МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО Университет биотехнологий
Институт цифровых технологий
Кафедра информационных технологий и моделирования

КОММУНИКАЦИЯ С ЗАКАЗЧИКОМ И ПОДБОР РЕШЕНИЙ

Методические указания для проведения лабораторно-практических занятий и самостоятельной работы студентов

Новосибирск 2026

УДК 004.9:005.5(075.32)
ББК 32.973.26-018.2я723
А 23

Кафедра информационных технологий и моделирования

Составители: Агафонова О.В., Шмидт К.А.

Рецензент: Краснов С.Д., преподаватель кафедры информационных технологий и моделирования ФГБОУ ВО Университет биотехнологий

Коммуникация с заказчиком и подбор решений: методические указания для проведения лабораторно-практических занятий и самостоятельной работы студентов / сост. О. В. Агафонова, К. А. Шмидт. – Новосибирск: Университет биотехнологий, 2026.

Методические указания предназначены для студентов, обучающихся по специальности 09.02.09 Веб-разработка (дисциплина МДК.03.01 «Коммуникация с заказчиком и подбор решений»). Содержат описание практических занятий, задания для самостоятельной работы, требования к оформлению отчётов и критерии оценки.

Методические указания разработаны в соответствии с рабочей программой дисциплины и фондом оценочных средств.

Содержание

Введение 4
1. Общие методические указания 6
1.1. Организация практических занятий 6
1.2. Правила работы на занятиях 6
1.3. Требования к отчёту 6
1.4. Организация самостоятельной работы 7
1.5. Критерии оценки 7
2. Методические указания к практическим занятиям 8
Тема 1.1. Типовые регламенты организации. Планирование коммуникаций 8
Тема 1.2. Выявление и интерпретация бизнес-требований заказчика 9
Тема 1.3. Инструменты, методы и каналы коммуникаций 11
Тема 2.1. Гибкие методологии организации разработки 13
Тема 2.2. Организация процесса проектирования и разработки ресурса 14
Тема 2.3. Концептуальная модель ресурса по требованиям заказчика 16
Тема 3.1. Популярные платформы: виды и функциональные особенности 17
Тема 3.2. Модули расширения платформы и их возможности 19
Тема 3.3. Обоснование выбора платформы разработки 20
3. Методические указания к самостоятельной работе 22
4. Рекомендуемая литература и информационные ресурсы 23
Приложение А. Образец титульного листа отчёта 24

Введение

На изучение дисциплины МДК.03.01 «Коммуникация с заказчиком и подбор решений» запланировано 82 ч, в том числе 80 ч аудиторных (32 ч – занятия лекционного типа, 48 ч – занятия семинарского типа (практические занятия)) и 2 ч (2,4 %) отведено для самостоятельной работы. Форма промежуточной аттестации – итоговая оценка по результатам текущего контроля (3 семестр). Практические занятия реализуются в форме практической подготовки в объёме 48 ч.

Основная цель междисциплинарного курса – формирование умений планировать коммуникации с заказчиком, выявлять и формализовать его требования, организовывать разработку по гибким методологиям и обоснованно выбирать платформу разработки информационного ресурса.

В процессе изучения дисциплины решаются следующие задачи:

- освоение типовых регламентов взаимодействия с заказчиком и планирования коммуникаций;
- освоение выявления, формализации, приоритизации и согласования бизнес-требований заказчика;
- изучение инструментов, методов и каналов коммуникаций, делового общения и основ конфликтологии;
- освоение гибких методологий организации разработки;
- освоение организации процесса проектирования и построения концептуальной модели ресурса по требованиям;
- освоение подбора платформы разработки и модулей расширения и обоснования выбора.

В соответствии с требованиями ФГОС СПО дисциплина направлена на формирование следующих компетенций по специальности 09.02.09 Веб-разработка:

- выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам (ОК 01);

– использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности (ОК 02);
– осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста (ОК 05);
– пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках (ОК 09);
– планировать коммуникации с заказчиком в рамках типовых регламентов организации с целью выбора платформы разработки информационного ресурса на визуальном и/или адаптированном (специальном) языках программирования (ПК 3.1);
– комбинировать и настраивать системы компонентов информационных ресурсов на визуальном и/или адаптированном (специальном) языках программирования (ПК 3.2);
– интегрировать информационные ресурсы с другими системами в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (ПК 3.3).

