована функция модерации комментариев	2.00
ИТОГО по разделу		8
3.7	Раздел: Модерация товаров	7
3.7.1	Каждый товар, добавленный продавцом (или другим пользователем с правом публикации), изначально имеет статус «На модерации» и не отображается в общем каталоге до принятия решения администратором	2.00
3.7.2	Администратор имеет доступ к отдельному интерфейсу (панели модерации), в котором отображаются все товары со статусом «На модерации»	1.00
3.7.3	Для каждого товара в панели модерации отображается подробная информация	2.00
3.7.4	Администратор может одобрить или отклонить товар. После одобрения товару присваивается статус «Активен», и он становится видимым в общем каталоге для всех пользователей. При отклонении указывается причина	2.00
ИТОГО по разделу		7
3.8	Раздел: Функционал продавца	8
3.8.1	В личном кабинете продавца реализовано отображение статистики продаж и активности	2.00
3.8.2	Реализовано не менее трёх типов отчётов (например: продажи за период, популярные товары, активность покупателей)	2.00
3.8.3	Каждый отчёт можно экспортировать в формат PDF, Excel или CSV	2.00

3.8.4	Экспортируемые файлы содержат корректные и полные данные, соответствующие отображаемым на экране	2.00
ИТОГО по разделу		8
3.9	Раздел: Автоматический расчёт комиссии (дополнительный раздел)	0+8
3.9.1	Система автоматически рассчитывает комиссию платформы при оформлении заказа на основе заданного правила (процент, фиксированная сумма, комбинированная схема)	2.00
3.9.2	Правила комиссии настраиваются администратором и могут различаться по категориям товаров, продавцам или типам заказов	2.00
3.9.3	Сумма комиссии корректно удерживается из стоимости заказа и отражается в отчётах продавца и администратора	2.00
3.9.4	Реализована проверка минимальной суммы заказа — система корректно обрабатывает случаи, когда комиссия превышает стоимость заказа, с уведомлением пользователя	2.00
ИТОГО по разделу		0+8
3.10	Раздел: Скидки, промокоды и акции (дополнительный раздел)	0+7
3.10.1	Реализовано создание и применение скидок (по промокоду, категории, пользователю или группе пользователей)	2.00
3.10.2	Реализовано управление акциями с параметрами ограничений (по срокам, количеству использований, минимальной сумме заказа)	2.00
3.10.3	Скидки и акции корректно влияют на итоговую стоимость корзины и заказа	3.00
ИТОГО по разделу		0+7
ИТОГО по блоку		60+15
3	Блок: Функционал (Вид: Обучающая платформа)	60+15
3.1	Раздел: Регистрация пользователей	5
3.1.1	Реализована форма регистрации пользователя	2.00
3.1.2	Реализована проверка уникальности ключевых атрибутов (например, email или логин) при создании учётной записи	2.00
3.1.3	Данные сохраняются в базе данных при успешной валидации данных формы регистрации	1.00
ИТОГО по разделу		5
3.2	Раздел: Формирование курсов	16
3.2.1	Реализован конструктор курсов с возможностью создания структуры: разделы, темы, задания, описание	4.00
3.2.2	Конструктор позволяет редактировать курс, включая изменение порядка элементов	3.00
3.2.3	Реализована возможность форматирования текста в содержимом курса (заголовки, списки, ссылки, выделения)	2.00

3.2.4	Реализована возможность прикрепления дополнительных материалов (презентации, видео, документы)	3.00
3.2.5	Реализована возможность прикрепления материалов (например, презентации, видео, дополнительные файлы)	2.00
3.2.6	Реализовано управление статусами курса (черновик, опубликован, архив)	2.00
ИТОГО по разделу		16
3.3	Раздел: Материалы и задания курса	15
3.3.1	Реализована возможность добавления учебных материалов с поддержкой форматированного текста (заголовки, списки, ссылки, выделения и т.п.), изображений, видео (встроенных или по ссылке)	2.00
3.3.2	Реализован функционал формирования заданий (например, тестовые - с выбором ответа; открытые - ввод текста; практические - ввод кода, решение задачи и т.п.)	3.00
3.3.3	Реализован механизм автоматической проверки заданий по заранее заданным правилам	4.00
3.3.4	Реализована выдача оценки сразу после проверки (автоматически или с задержкой)	2.00
3.3.5	Результат проверки фиксируется в журнале успеваемости	2.00
3.3.6	Оценка выставляется объективно, на основе установленных критериев и тестовых данных	2.00
ИТОГО по разделу		15
3.4	Раздел: Визуализация результатов и рейтинга	10
3.4.1	Студент видит текущий прогресс по курсу в процентах и/или визуально (шкала, чек-лист и т.п.)	3.00
3.4.2	Отображается список пройденных и не пройденных заданий, тем и разделов	2.00
3.4.3	После завершения курса формируется итоговый отчет (набранные баллы, оценка, дата завершения)	3.00
3.4.4	При успешном завершении курса система автоматически формирует и предоставляет сертификат (например, в формате PDF)	2.00
ИТОГО по разделу		10
3.5	Раздел: Аналитика	6
3.5.1	Создатель курса может просматривать сводную статистику по обучающимся (успеваемость, активность, процент завершения)	3.00
3.5.2	Обучающийся может просматривать персонализированную аналитику по своим курсам (прогресс, средний балл, количество попыток)	3.00
ИТОГО по разделу		6
3.6	Раздел: Поддержка итеративного обучения и мотивации	8

3.6.1	Пользователь может повторно выполнять задания (с ограничением количества попыток или без)	4.00
3.6.2	История всех попыток сохраняется с указанием даты, результата и введенных данных	2.00
3.6.3	Система отображает исправленные ошибки и динамику улучшений между попытками	2.00
ИТОГО по разделу		8
3.7	Раздел: Отзывы (дополнительный раздел)	0+10
3.7.1	Авторизованный пользователь может оставить отзыв и оценку только к завершённом курсу	2.00
3.7.2	Пользователь может редактировать и удалять собственные отзывы	2.00
3.7.3	Реализовано отображение среднего рейтинга курса	2.00
3.7.4	Реализовано отображение списка отзывов с именем автора, датой и оценкой	2.00
3.7.5	Реализована функция модерации отзывов	2.00
ИТОГО по разделу		0+10
3.8	Раздел: Интеграции и внешние сервисы (дополнительный раздел)	0+5
3.8.1	Поддерживается вход через внешние провайдеры (Google, VK и др.)	3.00
3.8.2	Реализована интеграция с одним или несколькими внешними сервисами для автоматической проверки заданий использованием API или SDK выбранного сервиса	2.00
ИТОГО по разделу		0+5
ИТОГО по блоку		60+15
3	Блок: Функционал (Вид: Социальная сеть)	60+15
3.1	Раздел: Регистрация пользователей	5
3.1.1	Реализована форма регистрации пользователя	2.00
3.1.2	Реализована проверка уникальности ключевых атрибутов (например, email или логин) при создании учётной записи	2.00
3.1.3	Данные сохраняются в базе данных при успешной валидации данных формы регистрации	1.00
ИТОГО по разделу		5
3.2	Раздел: Создание и публикация записей	6
3.2.1	Реализована возможность создания новых записей и редактирования собственных публикаций с текстовым содержанием	2.00
3.2.2	Реализована возможность прикрепления к записям изображений и видеофайлов стандартных форматов (например, JPEG, PNG, MP4)	1.50
3.2.3	Обеспечено корректное воспроизведение и отображение медиа-контента в опубликованных записях	2.00

3.2.4	Опубликованные записи автоматически появляются в ленте профиля пользователя и у его подписчиков	0.50
ИТОГО по разделу		6
3.3	Раздел: Комментарии и реакции	5
3.3.1	Реализована возможность авторизованным пользователям оставлять текстовые комментарии к записям. Комментарии сохраняются в базе данных и отображаются под записью сразу после отправки	2.00
3.3.2	Реализована возможность выражения реакции на публикацию (лайк, эмодзи) с возможностью установить и отменить её	2.00
3.3.3	Отображается общее количество реакций под записью и список пользователей, поставивших реакцию	1.00
ИТОГО по разделу		5
3.4	Раздел: Модерация контента	6
3.4.1	Реализована возможность пользователям отправлять жалобу на публикацию с указанием причины	2.00
3.4.2	Реализован интерфейс модерации с отображением всех жалоб по публикациям, включая количество и причины	1.50
3.4.3	Реализована возможность модератора или администратора принимать или отклонять жалобы с обязательным указанием причины решения	1.50
3.4.4	Публикации, по которым жалоба была принята, скрываются из ленты пользователей и профилей	1.00
ИТОГО по разделу		6
3.5	Раздел: Персонализированная лента новостей	3.5
3.5.1	Реализовано формирование ленты новостей, содержащей публикации только от пользователей, находящихся в списке друзей или подписок текущего пользователя	2.00
3.5.2	Реализована возможность сортировки ленты (по дате, популярности и т.п.) с сохранением выбранного пользователем режима при обновлении страницы или повторном входе	1.50
ИТОГО по разделу		3.5
3.6	Раздел: Связи между пользователями (друзья и подписки)	6.5
3.6.1	Реализована возможность пользователю отправлять запросы на добавление в друзья и получать запросы от других пользователей	2.00
3.6.2	Реализована возможность принятия или отклонения запроса на дружбу с автоматическим обновлением статуса отношений	2.00
3.6.3	Отображается текущий статус связи между пользователями («в друзьях», «подписан», «не в друзьях»)	1.00
3.6.4	Реализована возможность просмотра списка друзей и удаления пользователя из друзей	1.50
ИТОГО по разделу		6.5

