


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе
д.юр.н., доц. Фойгель Е.И.



29.05.2026г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.О.2. Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)

Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль): Информационные системы и технологии в
управлении

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная, заочная

Иркутск 2026

Программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению 09.03.03
Прикладная информатика.

Автор А.В. Родионов

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры
математических методов и цифровых технологий

1. Вид и тип практики

Вид практики: учебная.

Тип практики: технологическая (проектно-технологическая).

2. Задачи практики

Сформировать у студентов целостное представление о реальной профессиональной среде, закрепить теоретические знания и развить практические компетенции в области анализа, проектирования и внедрения информационных систем (ИС) в организациях различного профиля.

Задачи практики:

Ознакомиться со структурой и организационной культурой предприятия, его учредительной и нормативной документацией.

Изучить информационно-методическую базу: действующие регламенты, стандарты, инструкции, используемые программно-технические средства.

Провести прикладное исследование, связанное с выбранным объектом профессиональной деятельности (бизнес-процесс, ИС, сервис, технология).

Выполнить индивидуальное задание, предполагающее анализ, проектирование или прототипирование элемента ИС, и представить результаты в виде отчёта или демо-модели.

Сформулировать выводы и рекомендации по повышению эффективности работы предприятия или его информационной инфраструктуры, оформить итоговый отчёт и защитить его перед комиссией.

3. Формы и места проведения практики

Форма проведения практики: дискретно.

Места (место) проведения практики: профильная организация, образовательная организация, структурные подразделения университета, предназначенные в том числе для проведения практики.

Инвалидам предоставляются места практик по их желанию с учетом их возможностей и особенностей.

4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате прохождения данной практики обучающийся должен сформировать определенные компетенции, приобрести определенные практические умения и навыки.

Компетентностная карта практики

Код компетенции по ФГОС ВО	Компетенция
ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью
ОПК-5	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем
ОПК-7	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения
ОПК-9	Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп

Структура компетенции

Компетенция	Формируемые УНы
ОПК-4 Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	У. Уметь участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью Н. Владеть навыками участия в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью
ОПК-5 Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	У. Уметь устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем Н. Владеть навыками установки программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем
ОПК-7 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	У. Уметь разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения Н. Владеть навыками разработки алгоритмов и программ, пригодных для практического применения
ОПК-9 Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	У. Уметь принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп Н. Владеть навыками принятия участия в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп

5. Место практики в структуре образовательной программы

Принадлежность практики - БЛОК 2 ПРАКТИКА: Обязательная часть.

Практика студентов очной формы обучения проводится в семестре 32.

Практика заочников проводится в семестре 32. Практика базируется на освоении следующих дисциплин: "Базы данных", "Язык Python", "Программная инженерия", "Проектирование информационных систем", "Компьютерная графика и основы UX/UI-дизайна".

6. Объем практики

Составляет 6 зачетных единиц (4 нед.).

7. Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, связанные с будущей профессиональной деятельностью, включая самостоятельную работу обучающихся	Формы текущего контроля
1	Предварительный этап	Изучение предметной области	Раздел отчета
2	Проектно-технологический этап	Выполнение индивидуального задания	Раздел отчета
3	Отчетный этап	Создание отчетной документации	Отчет

8. Формы отчетности по практике

По итогам прохождения практики обучающийся представляет отчет и отзыв руководителя по практической подготовке от университета, в случае прохождения практики в университете, и от руководителя по практической подготовке от профильной организации в случае прохождения практики в профильной организации.

9. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Формой промежуточной аттестации является экзамен.

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Раздел отчета / этап практики)	Перечень формируемых компетенций	(УНы: У.1...У.п, Н.1...Н.п)	Материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Вид задания)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
1	Предварительный этап	ОПК-9	У.Уметь принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп Н.Владеть навыками принятия участия в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	Изучение предметной области. 1. Инструктаж по технике безопасности.	Пройденный инструктаж по технике безопасности - до 5 баллов (5)
		ОПК-9	У.Уметь принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп Н.Владеть навыками принятия участия в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	Изучение предметной области. 2. Знакомство с базой (местом) практики	Полнота обзора информационно-методических ресурсов — 0–2 балла Корректность идентификации ключевых нормативных документов — 0–1 балл Оценка пригодности ресурсов для выполнения практики — 0–1 балл Качество и оформление краткого отчёта — 0–1 балл (5)
		ОПК-4	У.Уметь участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью Н.Владеть навыками участия в разработке	Изучение предметной области. 3. Формирование индивидуального задания	Утвержденное индивидуальное задание - до 5 баллов (5)