Методические указания составлены в соответствии с рабочей программой дисциплины и фондом оценочных средств. Нумерация и содержание практических занятий соответствуют темам рабочей программы; контрольные вопросы и практические задания согласованы с фондом оценочных средств.

Распределение практических занятий и самостоятельной работы по темам дисциплины приведено в таблице 1.

Таблица 1 – Распределение часов по темам

Тема	**Практические занятия**	**ПЗ, ч**	**СР, ч**
1.1. Типовые регламенты организации. Планирование коммуникаций	№ 1–2	5	1
1.2. Выявление и интерпретация бизнес-требований заказчика	№ 3–5	6	0

Тема	Практические занятия	ПЗ, ч	СР, ч
1.3. Инструменты, методы и каналы коммуникаций	№ 6–7	5	0
2.1. Гибкие методологии организации разработки	№ 8–10	6	0
2.2. Организация процесса проектирования и разработки ресурса	№ 11–12	5	0
2.3. Концептуальная модель ресурса по требованиям заказчика	№ 13–14	5	0
3.1. Популярные платформы: виды и функциональные особенности	№ 15–17	6	1
3.2. Модули расширения платформы и их возможности	№ 18–19	5	0
3.3. Обоснование выбора платформы разработки	№ 20–21	5	0
Итого	21 занятий	48	2

1. Общие методические указания

1.1. Организация практических занятий

Практические занятия проводятся в компьютерном классе в формате проектной работы малыми командами (3–5 человек): студенты по очереди выступают в ролях «заказчик», «аналитик», «руководитель проекта», «разработчик». Используются операционная система ALT Linux, система ведения задач Redmine, редактор диаграмм draw.io, LibreOffice (Writer, Calc, Impress), браузер Mozilla Firefox.

Перед занятием необходимо изучить краткие теоретические сведения и подготовить материалы. На занятии студент выполняет ролевые и проектные задания, оформляет документы (протоколы, письма, требования, планы), представляет результат и отвечает на контрольные вопросы.

1.2. Правила работы на занятиях

- соблюдать правила электробезопасности и санитарные нормы работы за персональным компьютером, делать перерывы для гимнастики для глаз;
- не устанавливать и не удалять программное обеспечение без разрешения преподавателя;
- сохранять результаты работы в личном каталоге и делать резервные копии;
- в ролевых играх соблюдать деловой стиль и этику общения; роли «заказчик» исполняют по очереди, сценарии согласуются с преподавателем;
- использовать для учебных проектов только вымышленные организации и данные; конфиденциальные сведения реальных организаций не использовать;
- все договорённости и изменения требований фиксировать письменно (протокол, письмо, задача в трекере);

– самостоятельно выполнять задания; использование чужих решений и готовых ответов без указания источника не допускается.

1.3. Требования к отчёту

Отчёт по каждому занятию оформляется в электронном виде (LibreOffice Writer, PDF) и содержит: тему и цель, описание учебного проекта и ролей, разработанные документы (протоколы, письма, таблицы, диаграммы, планы), результаты согласований, выводы. Титульный лист – по образцу приложения А.

1.4. Организация самостоятельной работы

Самостоятельная работа (2 ч) включает изучение теоретического материала и выполнение заданий по темам 1.1, 3.1 (раздел 3 настоящих указаний). Результаты проверяются преподавателем на очередном практическом занятии в форме собеседования.

1.5. Критерии оценки

Результаты выполнения практических занятий и самостоятельной работы учитываются при выставлении оценки по результатам текущего контроля (3 семестр). Для оценки используется традиционная четырёхбалльная система:

Оценка	**Критерии**
Отлично	Все задания выполнены полностью и верно, отчёт оформлен по требованиям. Ответ полный, логичный, обоснованный; студент свободно отвечает на дополнительные вопросы, приводит примеры.
Хорошо	Задания выполнены, есть незначительные неточности в решении или оформлении. Ответ по существу верный; допускаются несущественные ошибки при ответе на дополнительные вопросы.
Удовлетворительно	Выполнена основная часть заданий. Ответ неполный: знание основных положений, затруднения с пояснениями и примерами.

Оценка	Критерии
Неудовлетворительно	Задания не выполнены или выполнены неверно. Основной материал не усвоен, на дополнительные вопросы студент ответить не может.