3.7	Раздел: Сообщения и чаты	10
3.7.1	Реализована возможность пользователям отправлять и получать личные текстовые сообщения	2.00
3.7.2	Реализована возможность создания групповых чатов с участием двух и более пользователей	3.00
3.7.3	Обеспечена доставка сообщений в режиме реального времени с использованием технологии (например, WebSocket, SSE или аналогичной)	3.00
3.7.4	Реализовано отображение статусов сообщений (доставлено / прочитано)	1.00
3.7.5	История переписки сохраняется на сервере и доступна при повторном входе или с другого устройства	1.00
ИТОГО по разделу		10
3.8	Раздел: Группы (сообщества)	10
3.8.1	Реализована возможность пользователям создавать группы (сообщества) с указанием названия, описания и аватара	2.00
3.8.2	Реализована возможность пользователям подписываться на группы (вступать) и отписываться	1.00
3.8.3	Реализована возможность публикации контента в группе с поддержкой текста, изображений и видео	2.00
3.8.4	Реализована возможность пользователям оставлять комментарии и выражать реакции (лайки, эмодзи) под публикациями группы	2.00
3.8.5	Администратор группы может управлять участниками и правами доступа, включая назначение администраторов и удаление публикаций	2.00
3.8.6	Страница группы содержит основную информацию: название, описание, аватар, список участников, администраторов и количество подписчиков	1.00
ИТОГО по разделу		10
3.9	Раздел: Блокировка и ограничения пользователей	8
3.9.1	Реализована возможность администратору или модератору блокировать пользователей через интерфейс управления	2.00
3.9.2	Заблокированные пользователи не могут создавать публикации, оставлять комментарии или реакции (включая собственные записи)	2.00
3.9.3	При попытке выполнить запрещённое действие пользователю отображается уведомление о действующем ограничении	1.50
3.9.4	Администратор имеет доступ к списку заблокированных пользователей с указанием причины и даты блокировки	1.50
3.9.5	Реализована возможность разблокировки пользователя с немедленным снятием ограничений	1.00
ИТОГО по разделу		8
3.10	Раздел: Настройки приватности (дополнительный раздел)	0+4

3.10.1	Реализована возможность пользователю настраивать уровень видимости профиля и публикаций (все, друзья, только я)	2.00
3.10.2	Изменение настроек приватности применяется немедленно — контент становится доступным только выбранной аудитории	1.00
3.10.3	Настройки приватности сохраняются при перезагрузке страницы и повторном входе, отображаясь корректно в интерфейсе	1.00
ИТОГО по разделу		0+4
3.11	Раздел: Интеграция с внешними сервисами (дополнительный раздел)	0+4
3.11.1	Реализована интеграция с одним или несколькими внешними сервисами с использованием API или SDK выбранного сервиса	2.00
3.11.2	Ошибки при взаимодействии с внешними сервисами обрабатываются без нарушения работы приложения	2.00
ИТОГО по разделу		0+4
3.12	Раздел: Статистика и аналитика (дополнительный раздел)	0+7
3.12.1	Реализовано отображение персональной статистики пользователя: количество публикаций, подписчиков, лайков, комментариев и просмотров	2.00
3.12.2	Реализовано отображение статистики групп (сообществ): количество постов, участников, просмотров, лайков и комментариев	2.00
3.12.3	Реализовано отображение показателей охвата и вовлечённости (просмотры, лайки, комментарии, репосты)	1.00
3.12.4	Реализовано отображение географического распределения аудитории (например, по странам или регионам)	1.00
3.12.5	Реализована визуализация метрик в виде графиков или диаграмм, а также экспорт аналитических данных (CSV, Excel, PDF)	1.00
ИТОГО по разделу		0+7
ИТОГО по блоку		60+15
3	Блок: Функционал (Вид: Медиа- и развлекательные сервисы)	60+15
3.1	Раздел: Регистрация пользователя	5
3.1.1	Реализована форма регистрации пользователя	2.00
3.1.2	Реализована проверка уникальности ключевых атрибутов (например, email или логин) при создании учётной записи	2.00
3.1.3	Данные сохраняются в базе данных при успешной валидации данных формы регистрации	1.00
ИТОГО по разделу		5
3.2	Раздел: Функционал управления медиа контентом	8
3.2.1	Реализована форма загрузки контента (видео, аудио)	2.00

3.2.2	Выполняется валидация загружаемых файлов по типу сервиса: поддерживаемые форматы, максимальный размер, длительность, MIME-тип	2.00
3.2.3	Реализовано редактирование и удаление описания, тегов, обложки и категории	2.00
3.2.4	Реализована настройка уровня доступности контента (например, личный, доступ по ссылке, публичный)	2.00
ИТОГО по разделу		8
3.3	Раздел: Отображение и воспроизведение контента	9
3.3.1	Контент воспроизводится онлайн без предварительной загрузки (через встроенный аудио- или видеоплеер)	3.00
3.3.2	Реализована функция продолжения просмотра/прослушивания с запоминанием позиции	2.00
3.3.3	Реализованы элементы управления воспроизведением (пауза, стоп, следующее, громкость, полноэкранный режим и т.п.)	2.00
3.3.4	Реализована возможность просмотра оценок и комментариев для каждой публикации с указанием автора	2.00
ИТОГО по разделу		9
3.4	Раздел: Модерация контента	9
3.4.1	Реализована возможность пользователям отправлять жалобу на публикацию с указанием причины	3.00
3.4.2	Реализован интерфейс модерации, обеспечивающий просмотр всех жалоб по публикациям с указанием их количества и причин	3.00
3.4.3	Реализована возможность определенной роли принимать или отклонять жалобы с обязательным указанием причины решения	2.00
3.4.4	Обеспечено скрывание публикаций, по которым жалоба была принята, из ленты пользователей и профилей	1.00
ИТОГО по разделу		9
3.5	Раздел: Комментарии и реакции	7
3.5.1	Реализована возможность авторизованным пользователям оставлять текстовые комментарии к записям. Комментарии сохраняются в базе данных и отображаются под записью сразу после отправки	3.00
3.5.2	Реализована возможность выражения реакции на публикацию (лайк, эмодзи) с возможностью установить и отменить её	3.00
3.5.3	Отображается общее количество реакций под записью и список пользователей, поставивших реакцию	1.00
ИТОГО по разделу		7
3.6	Раздел: Избранное и связи между пользователями	4
3.6.1	Пользователь может добавить контент в избранное	1.00
3.6.2	Избранное сохраняется между сессиями и доступно в отдельном разделе профиля	1.00

3.6.3	При удалении контента из системы он автоматически исчезает из избранного	1.00
3.6.4	Реализована возможность подписки на автора публикаций и отмены подписки	1.00
ИТОГО по разделу		4
3.7	Раздел: Плейлисты и подборки	5
3.7.1	Пользователь может создавать собственные плейлисты/подборки из элементов каталога	3.00
3.7.2	Плейлист сохраняется в профиле пользователя	1.00
3.7.3	Реализовано удаление отдельных записей из плейлиста без удаления самого контента	1.00
ИТОГО по разделу		5
3.8	Раздел: Рекомендации	3
3.8.1	Реализовано отображение блока рекомендаций на основе популярности, рейтингов и новизны	2.00
3.8.2	Для авторизованных пользователей рекомендации учитывают историю просмотров, оценки и избранное	1.00
ИТОГО по разделу		3
3.9	Раздел: Блокировка и ограничения пользователей	10
3.9.1	Администратор или модератор может блокировать пользователей через интерфейс управления	2.00
3.9.2	Заблокированные пользователи не могут создавать публикации, оставлять комментарии и реакции (в том числе под своими записями)	2.00
3.9.3	При попытке совершить запрещённое действие пользователю отображается уведомление о блокировке	2.00
3.9.4	Администратор может просматривать список заблокированных пользователей с указанием причины и даты	2.00
3.9.5	Реализована возможность разблокировки пользователя с немедленным восстановлением доступа	2.00
ИТОГО по разделу		10
3.10	Раздел: Монетизация и подписки (дополнительный раздел)	0+8
3.10.1	Реализована модель подписок или платного доступа (например, Premium, подписка на автора)	2.00
3.10.2	Реализована интеграция с платёжной системой (Stripe, ЮKassa, CloudPayments, PSB)	2.00
3.10.3	После успешной оплаты доступ к контенту открывается автоматически	2.00
3.10.4	После окончания подписки доступ ограничивается автоматически	2.00
ИТОГО по разделу		0+8

3.11	Раздел: Автоматическая обработка медиа (дополнительный раздел)	0+5
3.11.1	После загрузки система автоматически конвертирует медиафайлы в несколько разрешений/битрейтов	2.00
3.11.2	Реализовано сжатие и оптимизация форматов (например, MP4/H.264, AAC, WebM, OGG)	2.00
3.11.3	Пользователь может выбрать качество воспроизведения вручную	1.00
ИТОГО по разделу		0+5
3.12	Раздел: Родительский и возрастной контроль (дополнительный раздел)	0+2
3.12.1	Реализовано ограничение контента по возрасту (0+, 6+, 12+, 18+)	1.00
3.12.2	Реализована фильтрация и маркировка контента по возрастным категориям на основании даты рождения	1.00
ИТОГО по разделу		0+2
ИТОГО по блоку		60+15
3	Блок: Функционал (Вид: CRM/ERP)	60+15
3.1	Раздел: Основные сущности и операции	22
3.1.1	Реализовано не менее трёх основных сущностей, отражающих предметную область (например: документ, проверка, запись, операция)	4.00
3.1.2	Для каждой из реализованных основных сущностей задана структура данных (набор полей/атрибутов), соответствующая её назначению в предметной области	3.00
3.1.3	Реализована функция создания новой записи для каждой основной сущности	2.00
3.1.4	Реализована функция просмотра детальной информации по отдельной записи каждой основной сущности	2.00
3.1.5	Реализована функция редактирования данных записи для каждой основной сущности	2.00
3.1.6	Реализована функция удаления записи (или логического архивирования) для каждой основной сущности, если это допустимо техническим заданием	2.00
3.1.7	Отражены физические связи между основными сущностями в соответствии с логикой предметной области (например: запись → связанная проверка → отчёт)	3.00
3.1.8	Реализован отдельный экран/карточка для каждой основной сущности с детальной информацией	2.00
3.1.9	При изменении данных корректно обновляются связанные объекты (связи поддерживаются целостно)	2.00
ИТОГО по разделу		22
3.2	Раздел: Процессы и логика работы	12