2. Методические указания к практическим занятиям

Ниже приведены практические занятия по темам рабочей программы. Для каждого занятия указаны цель, краткие теоретические сведения, задания и контрольные вопросы.

Раздел 1. Коммуникация с заказчиком

Тема 1.1. Типовые регламенты организации. Планирование коммуникаций

Внутренние регламенты взаимодействия с заказчиком, роли участников, план коммуникаций, периодичность и форматы встреч, порядок эскалации, протоколы и фиксация договорённостей. Объём практических занятий – 5 ч.

Практическое занятие № 1. Регламенты взаимодействия с заказчиком (2 ч)

Цель работы: изучить типовые регламенты работы с заказчиком и роли участников.

Краткие теоретические сведения.

Регламент определяет этапы взаимодействия (получение заявки, уточнение, согласование, реализация, приёмка), ответственных, сроки реакции, каналы и формы документов. Роли: заказчик, представитель заказчика, руководитель проекта, аналитик, исполнители.

Задания.

1. Составьте схему регламента взаимодействия с заказчиком для учебного проекта (draw.io): этапы, ответственные, документы.
2. Определите роли участников и зоны ответственности (матрица RACI).
3. Опишите типовые риски коммуникаций (недопонимание, смена требований, задержка ответов) и меры.

Контрольные вопросы.

1. Какие типовые регламенты организации работы с заказчиком вы знаете?
2. Как распределяются роли в проекте?
3. Что такое матрица ответственности?

Отчёт: описание проекта и ролей, разработанные документы, результаты согласований, ответы на контрольные вопросы.

Практическое занятие № 2. План коммуникаций, протоколы и эскалация (3 ч)

Цель работы: научиться составлять план коммуникаций и вести протоколы.

Краткие теоретические сведения.

План коммуникаций определяет участников, цели, форматы и периодичность встреч, каналы, ответственных и порядок эскалации (кому и когда передавать нерешённый вопрос). Протокол содержит дату, участников, обсуждённое, принятые решения, задачи с ответственными и сроками.

Задания.

1. Составьте план коммуникаций учебного проекта (таблица).
2. Проведите установочную встречу с «заказчиком» и оформите протокол с договорённостями.
3. Составьте порядок эскалации и опишите три ситуации, в которых он применяется.

Контрольные вопросы.

1. Как планируются коммуникации в проекте разработки ресурса?
2. Как зафиксировать договорённости с заказчиком, чтобы избежать недопонимания?
3. Что такое эскалация?

Отчёт: описание проекта и ролей, разработанные документы, результаты согласований, ответы на контрольные вопросы.

Тема 1.2. Выявление и интерпретация бизнес-требований заказчика

Методы сбора требований (интервью, анкетирование, наблюдение, анализ документов), формализация, неявные ожидания и противоречия, приоритизация, согласование. Объём практических занятий – 6 ч.

Практическое занятие № 3. Сбор требований: интервью и анкетирование (2 ч)

Цель работы: освоить интервью и анкетирование как методы сбора требований.

Краткие теоретические сведения.

Интервью проводят по плану с открытыми вопросами («что?», «зачем?», «как сейчас?»), избегая наводящих; анкетирование подходит для большого числа респондентов. Результаты фиксируют сразу и сверяют с заказчиком.

Задания.

1. Проведите интервью с «заказчиком» по теме учебного сайта, зафиксируйте требования и сверьте их с заказчиком в письменной форме.
2. Составьте анкету (10 вопросов) для пользователей будущего ресурса и проведите мини-опрос.
3. Выделите из ответов явные и неявные ожидания.

Контрольные вопросы.

1. Какие методы сбора требований применяются при общении с заказчиком?
2. Как выявляются и интерпретируются бизнес-требования заказчика?
3. Что такое наводящий вопрос и почему его избегают?

Отчёт: описание проекта и ролей, разработанные документы, результаты согласований, ответы на контрольные вопросы.

Практическое занятие № 4. Наблюдение и анализ документов. Формализация требований (2 ч)

Цель работы: освоить наблюдение, анализ документов и формализацию требований.

Краткие теоретические сведения.

Наблюдение показывает реальные действия пользователей; анализ документов выявляет форматы, правила, формы. Формализация – запись требований в однозначной проверяемой форме: «Система должна …» с критериями приёмки; выявляют противоречия и дубликаты.

Задания.

1. Проанализируйте два документа заказчика (форма заявки, прайс-лист) и выпишите из них требования к данным и функциям.
2. Формализуйте набор требований (не менее 12) по шаблону с критериями приёмки.
3. Найдите противоречия в предложенном наборе требований и предложите вопросы заказчику.

Контрольные вопросы.

1. Что такое формализация требований?
2. Как найти неявные ожидания заказчика?
3. Что такое критерий приёмки?

Отчёт: описание проекта и ролей, разработанные документы, результаты согласований, ответы на контрольные вопросы.

Практическое занятие № 5. Приоритизация и согласование требований (2 ч)

Цель работы: научиться приоритизировать и согласовывать требования.

Краткие теоретические сведения.

Приоритеты: MoSCoW (обязательно, желательно, возможно, не сейчас), оценка ценности и трудоёмкости. Согласование оформляют письменно

(подписанный перечень или подтверждение по электронной почте); изменения вносятся по процедуре управления изменениями.

Задания.

1. Приоритизируйте требования методом MoSCoW и обоснуйте результат.
2. Подготовьте и проведите встречу согласования; зафиксируйте утверждённый перечень требований.
3. Опишите процедуру изменения требований и оформите образец запроса на изменение.

Контрольные вопросы.

1. Как приоритизируются и согласуются требования?
2. Что делать, если требования заказчика противоречат бюджету?
3. Как оформляется изменение требований?

Отчёт: описание проекта и ролей, разработанные документы, результаты согласований, ответы на контрольные вопросы.

Тема 1.3. Инструменты, методы и каналы коммуникаций

Модели коммуникации, вербальные и невербальные средства, барьеры общения, деловая переписка, совещания, видеоконференции, мессенджеры и трекеры, основы конфликтологии. Объём практических занятий – 5 ч.

Практическое занятие № 6. Модели коммуникации и деловая переписка (2 ч)

Цель работы: изучить модели коммуникации и правила деловой переписки.

Краткие теоретические сведения.

Модель коммуникации включает отправителя, сообщение, канал, получателя и обратную связь; помехи (шум) и барьеры (смысловые, психологические, культурные) искажают сообщение. Деловое письмо

содержит тему, обращение, суть (одна мысль – один абзац), просьбу или решение, срок, подпись; тон вежливый и точный.

Задания.

1. Составьте деловое письмо заказчику с уточнением требований и сроков, оформите его по правилам деловой переписки.
2. Перепишите три неудачных письма (расплывчатое, эмоциональное, избыточно длинное) в деловом стиле.
3. Составьте шаблоны писем: приём заявки, запрос уточнений, отчёт о ходе работ.

Контрольные вопросы.

1. Какие модели коммуникаций применяются в деловом взаимодействии?
2. Каковы правила деловой переписки с заказчиком?
3. Какие барьеры общения существуют?

Отчёт: описание проекта и ролей, разработанные документы, результаты согласований, ответы на контрольные вопросы.

Практическое занятие № 7. Инструменты и каналы. Совещания и видеоконференции (3 ч)

Цель работы: освоить выбор каналов и проведение совещаний.

Краткие теоретические сведения.

Канал выбирают по срочности и важности: письмо (формально и подробно), мессенджер (оперативно), звонок и видеоконференция (сложные вопросы), трекер задач (учёт работ). Совещание имеет повестку, ведущего, регламент и итоговые решения.

Задания.

1. Составьте таблицу «ситуация – оптимальный канал – обоснование» (10 ситуаций).

2. Подготовьте повестку, проведите короткое совещание (15 минут) и оформите протокол.
3. Настройте задачи и комментарии в трекере (Redmine) для коммуникации внутри команды.

Контрольные вопросы.

1. Какие инструменты и каналы коммуникации используются в проекте?
2. Как провести эффективное совещание?
3. Когда уместна видеоконференция?

Отчёт: описание проекта и ролей, разработанные документы, результаты согласований, ответы на контрольные вопросы.

Раздел 2. Гибкие методологии разработки

Тема 2.1. Гибкие методологии организации разработки

Ценности и принципы гибкого подхода, роли, артефакты и события итеративных методологий, доска задач, бэклог, планирование итерации, оценка задач, итоги спринта. Объём практических занятий – 6 ч.