3.2.1	Реализовано не менее двух логически связанных процессов (сценариев), отражающих бизнес-логику (например: «загрузка → проверка → результат», «создание → утверждение → архив»)	5.00
3.2.2	Заданы понятные этапы и конечное состояние для каждого процесса (в виде статуса или итогового документа)	3.00
3.2.3	Реализована функция отображения текущего статуса/этапа выполнения процесса по одной или нескольким основным сущностям	2.00
3.2.4	Изменение статуса/этапа происходит в соответствии с циклом жизни процесса	2.00
ИТОГО по разделу		12
3.3	Раздел: Отчёты и результаты	14
3.3.1	Реализована функция формирования результатов работы (отчёты, сводки, метрики) на основе ключевых данных	3.00
3.3.2	Реализована функция фильтрации результатов по ключевым параметрам (дата, статус, категория, исполнитель и т.д.)	3.00
3.3.3	Реализовано не менее двух видов сводок/отчётов, соответствующих основным бизнес-процессам (например, по состоянию, по ошибкам, по активности)	4.00
3.3.4	Реализована функция экспорта сводок/отчётов в стандартные выходные форматы (например, CSV, XLSX, DOCX, PDF, JSON, XML)	2.00
3.3.5	Реализована функция сортировки результатов по одному или нескольким полям	2.00
ИТОГО по разделу		14
3.4	Раздел: Журнал и история предметной области	12
3.4.1	Все важные процессы, влияющие на предметную область (проверки, утверждения, изменения данных), фиксируются в истории/журнале	5.00
3.4.2	Запись истории содержит дату/время, тип действия и данные о пользователе	2.00
3.4.3	Реализована функция просмотра истории изменений по конкретному объекту (например: карточке, отчёту)	3.00
3.4.4	В истории изменений отображается детальная информация: какие поля были изменены, их старые и новые значения (или факт изменения), дата/время, тип действия и данные о пользователе	2.00
ИТОГО по разделу		12
3.5	Раздел: Импорт, экспорт и обмен данными (дополнительный раздел)	0+4
3.5.1	Реализована функция загрузки данных в систему из файлов (например, CSV, Excel) или внешних источников	1.00
3.5.2	Реализована функция проверки корректности загружаемых данных с уведомлением пользователя об ошибках	0.50

3.5.3	Реализована функция выгрузки данных и справочников в стандартные форматы (CSV, Excel, PDF) для дальнейшей обработки или передачи	1.00
3.5.4	Реализована функция выполнения массовых операций с данными (например, обновление статусов, изменение параметров сразу для нескольких объектов)	0.50
3.5.5	Реализовано взаимодействие с другими системами через API или иные интерфейсы обмена данными	1.00
ИТОГО по разделу		0+4
3.6	Раздел: Автоматизация (дополнительный раздел)	0+3
3.6.1	Реализована функция автоматического выполнения действий при наступлении событий (например, запуск проверки, обновление статусов, формирование отчёта)	1.00
3.6.2	Реализована поддержка планировщика или фоновых задач (например, регулярные проверки, обновления данных)	1.00
3.6.3	Реализована функция повторного прохождения процесса (например, повторная проверка после внесения правок)	1.00
ИТОГО по разделу		0+3
3.7	Раздел: Расширяемость (дополнительный раздел)	0+3
3.7.1	Реализована функция настройки справочников, шаблонов, статусов и других параметров через интерфейс без изменения программного кода	1.00
3.7.2	Реализована версионность основных процессов (например, версии курсов, заданий, критериев оценивания)	2.00
ИТОГО по разделу		0+3
3.8	Раздел: Регистрация пользователей (дополнительный раздел)	0+5
3.8.1	Реализована форма регистрации пользователя	2.00
3.8.2	Реализована проверка уникальности ключевых атрибутов (например, email или логин) при создании учётной записи	2.00
3.8.3	Данные сохраняются в базе данных при успешной валидации данных формы регистрации	1.00
ИТОГО по разделу		0+5
ИТОГО по блоку		60+15
3	Блок: Функционал (Вид: Форум)	60+15
3.1	Раздел: Регистрация пользователей	5
3.1.1	Реализована форма регистрации пользователя	2.00
3.1.2	Реализована проверка уникальности ключевых атрибутов (например, email или логин) при создании учётной записи	2.00
3.1.3	Данные сохраняются в базе данных при успешной валидации данных формы регистрации	1.00
ИТОГО по разделу		5
3.2	Раздел: Иерархическая структура форума	14

3.2.1	Реализована функция создания древовидной структуры разделов и подразделов	3.00
3.2.2	Реализовано древовидное отображение разделов и подразделов	3.00
3.2.3	Реализовано корректное отображение вложенных разделов в навигации (до трёх уровней вложенности)	2.00
3.2.4	На главной странице или в панели навигации отображается структура форума с возможностью перехода в разделы и подразделы	3.00
3.2.5	Для всех типов файлов установлены ограничения по типам и максимальному размеру	3.00
ИТОГО по разделу		14
3.3	Раздел: Создание и управление темами и сообщениями	21
3.3.1	Авторизованные пользователи могут создавать новые темы в доступных разделах	3.00
3.3.2	Пользователь может редактировать и удалять собственные темы	3.00
3.3.3	Реализовано удаление собственных тем	2.00
3.3.4	Реализована возможность цитирования сообщений с визуальным выделением цитаты и автоматической ссылкой на источник	3.00
3.3.5	Пользователи могут публиковать ответы в темах и редактировать собственные сообщения	3.00
3.3.6	Пользователи могут прикреплять файлы к своим сообщениям	3.00
3.3.7	Автор темы может закрыть обсуждение (установить статус «Закрыта»)	2.00
3.3.8	При редактировании сохраняется история изменений (доступная модераторам) или автоматически добавляется пометка «Сообщение отредактировано» с указанием даты и времени	2.00
ИТОГО по разделу		21
3.4	Раздел: Система оценки сообщений	8
3.4.1	Авторизованные пользователи могут оценивать темы и ответы других пользователей	3.00
3.4.2	Рейтинг каждого сообщения и темы отображается визуально (например, количество голосов, баллы)	2.00
3.4.3	Изменение оценки обновляется динамически без перезагрузки страницы	3.00
ИТОГО по разделу		8
3.5	Раздел: Функция модерации	12
3.5.1	Администратор или модератор может блокировать пользователей через интерфейс модерации с указанием причины и срока блокировки	3.00

3.5.2	При попытке выполнения запрещённого действия пользователю отображается уведомление с указанием причины блокировки и сроком (при наличии)	3.00
3.5.3	Модератор может блокировать или скрывать отдельные темы и сообщения, указав причину	3.00
3.5.4	Для модераторов реализован интерфейс управления жалобами и блокировками с фильтрацией по пользователям и разделам	3.00
ИТОГО по разделу		12
3.6	Раздел: Функция закрытых разделов (дополнительный раздел)	0+3
3.6.1	Реализована возможность создания разделов, доступных только определённым ролям пользователей (например, администраторам, преподавателям, членам клуба)	1.00
3.6.2	Доступ к закрытым разделам предоставляется по запросу или после подтверждения модератором	1.00
3.6.3	В списке разделов скрытые категории не отображаются для пользователей без прав доступа	1.00
ИТОГО по разделу		0+3
3.7	Раздел: Личные сообщения (дополнительный раздел)	0+5
3.7.1	Реализована возможность обмена личными сообщениями между пользователями	2.00
3.7.2	Реализован интерфейс просмотра истории переписки с указанием даты и времени сообщений	1.00
3.7.3	Реализовано уведомление пользователя о новых сообщениях (например, в панели уведомлений или по email)	2.00
ИТОГО по разделу		0+5
3.8	Раздел: Авторизация через внешние сервисы (дополнительный раздел)	0+7
3.8.1	Реализована интеграция с минимум одним внешним провайдером (например, Google, VK, GitHub) через протокол OAuth2 или OpenID Connect	3.00
3.8.2	Пользователь может зарегистрироваться или войти в систему, используя учётные данные внешнего сервиса	2.00
3.8.3	При авторизации через внешний сервис данные пользователя корректно сохраняются в локальной базе (например, имя, email, аватар)	2.00
ИТОГО по разделу		0+7
ИТОГО по блоку		60+15
ИТОГО		200+15

4.2. Оценивание выполнения дипломного проекта рецензентом

Дипломный проект (далее – ДП) оценивается рецензентом в соответствии с критериями оценки основных блоков в соответствии с видом дипломного проекта по балльной системе, максимальное количество баллов 200.

Таблица 4 – Критерии оценки дипломного проекта рецензентом

№	Наименование критерия	Максимальный балл
1	Блок: Пояснительная записка	60
1.1	Раздел: Оформление пункта введение	2
1.1.1	Объем не менее 1 страницы	0.50
1.1.2	Отражает актуальность дипломного проекта	0.50
1.1.3	Прописана цель (цели)	0.50
1.1.4	Выделены задачи в соответствии с целью (целями)	0.50
ИТОГО по разделу		2
1.2	Раздел: Описание предметной области	3
1.2.1	Описаны основные процессы предметной области	1.00
1.2.2	Определены объекты	0.50
1.2.3	Определены основные атрибуты объектов	1.00
1.2.4	Определены участники процесса и их роли	0.50
ИТОГО по разделу		3
1.3	Раздел: Анализ инструментов, используемых в проектировании и разработке программного продукта	2.5
1.3.1	Определен перечень инструментов для проектирования	0.75
1.3.2	Определен перечень инструментов для разработки и тестирования	1.25
1.3.3	Описаны выбранные инструменты	0.50
ИТОГО по разделу		2.5
1.4	Раздел: Определение архитектуры программного продукта	3
1.4.1	Определена и описана архитектура в соответствии с заданием на ДП	1.00
1.4.2	Определен и описан архитектурные шаблоны	1.00
1.4.3	Выделены особенности данной архитектуры	1.00
ИТОГО по разделу		3
1.5	Раздел: Составление технического задания	10
1.5.1	Структура соответствует ГОСТ 34.602-2020	0.30
1.5.2	Описаны общие сведения, цели и задачи	0.50
1.5.3	Указаны основания для разработки	0.50
1.5.4	Описано назначение программного продукта	0.50
1.5.5	Описаны функциональные требования с учетом ролей пользователей	3.00
1.5.6	Описаны технические требования	0.50
1.5.7	Описаны эксплуатационные требования	0.50
1.5.8	Описаны требования к информационной безопасности	1.00