Практическое занятие № 8. Принципы гибкой разработки и Scrum (2 ч)

Цель работы: изучить ценности гибкой разработки, роли и события Scrum.

Краткие теоретические сведения.

Ценности Agile (Манифест): люди и взаимодействие, работающий продукт, сотрудничество с заказчиком, готовность к изменениям. В Scrum три роли (владелец продукта, Scrum-мастер, команда), артефакты (бэклог продукта, бэклог спринта, инкремент) и события (планирование, ежедневная встреча, обзор, ретроспектива).

Задания.

1. Составьте таблицу сравнения каскадного подхода и Scrum.

2. Распределите роли в учебной команде и опишите зоны ответственности.
3. Составьте график событий одного спринта (2 недели).

Контрольные вопросы.

1. Что такое гибкие методологии и в чём их отличие от каскадного подхода?
2. Какие роли предусмотрены в методологии Scrum?
3. Какие артефакты используются в гибкой разработке?

Отчёт: описание проекта и ролей, разработанные документы, результаты согласований, ответы на контрольные вопросы.

Практическое занятие № 9. Бэклог и канбан-доска (2 ч)

Цель работы: освоить ведение бэклога и канбан-доски.

Краткие теоретические сведения.

Бэклог – упорядоченный список задач и требований; задача описывается пользовательской историей и критериями готовности. Канбан-доска визуализирует статусы (к выполнению, в работе, проверка, готово) и ограничивает число задач в работе (WIP).

Задания.

1. Разбейте учебный проект на задачи, создайте доску задач (канбан) в Redmine и распределите роли в команде.
2. Составьте бэклог продукта (не менее 15 историй) с приоритетами.
3. Определите WIP-лимиты и опишите их влияние.

Контрольные вопросы.

1. Что такое канбан-доска и для чего она используется?
2. Что такое backlog?
3. Что такое WIP-лимит?

Отчёт: описание проекта и ролей, разработанные документы, результаты согласований, ответы на контрольные вопросы.

Практическое занятие № 10. Планирование и итоги спринта (2 ч)

Цель работы: освоить планирование спринта, оценку задач и подведение итогов.

Краткие теоретические сведения.

Планирование: цель спринта, выбор задач из бэклога по оценке (часы или очки), определение критериев готовности. Скорость команды помогает планировать объём. Итоги: демонстрация результата заказчику (обзор) и ретроспектива (что улучшить).

Задания.

1. Запланируйте один спринт: цель, backlog спринта, оценка задач, критерии готовности.
2. Проведите «спринт» в сжатом виде (одно занятие), обновляя доску.
3. Проведите обзор и ретроспективу, составьте список улучшений.

Контрольные вопросы.

1. Что такое спринт и что включает планирование спринта?
2. Что такое ретроспектива?
3. Как оцениваются задачи?

Отчёт: описание проекта и ролей, разработанные документы, результаты согласований, ответы на контрольные вопросы.

Тема 2.2. Организация процесса проектирования и разработки ресурса

Декомпозиция работ, план-график, распределение задач, контроль выполнения, учёт трудозатрат, управление изменениями, отчётность и демонстрация результата. Объём практических занятий – 5 ч.

Практическое занятие № 11. Декомпозиция работ и план-график (2 ч)

Цель работы: освоить декомпозицию работ и составление плана-графика.

Краткие теоретические сведения.

Иерархическая структура работ (WBS) разбивает проект на пакеты работ; для каждого определяют длительность, ответственного и зависимости. План-график отображают диаграммой Ганта; критический путь определяет минимальный срок проекта.

Задания.

1. Постройте иерархическую структуру работ учебного проекта (три уровня).
2. Составьте план-график (диаграмма Ганта) в LibreOffice Calc или Redmine с зависимостями.
3. Определите критический путь и резерв времени.

Контрольные вопросы.

1. Как проводится декомпозиция работ?
2. Что такое диаграмма Ганта и критический путь?
3. Как распределяются работы между участниками команды?

Отчёт: описание проекта и ролей, разработанные документы, результаты согласований, ответы на контрольные вопросы.

Практическое занятие № 12. Контроль выполнения, трудозатраты, управление изменениями, отчётность (3 ч)

Цель работы: научиться контролировать ход проекта и готовить отчётность.

Краткие теоретические сведения.