1.5.9	Указаны требования к техническому обеспечению	1.00
1.5.10	Указаны требования к программному продукту	0.70
1.5.11	Описаны организационно-технические требования (этапы разработки)	0.50
1.5.12	Описаны требования к тестированию	1.00
ИТОГО по разделу		10
1.6	Раздел: Проектирование программного продукта	5.5
1.6.1	Представлена диаграмма прецедентов	2.00
1.6.2	Представлена диаграмма потоков данных	2.00
1.6.3	Описаны все представленные диаграммы	1.00
1.6.4	Представлен вывод по построенным диаграммам	0.50
ИТОГО по разделу		5.5
1.7	Раздел: Проектирование базы данных	13
1.7.1	База данных нормализована до 2НФ (с обоснованием, почему не 3НФ) или до 3НФ	3.00
1.7.2	Представлена физическая ER-модель	2.00
1.7.3	Представлено описание таблиц базы данных с указанием типа данных, назначения, отметкой первичного и/или внешнего ключа	1.00
1.7.4	Представлена инфологическая ER-модель	2.00
1.7.5	Представлено использование триггеров с обоснованием их использования	2.50
1.7.6	Представлено использование представлений с обоснованием их использования	2.50
ИТОГО по разделу		13
1.8	Раздел: Проектирование пользовательского интерфейса	3
1.8.1	Представлены прототипы минимум 5 окон, отражающих основные бизнес-процессы	2.00
1.8.2	Представлено описание прототипов	1.00
ИТОГО по разделу		3
1.9	Раздел: Разработка программного продукта	6
1.9.1	Представлено описание реализации клиентской части	1.00
1.9.2	Представлено описание реализации базы данных	1.00
1.9.3	Представлено описание серверной части	1.50
1.9.4	Читабельность предоставленного исходного кода	0.50
1.9.5	Представлены комментарии функций, которые описывают их назначение	0.50
1.9.6	Приложение с листингом программного кода	0.50
1.9.7	Представлено использование процедур в базе данных с обоснованием их использования	1.00

ИТОГО по разделу		6
1.10	Раздел: Тестирование программного продукта	3
1.10.1	Представлено 6 сценариев тестирования (описывающих 3 основных процесса предметной области, включая типовые и исключительные ситуации)	1.20
1.10.2	Представлены результаты выполнения каждого сценария	0.60
1.10.3	Представлено минимум 1 сценарий нагрузочного тестирования	1.20
ИТОГО по разделу		3
1.11	Раздел: Руководство пользователя	4
1.11.1	Представлено описание установки, настройки и запуска программного продукта	1.00
1.11.2	Представлено руководство пользователя для всех ролей программного продукта	2.00
1.11.3	Представлено руководство по резервному копированию и восстановлению база данных	1.00
ИТОГО по разделу		4
1.12	Раздел: Заключение	2
1.12.1	Отражены основные результаты, полученные в ходе разработки	1.00
1.12.2	Представлен вывод о проделанной работе, в соответствии с целями и задачами, указанными в "Введение"	1.00
ИТОГО по разделу		2
1.13	Раздел: Список используемых источников	3
1.13.1	Оформлен в соответствии с ГОСТ	1.00
1.13.2	Включает актуальные источники	1.00
1.13.3	Соответствие источников теме проекта и пояснительной записке (средства разработки соответствуют литературе)	1.00
ИТОГО по разделу		3
ИТОГО по блоку		60
2	Блок: Общие критерии	80
2.1	Раздел: Архитектура и структура программного продукта	16
2.1.1	Реализована структура базы данных и содержащая не менее пяти сущностей	3.00
2.1.2	В базе данных корректно заданы связи между сущностями, обеспечивающие целостность данных	3.00
2.1.3	Таблицы и поля названы в соответствии с индустриальными стандартами	3.00
2.1.4	Названия отражают сущности и атрибуты предметной области, выполнены в едином стиле, числе и падеже, обеспечивая однозначное понимание хранимых данных	2.00

2.1.5	Типы данных и размеры атрибутов определены корректно и соответствуют назначению полей	3.00
2.1.6	Проект реализован с использованием архитектурного шаблона (например, MVC, MVVM и т.п.)	1.00
2.1.7	Соблюдены принципы архитектурного шаблона	1.00
ИТОГО по разделу		16
2.2	Раздел: Пользователи и безопасность	16
2.2.1	Реализован корректно работающий функционал входа в систему	1.00
2.2.2	Реализована валидация пользовательских данных при входе в систему (логин, email, пароль и т.п.)	1.00
2.2.3	Реализован вывод информативных сообщений при неудачной авторизации	1.00
2.2.4	Обеспечено надёжное хранение паролей с использованием шифрования или хеширования (например, bcrypt)	1.00
2.2.5	В системе реализовано как минимум две роли пользователей	2.00
2.2.6	Перечень ролей и их права доступа соответствуют техническому заданию и пояснительной записке	3.00
2.2.7	Для каждой пользовательской сессии формируется уникальный токен (JWT, session ID и т.п.), имеющий ограниченный срок жизни	1.00
2.2.8	Реализована защита от SQL-инъекций за счёт использования параметризованных запросов или ORM со встроенной защитой	2.00
2.2.9	Реализована функция просмотра профиля пользователя	1.00
2.2.10	Реализована функция изменения профиля пользователя через интерфейс	2.00
2.2.11	Реализована функция смены пароля текущего пользователя	1.00
ИТОГО по разделу		16
2.3	Раздел: Функциональные требования	16
2.3.1	Реализована фильтрация отображаемых данных как минимум по трём параметрам ключевых объектов предметной области	2.50
2.3.2	Реализована сортировка записей по различным полям (текст, число, дата)	2.50
2.3.3	Реализован выбор направления сортировки (по возрастанию и по убыванию)	2.00
2.3.4	Реализовано визуальное отображение текущего поля и порядка сортировки (например, стрелка, подсветка, цвет)	2.00
2.3.5	Реализован поиск по параметрам, указанным в техническом задании	2.50
2.3.6	Реализована пагинация с возможностью перехода между страницами	2.50

2.3.7	Реализована настройка количества элементов на странице (например, 10, 25, 50 записей) через интерфейс	2.00
ИТОГО по разделу		16
2.4	Раздел: Система внутренних уведомлений приложения	8
2.4.1	Реализовано отображение ошибок при неудачных операциях с пояснением причины	2.00
2.4.2	Уведомления имеют визуальное оформление (цвет, иконки) в зависимости от типа сообщения (информация, ошибка, предупреждение, успех)	2.00
2.4.3	Сообщения автоматически исчезают через заданное время или могут быть закрыты вручную пользователем	1.00
2.4.4	Уведомления не блокируют работу интерфейса и не мешают взаимодействию с элементами управления	1.50
2.4.5	Реализованы модальные окна подтверждения для критических операций (удаление, отмены заказа и т.п.)	1.50
ИТОГО по разделу		8
2.5	Раздел: Реализация внешних уведомлений	5
2.5.1	Реализована отправка уведомлений при ключевых событиях, соответствующих предметной области (новый заказ, изменение статуса)	2.00
2.5.2	Поддерживается как минимум один канал доставки уведомлений (Telegram, e-mail, ВКонтакте, МАХ и т.п.)	2.00
2.5.3	Содержание уведомлений информативен, содержит ключевые данные и корректно отображается на стороне получателя	1.00
ИТОГО по разделу		5
2.6	Раздел: Надежность и тестирование	19
2.6.1	Реализована валидация пользовательского ввода на клиентской стороне — все формы, поля, файлы и параметры проверяются перед отправкой запроса на сервер	2.00
2.6.2	При ошибках валидации или сбоях при выполнении операции (например, при неудачном запросе к серверу) введенные пользователем данные сохраняются, повторный ввод не требуется	1.00
2.6.3	Реализована валидация пользовательского ввода на серверной стороне — все входные данные проходят повторную проверку независимо от наличия клиентской валидации	2.00
2.6.4	При ошибках валидации система отображает конкретные сообщения для каждого поля ввода с пояснением причины ошибки	2.00
2.6.5	Приложение корректно обрабатывает некорректные действия пользователя и внештатные ситуации (например, отсутствие соединения с интернетом, ошибки сервера, сбой API, неверные данные). В таких случаях система не завершается сбоем и отображает пользователю понятные сообщения о	1.00

	проблеме (например, «Нет соединения с сервером», «Ошибка загрузки данных»)	
2.6.6	Реализован механизм резервного копирования базы данных через интерфейс администратора	2.00
2.6.7	Тест-кейсы соответствуют сценариям тестирования, приведённому в пояснительной записке, и охватывают функциональные модули системы	1.50
2.6.8	Реализован механизм восстановления базы данных через интерфейс администратора	2.00
2.6.9	Тест-кейсы покрывают типовые и исключительные ситуации (корректный и некорректный ввод данных, работу от имени разных ролей пользователей)	1.50
2.6.10	Реализован нагрузочное тестирование интерфейса	4.00
ИТОГО по разделу		19
ИТОГО по блоку		80
3	Блок: Функционал (Вид: Блог)	60+15
3.1	Раздел: Регистрация пользователей	5
3.1.1	Реализована форма регистрации пользователя	2.00
3.1.2	Реализована проверка уникальности ключевых атрибутов (например, email или логин) при создании учётной записи	2.00
3.1.3	Данные сохраняются в базе данных при успешной валидации данных формы регистрации	1.00
ИТОГО по разделу		5
3.2	Раздел: Организация статей по категориям и тегам	8
3.2.1	Реализована возможность выбора категории и/или тегов при создании или редактировании статьи	3.00
3.2.2	Реализована возможность добавления новых категорий и тегов через интерфейс	3.00
3.2.3	На странице статьи отображаются сопутствующие данные: категория, теги, дата публикации, автор	2.00
ИТОГО по разделу		8
3.3	Раздел: Поддержка форматирования и медиа-контента	12
3.3.1	Реализовано форматирование текста статьи с использованием базовых инструментов (жирный, курсив, заголовки, списки, ссылки и т.п.)	3.00
3.3.2	Форматирование сохраняется и корректно отображается после публикации	2.00
3.3.3	Реализована возможность прикрепления одного или нескольких файлов (изображений, документов, видео) к статье с возможностью воспроизведения, просмотр, прослушивания (для допустимых форматов)	3.00
3.3.4	Реализована возможность сохранения черновиков публикаций	2.00

3.3.5	Реализована функция планирования публикации на будущую дату	2.00
ИТОГО по разделу		12
3.4	Раздел: Комментарии под статьями с поддержкой модерации	7
3.4.1	Авторизованные пользователи могут оставлять комментарии к статьям	3.00
3.4.2	Реализована возможность модерации комментариев (просмотр, одобрение, удаление)	3.00
3.4.3	Комментарии отображаются под статьёй в хронологическом порядке	1.00
ИТОГО по разделу		7
3.5	Раздел: Лента статей	7
3.5.1	Реализовано отображение ленты опубликованных статей на главной странице блога	2.00
3.5.2	Реализована сортировка ленты по дате публикации (новые → старые)	2.00
3.5.3	Реализована сортировка ленты по популярности (на основе лайков, просмотров, комментариев)	2.00
3.5.4	Реализована фильтрация статей по тегам и категориям	1.00
ИТОГО по разделу		7
3.6	Раздел: Модерация пользователей	9
3.6.1	Реализована функция блокировки пользователей через интерфейс администратора или модератора	3.00
3.6.2	Реализована функция разблокировки пользователей	2.00
3.6.3	Заблокированный пользователь не может оставлять комментарии и реакции	3.00
3.6.4	При попытке выполнения запрещённого действия пользователю отображается уведомление с указанием причины блокировки	1.00
ИТОГО по разделу		9
3.7	Раздел: Функция оценки статей и комментариев	7
3.7.1	Реализована возможность оценки публикаций (лайки, рейтинг, эмодзи-реакции)	2.00
3.7.2	Реализована возможность оценки или реакции на комментарии	2.00
3.7.3	Отображается общее количество лайков или рейтинг публикации	1.00
3.7.4	Реализована сортировка комментариев по дате или по популярности	2.00
ИТОГО по разделу		7
3.8	Раздел: Избранное	5

3.8.1	Реализована возможность добавления публикации в избранное одним действием	2.00
3.8.2	Избранное сохраняется между сессиями и доступно в отдельном разделе профиля пользователя	2.00
3.8.3	При удалении контента из системы он автоматически исчезает из избранного	1.00
ИТОГО по разделу		5
3.9	Раздел: Рекомендации (дополнительный раздел)	0+9
3.9.1	Реализовано автоматическое отображение блока рекомендуемых статей (например, «Вам может понравиться»)	2.00
3.9.2	Алгоритм рекомендаций учитывает данные тегов, категорий, просмотров, лайков и истории взаимодействий пользователя	5.00
3.9.3	Отображение рекомендаций выполняется корректно	2.00
ИТОГО по разделу		0+9
3.10	Раздел: Интеграция с внешними сервисами (дополнительный раздел)	0+6
3.10.1	Реализована интеграция с одним или несколькими внешними сервисами с использованием API или SDK выбранного сервиса	3.00
3.10.2	Ошибки при взаимодействии с внешними сервисами обрабатываются без нарушения работы приложения	3.00
ИТОГО по разделу		0+6
ИТОГО по блоку		60+15
3	Блок: Функционал (Вид: Интернет-магазин)	60+15
3.1	Раздел: Регистрация пользователей	5
3.1.1	Реализована форма регистрации пользователя	2.00
3.1.2	Реализована проверка уникальности ключевых атрибутов (например, email или логин) при создании учётной записи	2.00
3.1.3	Данные сохраняются в базе данных при успешной валидации данных формы регистрации	1.00
ИТОГО по разделу		5
3.2	Раздел: Корзина покупок	10
3.2.1	Пользователь может добавлять товары или услуги в корзину	2.00
3.2.2	Пользователь может изменять количество товаров/услуг в корзине	2.00
3.2.3	Пользователь может удалять товары/услуги из корзины	2.00
3.2.4	Реализован автоматический пересчёт стоимости отдельных позиций и итоговой суммы корзины	2.00
3.2.5	Для авторизованных пользователей содержимое корзины сохраняется между сессиями	2.00
ИТОГО по разделу		10
3.3	Раздел: Оформление заказа	7

3.3.1	Реализована форма оформления заказа с выбором способа оплаты и доставки	2.00
3.3.2	Реализована возможность указать дополнительные параметры доставки (адрес, время, комментарий)	2.00
3.3.3	Все данные заказа корректно сохраняются в базе данных	3.00
ИТОГО по разделу		7
3.4	Раздел: Интеграция с системой онлайн-оплаты	8
3.4.1	Реализована интеграция с внешним платёжным сервисом с использованием API или SDK выбранного сервиса	4.00
3.4.2	Реализована корректная обработка успешных и неуспешных результатов оплаты без нарушения работы приложения	3.00
3.4.3	После успешной оплаты статус заказа обновляется автоматически	1.00
ИТОГО по разделу		8
3.5	Раздел: История заказов пользователя	8
3.5.1	Пользователь может просматривать список своих заказов	2.00
3.5.2	Для каждого заказа отображаются детальные данные: состав, стоимость, дата, статус, способ оплаты и доставки	3.00
3.5.3	Реализованы действия с заказами, в зависимости от текущего статуса (например, отмена, повторное оформление)	3.00
ИТОГО по разделу		8
3.6	Раздел: Отзывы и рейтинги товаров	9
3.6.1	Авторизованный пользователь может оставить отзыв и оценку к товару или услуге	2.00
3.6.2	Пользователь может редактировать и удалять собственные отзывы	2.00
3.6.3	Реализовано отображение среднего рейтинга на странице товара или услуги	2.00
3.6.4	Реализовано отображение списка отзывов и оценки	1.00
3.6.5	Реализована функция модерации комментариев	2.00
ИТОГО по разделу		9
3.7	Раздел: Управление товарами и услугами	8
3.7.1	Администратор может создавать товары или услуги, связанные сущности (категории, бренды и т.п.)	3.00
3.7.2	Реализован функционал редактирования товаров или услуг, связанных сущностей	3.00
3.7.3	Реализовано удаление товаров или услуг, связанных сущностей	1.00
3.7.4	При попытке удалить связанную сущность (например, категорию с товарами) система выводит понятное сообщение об ошибке и предотвращает удаление	1.00
ИТОГО по разделу		8

3.8	Раздел: Отчетность	5
3.8.1	Реализовано не менее трёх типов отчётов (например: продажи за период, популярные товары, активность пользователей)	2.00
3.8.2	Каждый отчёт можно экспортировать в один из форматов: PDF, Excel, CSV и т.п.	2.00
3.8.3	Экспортируемые файлы содержат корректные и полные данные, соответствующие отображаемому отчёту	1.00
ИТОГО по разделу		5
3.9	Раздел: Рекомендации (дополнительный раздел)	0+6
3.9.1	Реализовано отображение блока рекомендуемых товаров на основе популярности и/или истории просмотров	2.00
3.9.2	Для авторизованных пользователей рекомендации формируются с учётом истории покупок и взаимодействий	2.00
3.9.3	Для неавторизованных пользователей отображаются общие рекомендации (например, “Популярные товары недели”)	2.00
ИТОГО по разделу		0+6
3.10	Раздел: Скидки, промокоды и акции (дополнительный раздел)	0+9
3.10.1	Реализовано создание и применение скидок (по промокоду, категории, пользователю или группе пользователей)	3.00
3.10.2	Реализовано управление акциями с параметрами ограничений (по срокам, количеству использований, минимальной сумме заказа)	3.00
3.10.3	Скидки и акции корректно влияют на итоговую стоимость корзины и заказа	3.00
ИТОГО по разделу		0+9
ИТОГО по блоку		60+15
3	Блок: Функционал (Вид: Маркетплейс)	60+15
3.1	Раздел: Регистрация пользователей	5
3.1.1	Реализована форма регистрации пользователя	2.00
3.1.2	Реализована проверка уникальности ключевых атрибутов (например, email или логин) при создании учётной записи	2.00
3.1.3	Данные сохраняются в базе данных при успешной валидации данных формы регистрации	1.00
ИТОГО по разделу		5
3.2	Раздел: Корзина покупок	9
3.2.1	Пользователь может добавлять товары или услуги в корзину	2.00
3.2.2	Пользователь может изменять количество товаров/услуг в корзине	2.00
3.2.3	Пользователь может удалять товары/услуги из корзины	2.00
3.2.4	Реализован автоматический пересчёт стоимости отдельных позиций и итоговой суммы корзины	2.00

3.2.5	Для авторизованных пользователей содержимое корзины сохраняется между сессиями	1.00
ИТОГО по разделу		9
3.3	Раздел: Оформление заказа	7
3.3.1	Реализована форма оформления заказа с выбором способа оплаты и доставки	2.00
3.3.2	Реализована возможность указать дополнительные параметры доставки (адрес, время, комментарий)	2.00
3.3.3	Все данные заказа корректно сохраняются в базе данных	3.00
ИТОГО по разделу		7
3.4	Раздел: Интеграция с системой онлайн-оплаты	8
3.4.1	Реализована интеграция с внешним платёжным сервисом с использованием API или SDK выбранного сервиса	4.00
3.4.2	Реализована корректная обработка успешных и неуспешных результатов оплаты без нарушения работы приложения	3.00
3.4.3	После успешной оплаты статус заказа обновляется автоматически	1.00
ИТОГО по разделу		8
3.5	Раздел: История заказов пользователя	8
3.5.1	Пользователь может просматривать список своих заказов	2.00
3.5.2	Для каждого заказа отображаются детальные данные: состав, стоимость, дата, статус, способ оплаты и доставки	3.00
3.5.3	Реализованы действия с заказами, в зависимости от текущего статуса (например, отмена, повторное оформление)	3.00
ИТОГО по разделу		8
3.6	Раздел: Отзывы и рейтинги товаров	8
3.6.1	Авторизованный пользователь может оставить отзыв и оценку к товару или услуге	2.00
3.6.2	Пользователь может редактировать и удалять собственные отзывы	2.00
3.6.3	Реализовано отображение среднего рейтинга на странице товара или услуги	1.00
3.6.4	Реализовано отображение списка отзывов и оценки	1.00
3.6.5	Реализована функция модерации комментариев	2.00
ИТОГО по разделу		8
3.7	Раздел: Модерация товаров	7
3.7.1	Каждый товар, добавленный продавцом (или другим пользователем с правом публикации), изначально имеет статус «На модерации» и не отображается в общем каталоге до принятия решения администратором	2.00
3.7.2	Администратор имеет доступ к отдельному интерфейсу (панели модерации), в котором отображаются все товары со статусом «На модерации»	1.00