Контроль включает сравнение плана и факта, учёт трудозатрат, анализ отклонений. Управление изменениями: запрос, оценка влияния на сроки и стоимость, решение, обновление плана. Отчёт о ходе: выполнено, в работе, риски, отклонения, план на следующий период.

Задания.

1. Ведите учёт трудозатрат в трекере в течение занятия и постройте сводку.
2. Подготовьте отчёт о ходе проекта для заказчика (1 страница).
3. Подготовьте и проведите демонстрацию результата заказчику; зафиксируйте замечания.

Контрольные вопросы.

1. Как организовано управление изменениями?
2. Как контролировать ход проекта?
3. Что включает отчёт о ходе проекта?

Отчёт: описание проекта и ролей, разработанные документы, результаты согласований, ответы на контрольные вопросы.

Тема 2.3. Концептуальная модель ресурса по требованиям заказчика

Построение модели по согласованным требованиям, структура разделов, ключевые объекты, роли пользователей, сценарии, представление заказчику и внесение изменений. Объём практических занятий – 5 ч.

Практическое занятие № 13. Построение концептуальной модели по требованиям (2 ч)

Цель работы: построить концептуальную модель ресурса на основе согласованных требований.

Краткие теоретические сведения.

Модель включает структуру разделов (карта сайта), объекты и связи, роли пользователей и основные сценарии. Каждое требование должно быть отражено в модели; ключевые решения фиксируют в пояснении.

Задания.

1. Постройте концептуальную модель учебного ресурса на основе согласованных требований: карта сайта, объекты, роли, сценарии.
2. Составьте таблицу трассировки «требование – элемент модели».

3. Определите, какие требования остались не отражёнными, и обоснуйте.

Контрольные вопросы.

1. Что такое концептуальная модель ресурса?
2. Как проверить покрытие требований моделью?
3. Из каких частей она состоит?

Отчёт: описание проекта и ролей, разработанные документы, результаты согласований, ответы на контрольные вопросы.

Практическое занятие № 14. Представление модели заказчику и внесение изменений (3 ч)

Цель работы: научиться представлять модель заказчику и вносить изменения по замечаниям.

Краткие теоретические сведения.

Представление модели начинается с целей и сценариев заказчика, а не с технических деталей; замечания фиксируют, классифицируют и согласуют; утверждённая версия фиксируется. Изменения проходят процедуру управления изменениями.

Задания.

1. Подготовьте презентацию модели (5–7 слайдов) и проведите её в роли аналитика перед «заказчиком».
2. Зафиксируйте замечания, внесите изменения и согласуйте новую версию.
3. Подготовьте итоговый протокол согласования модели.

Контрольные вопросы.

1. Как представить модель заказчику?
2. Как обрабатывать замечания?
3. Как зафиксировать утверждённую версию?

Отчёт: описание проекта и ролей, разработанные документы, результаты согласований, ответы на контрольные вопросы.

Раздел 3. Подбор платформы разработки

Тема 3.1. Популярные платформы: виды и функциональные особенности

Классы платформ, системы управления контентом, конструкторы сайтов, платформы электронной коммерции, критерии сравнения: функциональность, стоимость, поддержка, сообщество. Объём практических занятий – 6 ч.

Практическое занятие № 15. Классы платформ и критерии сравнения (2 ч)

Цель работы: изучить классы платформ разработки и критерии их сравнения.

Краткие теоретические сведения.

Классы: системы управления контентом (WordPress, Joomla, Drupal), конструкторы сайтов (Tilda и аналоги), платформы электронной коммерции (OpenCart и др.), фреймворки для индивидуальной разработки. Критерии: функциональность, расширяемость, стоимость владения, поддержка, сообщество, безопасность, лицензия.

Задания.

1. Составьте обзор шести платформ (по два примера на класс): назначение, лицензия, стоимость, особенности.
2. Выберите критерии сравнения для учебного проекта и определите их веса.
3. Заполните таблицу сравнения трёх платформ по критериям.

Контрольные вопросы.

1. Какие популярные платформы для разработки веб-ресурсов вы знаете и каковы их возможности?

2. Что такое визуальный конструктор и в каких случаях он применяется?
3. Какие критерии сравнения применяются?

Отчёт: описание проекта и ролей, разработанные документы, результаты согласований, ответы на контрольные вопросы.