3.7.3	Для каждого товара в панели модерации отображается подробная информация	2.00
3.7.4	Администратор может одобрить или отклонить товар. После одобрения товару присваивается статус «Активен», и он становится видимым в общем каталоге для всех пользователей. При отклонении указывается причина	2.00
ИТОГО по разделу		7
3.8	Раздел: Функционал продавца	8
3.8.1	В личном кабинете продавца реализовано отображение статистики продаж и активности	2.00
3.8.2	Реализовано не менее трёх типов отчётов (например: продажи за период, популярные товары, активность покупателей)	2.00
3.8.3	Каждый отчёт можно экспортировать в формат PDF, Excel или CSV	2.00
3.8.4	Экспортируемые файлы содержат корректные и полные данные, соответствующие отображаемым на экране	2.00
ИТОГО по разделу		8
3.9	Раздел: Автоматический расчёт комиссии (дополнительный раздел)	0+8
3.9.1	Система автоматически рассчитывает комиссию платформы при оформлении заказа на основе заданного правила (процент, фиксированная сумма, комбинированная схема)	2.00
3.9.2	Правила комиссии настраиваются администратором и могут различаться по категориям товаров, продавцам или типам заказов	2.00
3.9.3	Сумма комиссии корректно удерживается из стоимости заказа и отражается в отчётах продавца и администратора	2.00
3.9.4	Реализована проверка минимальной суммы заказа — система корректно обрабатывает случаи, когда комиссия превышает стоимость заказа, с уведомлением пользователя	2.00
ИТОГО по разделу		0+8
3.10	Раздел: Скидки, промокоды и акции (дополнительный раздел)	0+7
3.10.1	Реализовано создание и применение скидок (по промокоду, категории, пользователю или группе пользователей)	2.00
3.10.2	Реализовано управление акциями с параметрами ограничений (по срокам, количеству использований, минимальной сумме заказа)	2.00
3.10.3	Скидки и акции корректно влияют на итоговую стоимость корзины и заказа	3.00
ИТОГО по разделу		0+7
ИТОГО по блоку		60+15
3	Блок: Функционал (Вид: Обучающая платформа)	60+15
3.1	Раздел: Регистрация пользователей	5

3.1.1	Реализована форма регистрации пользователя	2.00
3.1.2	Реализована проверка уникальности ключевых атрибутов (например, email или логин) при создании учётной записи	2.00
3.1.3	Данные сохраняются в базе данных при успешной валидации данных формы регистрации	1.00
ИТОГО по разделу		5
3.2	Раздел: Формирование курсов	16
3.2.1	Реализован конструктор курсов с возможностью создания структуры: разделы, темы, задания, описание	4.00
3.2.2	Конструктор позволяет редактировать курс, включая изменение порядка элементов	3.00
3.2.3	Реализована возможность форматирования текста в содержимом курса (заголовки, списки, ссылки, выделения)	2.00
3.2.4	Реализована возможность прикрепления дополнительных материалов (презентации, видео, документы)	3.00
3.2.5	Реализована возможность прикрепления материалов (например, презентации, видео, дополнительные файлы)	2.00
3.2.6	Реализовано управление статусами курса (черновик, опубликован, архив)	2.00
ИТОГО по разделу		16
3.3	Раздел: Материалы и задания курса	15
3.3.1	Реализована возможность добавления учебных материалов с поддержкой форматированного текста (заголовки, списки, ссылки, выделения и т.п.), изображений, видео (встроенных или по ссылке)	2.00
3.3.2	Реализована функционал формирования заданий (например, тестовые - с выбором ответа; открытые - ввод текста; практические - ввод кода, решение задачи и т.п.)	3.00
3.3.3	Реализован механизм автоматической проверки заданий по заранее заданным правилам	4.00
3.3.4	Реализована выдача оценки сразу после проверки (автоматически или с задержкой)	2.00
3.3.5	Результат проверки фиксируется в журнале успеваемости	2.00
3.3.6	Оценка выставляется объективно, на основе установленных критериев и тестовых данных	2.00
ИТОГО по разделу		15
3.4	Раздел: Визуализация результатов и рейтинга	10
3.4.1	Студент видит текущий прогресс по курсу в процентах и/или визуально (шкала, чек-лист и т.п.)	3.00
3.4.2	Отображается список пройденных и не пройденных заданий, тем и разделов	2.00
3.4.3	После завершения курса формируется итоговый отчёт (набранные баллы, оценка, дата завершения)	3.00

3.4.4	При успешном завершении курса система автоматически формирует и предоставляет сертификат (например, в формате PDF)	2.00
ИТОГО по разделу		10
3.5	Раздел: Аналитика	6
3.5.1	Создатель курса может просматривать сводную статистику по обучающимся (успеваемость, активность, процент завершения)	3.00
3.5.2	Обучающийся может просматривать персонализированную аналитику по своим курсам (прогресс, средний балл, количество попыток)	3.00
ИТОГО по разделу		6
3.6	Раздел: Поддержка итеративного обучения и мотивации	8
3.6.1	Пользователь может повторно выполнять задания (с ограничением количества попыток или без)	4.00
3.6.2	История всех попыток сохраняется с указанием даты, результата и введенных данных	2.00
3.6.3	Система отображает исправленные ошибки и динамику улучшений между попытками	2.00
ИТОГО по разделу		8
3.7	Раздел: Отзывы (дополнительный раздел)	0+10
3.7.1	Авторизованный пользователь может оставить отзыв и оценку только к завершённым курсам	2.00
3.7.2	Пользователь может редактировать и удалять собственные отзывы	2.00
3.7.3	Реализовано отображение среднего рейтинга курса	2.00
3.7.4	Реализовано отображение списка отзывов с именем автора, датой и оценкой	2.00
3.7.5	Реализована функция модерации отзывов	2.00
ИТОГО по разделу		0+10
3.8	Раздел: Интеграции и внешние сервисы (дополнительный раздел)	0+5
3.8.1	Поддерживается вход через внешние провайдеры (Google, VK и др.)	3.00
3.8.2	Реализована интеграция с одним или несколькими внешними сервисами для автоматической проверки заданий использованием API или SDK выбранного сервиса	2.00
ИТОГО по разделу		0+5
ИТОГО по блоку		60+15
3	Блок: Функционал (Вид: Социальная сеть)	60+15
3.1	Раздел: Регистрация пользователей	5
3.1.1	Реализована форма регистрации пользователя	2.00

3.1.2	Реализована проверка уникальности ключевых атрибутов (например, email или логин) при создании учётной записи	2.00
3.1.3	Данные сохраняются в базе данных при успешной валидации данных формы регистрации	1.00
ИТОГО по разделу		5
3.2	Раздел: Создание и публикация записей	6
3.2.1	Реализована возможность создания новых записей и редактирования собственных публикаций с текстовым содержанием	2.00
3.2.2	Реализована возможность прикрепления к записям изображений и видеофайлов стандартных форматов (например, JPEG, PNG, MP4)	1.50
3.2.3	Обеспечено корректное воспроизведение и отображение медиа-контента в опубликованных записях	2.00
3.2.4	Опубликованные записи автоматически появляются в ленте профиля пользователя и у его подписчиков	0.50
ИТОГО по разделу		6
3.3	Раздел: Комментарии и реакции	5
3.3.1	Реализована возможность авторизованным пользователям оставлять текстовые комментарии к записям. Комментарии сохраняются в базе данных и отображаются под записью сразу после отправки	2.00
3.3.2	Реализована возможность выражения реакции на публикацию (лайк, эмодзи) с возможностью установить и отменить её	2.00
3.3.3	Отображается общее количество реакций под записью и список пользователей, поставивших реакцию	1.00
ИТОГО по разделу		5
3.4	Раздел: Модерация контента	6
3.4.1	Реализована возможность пользователям отправлять жалобу на публикацию с указанием причины	2.00
3.4.2	Реализован интерфейс модерации с отображением всех жалоб по публикациям, включая количество и причины	1.50
3.4.3	Реализована возможность модератора или администратора принимать или отклонять жалобы с обязательным указанием причины решения	1.50
3.4.4	Публикации, по которым жалоба была принята, скрываются из ленты пользователей и профилей	1.00
ИТОГО по разделу		6
3.5	Раздел: Персонализированная лента новостей	3.5
3.5.1	Реализовано формирование ленты новостей, содержащей публикации только от пользователей, находящихся в списке друзей или подписок текущего пользователя	2.00
3.5.2	Реализована возможность сортировки ленты (по дате, популярности и т.п.) с сохранением выбранного	1.50

	пользователем режима при обновлении страницы или повторном входе	
ИТОГО по разделу		3.5
3.6	Раздел: Связи между пользователями (друзья и подписки)	6.5
3.6.1	Реализована возможность пользователю отправлять запросы на добавление в друзья и получать запросы от других пользователей	2.00
3.6.2	Реализована возможность принятия или отклонения запроса на дружбу с автоматическим обновлением статуса отношений	2.00
3.6.3	Отображается текущий статус связи между пользователями («в друзьях», «подписан», «не в друзьях»)	1.00
3.6.4	Реализована возможность просмотра списка друзей и удаления пользователя из друзей	1.50
ИТОГО по разделу		6.5
3.7	Раздел: Сообщения и чаты	10
3.7.1	Реализована возможность пользователям отправлять и получать личные текстовые сообщения	2.00
3.7.2	Реализована возможность создания групповых чатов с участием двух и более пользователей	3.00
3.7.3	Обеспечена доставка сообщений в режиме реального времени с использованием технологии (например, WebSocket, SSE или аналогичной)	3.00
3.7.4	Реализовано отображение статусов сообщений (доставлено / прочитано)	1.00
3.7.5	История переписки сохраняется на сервере и доступна при повторном входе или с другого устройства	1.00
ИТОГО по разделу		10
3.8	Раздел: Группы (сообщества)	10
3.8.1	Реализована возможность пользователям создавать группы (сообщества) с указанием названия, описания и аватара	2.00
3.8.2	Реализована возможность пользователям подписываться на группы (вступать) и отписываться	1.00
3.8.3	Реализована возможность публикации контента в группе с поддержкой текста, изображений и видео	2.00
3.8.4	Реализована возможность пользователям оставлять комментарии и выражать реакции (лайки, эмодзи) под публикациями группы	2.00
3.8.5	Администратор группы может управлять участниками и правами доступа, включая назначение администраторов и удаление публикаций	2.00
3.8.6	Страница группы содержит основную информацию: название, описание, аватар, список участников, администраторов и количество подписчиков	1.00
ИТОГО по разделу		10