Практическое занятие № 16. Установка и знакомство с платформой на стенде (2 ч)

Цель работы: познакомиться с платформой на практике.

Краткие теоретические сведения.

Для оценки платформы её разворачивают на стенде и выполняют типовые сценарии (создание страницы, настройка меню, добавление пользователя, установка темы). Фиксируют трудозатраты и ограничения.

Задания.

1. Разверните одну платформу на учебном стенде (WordPress или другая по указанию преподавателя).
2. Выполните пять типовых сценариев и зафиксируйте время и затруднения.
3. Опишите ограничения платформы, обнаруженные при работе.

Контрольные вопросы.

1. Как оценить платформу на практике?
2. Какие ограничения платформы нужно учитывать при планировании?
3. Как оценить сложность администрирования?

Отчёт: описание проекта и ролей, разработанные документы, результаты согласований, ответы на контрольные вопросы.

Практическое занятие № 17. Платформы для электронной коммерции и конструкторы (2 ч)

Цель работы: сравнить платформы электронной коммерции и конструкторы сайтов.

Краткие теоретические сведения.

Платформы электронной коммерции содержат каталог, корзину, оплату, доставку, учёт заказов; конструкторы быстрее запускаются, но ограничены в доработке и переносе. Важны возможности интеграции с платёжными и логистическими сервисами.

Задания.

1. Составьте таблицу сравнения двух платформ электронной коммерции и одного конструктора по функциям интернет-магазина.
2. Определите, для каких задач заказчика подходит конструктор, а для каких – нет.
3. Оцените зависимость от поставщика (риски).

Контрольные вопросы.

1. Чем платформа электронной коммерции отличается от конструктора?
2. Что такое зависимость от поставщика?
3. Какие интеграции необходимы магазину?

Отчёт: описание проекта и ролей, разработанные документы, результаты согласований, ответы на контрольные вопросы.

Тема 3.2. Модули расширения платформы и их возможности

Состав и назначение модулей, источники получения, проверка совместимости, лицензирование, ограничения готовых модулей и случаи доработки. Объём практических занятий – 5 ч.

Практическое занятие № 18. Модули расширения: состав и назначение (2 ч)

Цель работы: изучить состав и назначение модулей расширения.

Краткие теоретические сведения.

Модули (плагины) добавляют функции: SEO, формы, кэширование, безопасность, платежи, многоязычность. Источники: официальные каталоги,

сторонние магазины. Важны версия совместимости, дата обновления, число установок, отзывы, лицензия.

Задания.

1. Составьте перечень модулей для типового сайта компании (не менее восьми) с назначением.
2. Оцените модули по критериям (обновления, популярность, лицензия) на примере каталога платформы.
3. Найдите два модуля, решающих одну задачу, и сравните.

Контрольные вопросы.

1. Какие модули расширения платформы используются для типовых задач?
2. Как оценить качество модуля?
3. Где получают модули?

Отчёт: описание проекта и ролей, разработанные документы, результаты согласований, ответы на контрольные вопросы.

Практическое занятие № 19. Совместимость, лицензирование и ограничения модулей (3 ч)

Цель работы: научиться оценивать совместимость, лицензии и ограничения готовых модулей.

Краткие теоретические сведения.

Проверяют совместимость с версиями ядра и PHP, конфликты с другими модулями, влияние на скорость и безопасность. Лицензии (GPL, коммерческие) определяют права использования и распространения. Случаи доработки: нужна нестандартная функция, интеграция, производительность.

Задания.

1. Установите на стенде два модуля, проверьте совместимость и влияние на скорость загрузки.

2. Составьте таблицу лицензий выбранных модулей и допустимости коммерческого использования.
3. Определите задачи проекта, которые нельзя решить готовыми модулями и требуют доработки.

Контрольные вопросы.

1. Как проверить совместимость модулей?
2. Что такое лицензия программного обеспечения и как её учитывать при выборе?
3. Когда необходима доработка?

Отчёт: описание проекта и ролей, разработанные документы, результаты согласований, ответы на контрольные вопросы.

Тема 3.3. Обоснование выбора платформы разработки

Сопоставление требований и возможностей платформ, сравнительная таблица, оценка рисков и стоимости владения, оформление обоснования и защита перед заказчиком. Объём практических занятий – 5 ч.