3.9	Раздел: Блокировка и ограничения пользователей	8
3.9.1	Реализована возможность администратору или модератору блокировать пользователей через интерфейс управления	2.00
3.9.2	Заблокированные пользователи не могут создавать публикации, оставлять комментарии или реакции (включая собственные записи)	2.00
3.9.3	При попытке выполнить запрещённое действие пользователю отображается уведомление о действующем ограничении	1.50
3.9.4	Администратор имеет доступ к списку заблокированных пользователей с указанием причины и даты блокировки	1.50
3.9.5	Реализована возможность разблокировки пользователя с немедленным снятием ограничений	1.00
ИТОГО по разделу		8
3.10	Раздел: Настройки приватности (дополнительный раздел)	0+4
3.10.1	Реализована возможность пользователю настраивать уровень видимости профиля и публикаций (все, друзья, только я)	2.00
3.10.2	Изменение настроек приватности применяется немедленно — контент становится доступным только выбранной аудитории	1.00
3.10.3	Настройки приватности сохраняются при перезагрузке страницы и повторном входе, отображаясь корректно в интерфейсе	1.00
ИТОГО по разделу		0+4
3.11	Раздел: Интеграция с внешними сервисами (дополнительный раздел)	0+4
3.11.1	Реализована интеграция с одним или несколькими внешними сервисами с использованием API или SDK выбранного сервиса	2.00
3.11.2	Ошибки при взаимодействии с внешними сервисами обрабатываются без нарушения работы приложения	2.00
ИТОГО по разделу		0+4
3.12	Раздел: Статистика и аналитика (дополнительный раздел)	0+7
3.12.1	Реализовано отображение персональной статистики пользователя: количество публикаций, подписчиков, лайков, комментариев и просмотров	2.00
3.12.2	Реализовано отображение статистики групп (сообществ): количество постов, участников, просмотров, лайков и комментариев	2.00
3.12.3	Реализовано отображение показателей охвата и вовлечённости (просмотры, лайки, комментарии, репосты)	1.00
3.12.4	Реализовано отображение географического распределения аудитории (например, по странам или регионам)	1.00
3.12.5	Реализована визуализация метрик в виде графиков или диаграмм, а также экспорт аналитических данных (CSV, Excel, PDF)	1.00

ИТОГО по разделу		0+7
ИТОГО по блоку		60+15
3	Блок: Функционал (Вид: Медиа- и развлекательные сервисы)	60+15
3.1	Раздел: Регистрация пользователя	5
3.1.1	Реализована форма регистрации пользователя	2.00
3.1.2	Реализована проверка уникальности ключевых атрибутов (например, email или логин) при создании учётной записи	2.00
3.1.3	Данные сохраняются в базе данных при успешной валидации данных формы регистрации	1.00
ИТОГО по разделу		5
3.2	Раздел: Функционал управления медиа контентом	8
3.2.1	Реализована форма загрузки контента (видео, аудио)	2.00
3.2.2	Выполняется валидация загружаемых файлов по типу сервиса: поддерживаемые форматы, максимальный размер, длительность, MIME-тип	2.00
3.2.3	Реализовано редактирование и удаление описания, тегов, обложки и категории	2.00
3.2.4	Реализована настройка уровня доступности контента (например, личный, доступ по ссылке, публичный)	2.00
ИТОГО по разделу		8
3.3	Раздел: Отображение и воспроизведение контента	9
3.3.1	Контент воспроизводится онлайн без предварительной загрузки (через встроенный аудио- или видеоплеер)	3.00
3.3.2	Реализована функция продолжения просмотра/прослушивания с запоминанием позиции	2.00
3.3.3	Реализованы элементы управления воспроизведением (пауза, стоп, следующее, громкость, полноэкранный режим и т.п.)	2.00
3.3.4	Реализована возможность просмотра оценок и комментариев для каждой публикации с указанием автора	2.00
ИТОГО по разделу		9
3.4	Раздел: Модерация контента	9
3.4.1	Реализована возможность пользователям отправлять жалобу на публикацию с указанием причины	3.00
3.4.2	Реализован интерфейс модерации, обеспечивающий просмотр всех жалоб по публикациям с указанием их количества и причин	3.00
3.4.3	Реализована возможность определенной роли принимать или отклонять жалобы с обязательным указанием причины решения	2.00
3.4.4	Обеспечено скрытие публикаций, по которым жалоба была принята, из ленты пользователей и профилей	1.00
ИТОГО по разделу		9

3.5	Раздел: Комментарии и реакции	7
3.5.1	Реализована возможность авторизованным пользователям оставлять текстовые комментарии к записям. Комментарии сохраняются в базе данных и отображаются под записью сразу после отправки	3.00
3.5.2	Реализована возможность выражения реакции на публикацию (лайк, эмодзи) с возможностью установить и отменить её	3.00
3.5.3	Отображается общее количество реакций под записью и список пользователей, поставивших реакцию	1.00
ИТОГО по разделу		7
3.6	Раздел: Избранное и связи между пользователями	4
3.6.1	Пользователь может добавить контент в избранное	1.00
3.6.2	Избранное сохраняется между сессиями и доступно в отдельном разделе профиля	1.00
3.6.3	При удалении контента из системы он автоматически исчезает из избранного	1.00
3.6.4	Реализована возможность подписки на автора публикаций и отмены подписки	1.00
ИТОГО по разделу		4
3.7	Раздел: Плейлисты и подборки	5
3.7.1	Пользователь может создавать собственные плейлисты/подборки из элементов каталога	3.00
3.7.2	Плейлист сохраняется в профиле пользователя	1.00
3.7.3	Реализовано удаление отдельных записей из плейлиста без удаления самого контента	1.00
ИТОГО по разделу		5
3.8	Раздел: Рекомендации	3
3.8.1	Реализовано отображение блока рекомендаций на основе популярности, рейтингов и новизны	2.00
3.8.2	Для авторизованных пользователей рекомендации учитывают историю просмотров, оценки и избранное	1.00
ИТОГО по разделу		3
3.9	Раздел: Блокировка и ограничения пользователей	10
3.9.1	Администратор или модератор может блокировать пользователей через интерфейс управления	2.00
3.9.2	Заблокированные пользователи не могут создавать публикации, оставлять комментарии и реакции (в том числе под своими записями)	2.00
3.9.3	При попытке совершить запрещённое действие пользователю отображается уведомление о блокировке	2.00
3.9.4	Администратор может просматривать список заблокированных пользователей с указанием причины и даты	2.00

3.9.5	Реализована возможность разблокировки пользователя с немедленным восстановлением доступа	2.00
ИТОГО по разделу		10
3.10	Раздел: Монетизация и подписки (дополнительный раздел)	0+8
3.10.1	Реализована модель подписок или платного доступа (например, Premium, подписка на автора)	2.00
3.10.2	Реализована интеграция с платёжной системой (Stripe, ЮKassa, CloudPayments, PSB)	2.00
3.10.3	После успешной оплаты доступ к контенту открывается автоматически	2.00
3.10.4	После окончания подписки доступ ограничивается автоматически	2.00
ИТОГО по разделу		0+8
3.11	Раздел: Автоматическая обработка медиа (дополнительный раздел)	0+5
3.11.1	После загрузки система автоматически конвертирует медиафайлы в несколько разрешений/битрейтов	2.00
3.11.2	Реализовано сжатие и оптимизация форматов (например, MP4/H.264, AAC, WebM, OGG)	2.00
3.11.3	Пользователь может выбрать качество воспроизведения вручную	1.00
ИТОГО по разделу		0+5
3.12	Раздел: Родительский и возрастной контроль (дополнительный раздел)	0+2
3.12.1	Реализовано ограничение контента по возрасту (0+, 6+, 12+, 18+)	1.00
3.12.2	Реализована фильтрация и маркировка контента по возрастным категориям на основании даты рождения	1.00
ИТОГО по разделу		0+2
ИТОГО по блоку		60+15
3	Блок: Функционал (Вид: CRM/ERP)	60+15
3.1	Раздел: Основные сущности и операции	22
3.1.1	Реализовано не менее трёх основных сущностей, отражающих предметную область (например: документ, проверка, запись, операция)	4.00
3.1.2	Для каждой из реализованных основных сущностей задана структура данных (набор полей/атрибутов), соответствующая её назначению в предметной области	3.00
3.1.3	Реализована функция создания новой записи для каждой основной сущности	2.00
3.1.4	Реализована функция просмотра детальной информации по отдельной записи каждой основной сущности	2.00

3.1.5	Реализована функция редактирования данных записи для каждой основной сущности	2.00
3.1.6	Реализована функция удаления записи (или логического архивирования) для каждой основной сущности, если это допустимо техническим заданием	2.00
3.1.7	Отражены физические связи между основными сущностями в соответствии с логикой предметной области (например: запись → связанная проверка → отчёт)	3.00
3.1.8	Реализован отдельный экран/карточка для каждой основной сущности с детальной информацией	2.00
3.1.9	При изменении данных корректно обновляются связанные объекты (связи поддерживаются целостно)	2.00
ИТОГО по разделу		22
3.2	Раздел: Процессы и логика работы	12
3.2.1	Реализовано не менее двух логически связанных процессов (сценариев), отражающих бизнес-логику (например: «загрузка → проверка → результат», «создание → утверждение → архив»)	5.00
3.2.2	Заданы понятные этапы и конечное состояние для каждого процесса (в виде статуса или итогового документа)	3.00
3.2.3	Реализована функция отображения текущего статуса/этапа выполнения процесса по одной или нескольким основным сущностям	2.00
3.2.4	Изменение статуса/этапа происходит в соответствии с циклом жизни процесса	2.00
ИТОГО по разделу		12
3.3	Раздел: Отчёты и результаты	14
3.3.1	Реализована функция формирования результатов работы (отчёты, сводки, метрики) на основе ключевых данных	3.00
3.3.2	Реализована функция фильтрации результатов по ключевым параметрам (дата, статус, категория, исполнитель и т.д.)	3.00
3.3.3	Реализовано не менее двух видов сводок/отчётов, соответствующих основным бизнес-процессам (например, по состоянию, по ошибкам, по активности)	4.00
3.3.4	Реализована функция экспорта сводок/отчётов в стандартные выходные форматы (например, CSV, XLSX, DOCX, PDF, JSON, XML)	2.00
3.3.5	Реализована функция сортировки результатов по одному или нескольким полям	2.00
ИТОГО по разделу		14
3.4	Раздел: Журнал и история предметной области	12
3.4.1	Все важные процессы, влияющие на предметную область (проверки, утверждения, изменения данных), фиксируются в истории/журнале	5.00