Практическое занятие № 20. Сопоставление требований и платформ. Сравнительная таблица (2 ч)

Цель работы: сопоставить требования заказчика с возможностями платформ.

Краткие теоретические сведения.

Сопоставление показывает, какие требования платформа покрывает «из коробки», какие – модулями, какие – доработкой. Сравнительная таблица содержит критерии, веса, оценки и итоговый балл.

Задания.

1. Для требований учебного проекта определите для каждой платформы способ реализации (из коробки, модуль, доработка).
2. Подготовьте сравнительную таблицу трёх платформ по критериям (функции, модули, стоимость, сообщество).

3. Рассчитайте взвешенные баллы и выберите лидера.

Контрольные вопросы.

1. Как сопоставить требования заказчика с возможностями платформ?
2. Как составляется сравнительная таблица?
3. Как учитывать веса критериев?

Отчёт: описание проекта и ролей, разработанные документы, результаты согласований, ответы на контрольные вопросы.

Практическое занятие № 21. Риски, стоимость владения и защита выбора перед заказчиком (3 ч)

Цель работы: подготовить обоснование выбора платформы и защитить его.

Краткие теоретические сведения.

Совокупная стоимость владения (TCO) включает разработку, лицензии, хостинг, обслуживание, обучение за период (обычно 3 года). Риски: зависимость от поставщика, безопасность, перспектива развития платформы, нехватка специалистов. Обоснование оформляют документом и презентуют заказчику.

Задания.

1. Рассчитайте стоимость владения двух платформ за три года (таблица в LibreOffice Calc).
2. Подготовьте обоснование выбора платформы для учебного ресурса по требованиям заказчика (не менее пяти критериев).
3. Проведите защиту выбора перед «заказчиком» и ответьте на возражения.

Контрольные вопросы.

1. Как обосновать выбор платформы с учётом требований заказчика?
2. Как оценить стоимость владения платформой?
3. Какие риски связаны с выбором платформы?

Отчёт: описание проекта и ролей, разработанные документы, результаты согласований, ответы на контрольные вопросы.

3. Методические указания к самостоятельной работе

Объём самостоятельной работы – 2 ч. Задания выполняются в свободное от занятий время; результаты сдаются в электронном виде и проверяются на очередном практическом занятии.

Таблица 2 – Задания для самостоятельной работы

№	Тема	Задание	Время, ч
1	1.1. Коммуникации	Подготовьте план коммуникаций и шаблоны протокола встречи и делового письма для собственного учебного проекта.	1
2	3.1. Платформы	Подготовьте сравнительный обзор двух платформ по документации и открытым источникам (функции, лицензия, стоимость) с таблицей и выводами.	1

4. Рекомендуемая литература и информационные ресурсы

Основная литература

1. Бочарова, Т. И. Деловые коммуникации. Практикум: учебное пособие для СПО / Т. И. Бочарова, А. И. Михайлова. – Санкт-Петербург: Лань, 2025. – 140 с. – ISBN 978-5-507-53367-1. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/503397
2. Царенко, А. С. Управление проектами: учебное пособие для СПО / А. С. Царенко. – 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2025. – 236 с. – ISBN 978-5-507-54135-5. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/505415
3. Сулаева, Ж. А. Технология делового общения: учебник для СПО / Ж. А. Сулаева. – Санкт-Петербург: Лань, 2026. – 164 с. – ISBN 978-5-507-53429-6. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/508958

Дополнительная литература

1. Вейцман, В. М. Проектирование информационных систем: учебное пособие / В. М. Вейцман. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2024. – 316 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/417257
2. Баланов, А. Н. Управление IT-проектами: учебное пособие для СПО / А. Н. Баланов. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2026. – 136 с. – ISBN 978-5-507-54641-1. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/509964

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Хабр: «11 шагов к продуктивной коммуникации с заказчиками в IT». – URL: https://habr.com/ru/articles/983888/

2. КиберЛенинка. – URL: https://cyberleninka.ru

Приложение А. Образец титульного листа отчёта

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО Университет биотехнологий
Институт цифровых технологий
Кафедра информационных технологий и моделирования

Отчёт по практическому занятию № …

по дисциплине «Коммуникация с заказчиком и подбор решений»

Тема: …

Выполнил(а): студент(ка) … курса, группы …
ФИО

Проверил: должность,
ФИО

Новосибирск 202…