3.4.2	Запись истории содержит дату/время, тип действия и данные о пользователе	2.00
3.4.3	Реализована функция просмотра истории изменений по конкретному объекту (например: карточке, отчёту)	3.00
3.4.4	В истории изменений отображается детальная информация: какие поля были изменены, их старые и новые значения (или факт изменения), дата/время, тип действия и данные о пользователе	2.00
ИТОГО по разделу		12
3.5	Раздел: Импорт, экспорт и обмен данными (дополнительный раздел)	0+4
3.5.1	Реализована функция загрузки данных в систему из файлов (например, CSV, Excel) или внешних источников	1.00
3.5.2	Реализована функция проверки корректности загружаемых данных с уведомлением пользователя об ошибках	0.50
3.5.3	Реализована функция выгрузки данных и справочников в стандартные форматы (CSV, Excel, PDF) для дальнейшей обработки или передачи	1.00
3.5.4	Реализована функция выполнения массовых операций с данными (например, обновление статусов, изменение параметров сразу для нескольких объектов)	0.50
3.5.5	Реализовано взаимодействие с другими системами через API или иные интерфейсы обмена данными	1.00
ИТОГО по разделу		0+4
3.6	Раздел: Автоматизация (дополнительный раздел)	0+3
3.6.1	Реализована функция автоматического выполнения действий при наступлении событий (например, запуск проверки, обновление статусов, формирование отчёта)	1.00
3.6.2	Реализована поддержка планировщика или фоновых задач (например, регулярные проверки, обновления данных)	1.00
3.6.3	Реализована функция повторного прохождения процесса (например, повторная проверка после внесения правок)	1.00
ИТОГО по разделу		0+3
3.7	Раздел: Расширяемость (дополнительный раздел)	0+3
3.7.1	Реализована функция настройки справочников, шаблонов, статусов и других параметров через интерфейс без изменения программного кода	1.00
3.7.2	Реализована версионность основных процессов (например, версии курсов, заданий, критериев оценивания)	2.00
ИТОГО по разделу		0+3
3.8	Раздел: Регистрация пользователей (дополнительный раздел)	0+5
3.8.1	Реализована форма регистрации пользователя	2.00

3.8.2	Реализована проверка уникальности ключевых атрибутов (например, email или логин) при создании учётной записи	2.00
3.8.3	Данные сохраняются в базе данных при успешной валидации данных формы регистрации	1.00
ИТОГО по разделу		0+5
ИТОГО по блоку		60+15
3	Блок: Функционал (Вид: Форум)	60+15
3.1	Раздел: Регистрация пользователей	5
3.1.1	Реализована форма регистрации пользователя	2.00
3.1.2	Реализована проверка уникальности ключевых атрибутов (например, email или логин) при создании учётной записи	2.00
3.1.3	Данные сохраняются в базе данных при успешной валидации данных формы регистрации	1.00
ИТОГО по разделу		5
3.2	Раздел: Иерархическая структура форума	14
3.2.1	Реализована функция создания древовидной структуры разделов и подразделов	3.00
3.2.2	Реализовано древовидное отображение разделов и подразделов	3.00
3.2.3	Реализовано корректное отображение вложенных разделов в навигации (до трёх уровней вложенности)	2.00
3.2.4	На главной странице или в панели навигации отображается структура форума с возможностью перехода в разделы и подразделы	3.00
3.2.5	Для всех типов файлов установлены ограничения по типам и максимальному размеру	3.00
ИТОГО по разделу		14
3.3	Раздел: Создание и управление темами и сообщениями	21
3.3.1	Авторизованные пользователи могут создавать новые темы в доступных разделах	3.00
3.3.2	Пользователь может редактировать и удалять собственные темы	3.00
3.3.3	Реализовано удаление собственных тем	2.00
3.3.4	Реализована возможность цитирования сообщений с визуальным выделением цитаты и автоматической ссылкой на источник	3.00
3.3.5	Пользователи могут публиковать ответы в темах и редактировать собственные сообщения	3.00
3.3.6	Пользователи могут прикреплять файлы к своим сообщениям	3.00
3.3.7	Автор темы может закрыть обсуждение (установить статус «Закрыта»)	2.00
3.3.8	При редактировании сохраняется история изменений (доступная модераторам) или автоматически добавляется	2.00

	пометка «Сообщение отредактировано» с указанием даты и времени	
ИТОГО по разделу		21
3.4	Раздел: Система оценки сообщений	8
3.4.1	Авторизованные пользователи могут оценивать темы и ответы других пользователей	3.00
3.4.2	Рейтинг каждого сообщения и темы отображается визуально (например, количество голосов, баллы)	2.00
3.4.3	Изменение оценки обновляется динамически без перезагрузки страницы	3.00
ИТОГО по разделу		8
3.5	Раздел: Функция модерации	12
3.5.1	Администратор или модератор может блокировать пользователей через интерфейс модерации с указанием причины и срока блокировки	3.00
3.5.2	При попытке выполнения запрещённого действия пользователю отображается уведомление с указанием причины блокировки и сроком (при наличии)	3.00
3.5.3	Модератор может блокировать или скрывать отдельные темы и сообщения, указав причину	3.00
3.5.4	Для модераторов реализован интерфейс управления жалобами и блокировками с фильтрацией по пользователям и разделам	3.00
ИТОГО по разделу		12
3.6	Раздел: Функция закрытых разделов (дополнительный раздел)	0+3
3.6.1	Реализована возможность создания разделов, доступных только определённым ролям пользователей (например, администраторам, преподавателям, членам клуба)	1.00
3.6.2	Доступ к закрытым разделам предоставляется по запросу или после подтверждения модератором	1.00
3.6.3	В списке разделов скрытые категории не отображаются для пользователей без прав доступа	1.00
ИТОГО по разделу		0+3
3.7	Раздел: Личные сообщения (дополнительный раздел)	0+5
3.7.1	Реализована возможность обмена личными сообщениями между пользователями	2.00
3.7.2	Реализован интерфейс просмотра истории переписки с указанием даты и времени сообщений	1.00
3.7.3	Реализовано уведомление пользователя о новых сообщениях (например, в панели уведомлений или по email)	2.00
ИТОГО по разделу		0+5
3.8	Раздел: Авторизация через внешние сервисы (дополнительный раздел)	0+7

3.8.1	Реализована интеграция с минимум одним внешним провайдером (например, Google, VK, GitHub) через протокол OAuth2 или OpenID Connect	3.00
3.8.2	Пользователь может зарегистрироваться или войти в систему, используя учётные данные внешнего сервиса	2.00
3.8.3	При авторизации через внешний сервис данные пользователя корректно сохраняются в локальной базе (например, имя, email, аватар)	2.00
ИТОГО по разделу		0+7
ИТОГО по блоку		60+15
ИТОГО		200+15

4.3. Оценивание защиты дипломного проекта

Итоговая оценка за выполнение и защиту дипломного проекта выставляется с учетом отзыва руководителя, рецензии и определяется коллегиальным решением ГЭК.

Члены ГЭК оценивают защиту дипломного проекта в соответствии с критериями защиты ДП, представленными в таблице 5. Максимальный балл 100.

Таблица 5 – Критерии оценки защиты дипломного проекта

№	Наименование критерия	Максимальный балл
1	Блок: Защита дипломного проекта	100
1.1	Раздел: Презентация	15
1.1.1	общий дизайн: текст легко читается, цвет, фон соответствует тексту и графическим изображениям, отсутствуют орфографические и пунктуационные ошибки	5.00
1.1.2	презентация структурирована, наблюдаются логика изложения	5.00
1.1.3	в презентации присутствуют слайды, в соответствии с методическими рекомендациями по выполнению дипломного проекта	5.00
ИТОГО по разделу		15
1.2	Раздел: Доклад	15
1.2.1	ясность и логичность изложения доклада	5.00
1.2.2	грамотное использование профессиональной терминологии	5.00
1.2.3	доклад в соответствии с презентацией и демонстрацией дипломного проекта	5.00
ИТОГО по разделу		15
1.3	Раздел: Демонстрация дипломного проекта	35
1.3.1	отсутствие ошибок, приводящих к завершению работы программного продукта	10.00
1.3.2	основные таблицы в базе данных содержат не менее 30 записей	10.00
1.3.3	функциональные требования соответствует техническому заданию	15.00

ИТОГО по разделу		35
1.4	Раздел: Ответы на вопросы ГЭК	35
1.4.1	ясность и логичность изложения	10.00
1.4.2	грамотное использование профессиональной терминологии	10.00
1.4.3	уверенные и аргументированные ответы на вопросы членов комиссии	15.00
ИТОГО по разделу		35
ИТОГО по блоку		100
ИТОГО		100

4.4. Перевод результатов выполнения и защиты ДП в пятибалльную оценку

Результаты выполнения ДП руководителем и рецензентом оцениваются с проставлением одной из отметок: "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно".

Соответствие полученного количества баллов при оценке выполнения ДП, защите ДП и отметок по пятибалльной системе оценивания по шкале перевода приведено в таблице 6.

Таблица 6 - Соответствие количества баллов и отметок по пятибалльной системе оценивания

Оценка	Неудовлетворительно «2»	Удовлетворительно «3»	Хорошо «4»	Отлично «5»
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах)	0.00% - 19.99%	20.00% - 39.99%	40.00% - 69.99%	70.00% - 100.00%
Количество баллов, полученных при оценке ДП руководителем/рецензентом (максимальный балл 200)	0.00 - 39.99	40.00 - 79.99	80.00 - 139.99	140.00 - 200.00
Количество баллов, полученных за защиту ДП (максимальный балл 100)	0.00 - 19.99	20.00 - 39.99	40.00 - 69.99	70.00 - 100.00