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Раздел отчета / этап практики)	Перечень формиру емых компетен ций	(УНы: У.1...У.п, Н.1...Н.п)	Материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Вид задания)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100- балльной шкале)
			стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью		
2	Проектно- технологически й этап	ОПК-9	У. Уметь принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп Н. Владеть навыками принятия участия в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	Выполнение индивидуального задания. 1. Ознакомление со структурой организации, основными учредительными документами, внутренней организационно-распорядительно й документацией.	Полнота обзора структуры организации — 0–4 балла Анализ учредительных документов — 0–3 балла Характеристика внутренней распорядительной документации — 0–3 балла Выводы и критический анализ — 0–3 балла Оформление и соблюдение требований — 0–2 балла (15)
		ОПК-7	У. Уметь разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения Н. Владеть навыками разработки алгоритмов и программ, пригодных для практического применения	Выполнение индивидуального задания. 2. Проведение исследований, связанных с выбранным объектом профессиональной деятельности.	Обоснование цели и задач исследования — 0–5 баллов Актуальность и полнота обзора источников — 0–4 балла Корректность методологии и выбранных методов — 0–5 баллов Сбор, обработка данных или проведение эксперимента — 0–5 баллов Интерпретация результатов и сформулированные выводы — 0–4 балла Оформление отчёта и презентация результатов — 0–2 балла (25)
		ОПК-5	У. Уметь устанавливать программное и аппаратное	Выполнение индивидуального задания. 3.	Полнота и корректность

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Раздел отчета / этап практики)	Перечень формиру емых компетен ций	(УНы: У.1...У.п, Н.1...Н.п)	Материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Вид задания)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100- балльной шкале)
			обеспечение для информационных и автоматизированных систем Н. Владеть навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем	Самостоятельная работа по выполнению индивидуального задания.	выполнения задания — 0–8 баллов Обоснование выбранных методов и инструментов — 0–5 баллов Самостоятельность и оригинальность подхода — 0–4 балла Глубина анализа и качество выводов — 0–5 баллов Оформление работы и соблюдение сроков — 0–3 балла (25)
3	Отчетный этап	ОПК-4	У. Уметь участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью Н. Владеть навыками участия в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	Создание отчетной документации. Подготовка итогового отчета с выводами и экономическим обоснованием..	Логичная структура и полнота итогового отчета — до 8 балла Обоснованные выводы и экономические расчеты — до 6 балла Грамотность и оформление по ГОСТ/шаблону — до 6 балла (20)
	Промежуточ ная аттестация				100

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе прохождения практики, содержатся в Приложении 2.

10. Перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики

а) основная литература:

1. Вендров А. М. Проектирование программного обеспечения экономических информационных систем. допущено М-вом образования РФ. учеб. для вузов. 2-е изд., перераб. и доп./ А. М. Вендров.- М.: Финансы и статистика, 2006.-544 с.
2. [Гриценко Ю.Б. Архитектура предприятия \[Электронный ресурс\] : учебное пособие / Ю.Б. Гриценко. — Электрон. текстовые данные. — Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2014. — 260 с. — 978-5-86889-512-8. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/72061.html](http://www.iprbookshop.ru/72061.html)

3. [Дульзон А.А. Управление проектами: учебное пособие \[Электронный ресурс\] / А. А. Дульзон. Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2010. – 334 с. – Режим доступа <http://window.edu.ru/resource/773/74773>](http://window.edu.ru/resource/773/74773)
4. [Краюткина Е.В. Методы и средства проектирования информационных систем и технологий \[Электронный ресурс\]: учебное пособие/ Краюткина Е.В.— Электрон. текстовые данные.— Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2015.— 152 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/62959.html>.— ЭБС «IPRbooks»](http://www.iprbookshop.ru/62959.html)
5. [Марченко А.Л. Основы программирования на C# 2.0 \[Электронный ресурс\] : учебное пособие / А.Л. Марченко. — Электрон. текстовые данные. — Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий \(ИНТУИТ\), Вузовское образование, 2017. — 552 с. — 978-5-4487-0084-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67382.html>](http://www.iprbookshop.ru/67382.html)

б) дополнительная литература:

1. Братищенко В. В. Проектирование информационных систем. учеб. пособие/ В. В. Братищенко.- Иркутск: Изд-во БГУЭП, 2004.-85 с.
2. Смирнова Г. Н., Сорокин А. А., Тельнов Ю. Ф. Проектирование экономических информационных систем. рек. УМО по образованию. учебник/ Г. Н. Смирнова, А. А. Сорокин, Ю. Ф. Тельнов.- М.: Финансы и статистика, 2001.-512 с.
3. [Долженко А.И. Управление информационными системами \[Электронный ресурс\] / А.И. Долженко. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий \(ИНТУИТ\), 2016. — 180 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/73735.html>](http://www.iprbookshop.ru/73735.html)
4. [Николаев Е.И. Базы данных в высокопроизводительных информационных системах \[Электронный ресурс\] : учебное пособие / Е.И. Николаев. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. — 163 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69375.html>](http://www.iprbookshop.ru/69375.html)
5. [Стесик О.Л. Основы объектно-ориентированного программирования: Учебное пособие. - СПб.: Ф-т филологии и искусств СПбГУ, 2007. - 76 с. \[Электронный ресурс\]. - URL: <http://window.edu.ru/resource/391/57391>](http://window.edu.ru/resource/391/57391)

в) ресурсы сети Интернет:

- Каталог API (Microsoft) и справочных материалов, адрес доступа: <https://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/>. доступ неограниченный
- Электронно-библиотечная система IPRbooks, адрес доступа: <https://www.iprbookshop.ru>. доступ неограниченный

11. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационно-справочных систем

- Visual studio,
- MS SQL Server и программы администрирования,
- MS Project Professional,
- MS Office,
- MS Visio Professional,

12. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики:

- Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду вуза,
- Учебные аудитории для проведения: занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, практических занятий, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных

консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения,

– Компьютерный класс

При прохождении практики в профильной организации обучающимся предоставляется возможность пользоваться лабораториями, кабинетами, мастерскими, библиотекой, чертежами и чертежными принадлежностями, технической, экономической и другой документацией в подразделениях организации, необходимыми для успешного освоения обучающимися программы практики и выполнения ими индивидуальных заданий.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Форма титульного листа отчета о прохождении практики

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Кафедра математических методов и цифровых технологий

**Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая)
практика)**

ОТЧЕТ ПО ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ

обучающегося бакалавриата группы _____
Фамилия И.О.

Руководитель(-и) по практической подготовке
от университета _____
ученое звание, должность, Фамилия И.О.

Иркутск, 20__

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Форма индивидуального задания, выполняемого в период практики

Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ, ВЫПОЛНЯЕМОЕ В ПЕРИОД ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

для обучающегося бакалавриата группы _____
Фамилия И.О.

Время проведения практики с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

№	Виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью при прохождении практики	Планируемые сроки выполнения (с «__» _____ по «__» _____)	Отметка руководителя (-лей) по практической подготовке от университета о выполнении (подпись)

Задание выдал:
Руководитель по практической подготовке
от университета

ученое звание, должность, Фамилия И.О.

Задание получил:
Обучающийся группы _____
подпись _____ Фамилия И.О.

Согласовано:
Руководитель по практической подготовке
от профильной организации

(юридическое наименование организации)

подпись _____ должность, Фамилия И.О.

Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка проведен.

Руководитель (-и) по практической подготовке
от профильной организации _____
подпись _____ должность, Фамилия И.О.

С инструктажем ознакомлен, обязуюсь выполнять
Обучающийся группы _____

подпись

Фамилия И.О.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

(при прохождении практики
в профильной организации)

Форма отзыва руководителя практики от профильной организации

ОТЗЫВ

руководителя по практической подготовке от профильной организации/
руководителя по практической подготовке от университета
на обучающегося _____ группы _____
Байкальского государственного университета, проходившего практику в/на

(юридическое наименование организации)

Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)

Время проведения практики с «___» _____ 20__ г. по «___» _____ 20__ г.

Содержание отзыва:

- полнота изучения всех вопросов, предусмотренных программой практики;
- проявление обучающимся самостоятельности и творческого подхода к работе;
- участие обучающегося в текущей работе или решении перспективных задач цеха, отдела, службы, бюро, организации;
- участие обучающегося в разработке или реализации проектов;
- соблюдение правил внутреннего трудового распорядка, требований охраны труда и техники безопасности;
- трудности, препятствовавшие нормальному прохождению практики;
- замечания и пожелания факультету/ институту ФГБОУ ВО БГУ.

Руководитель по практической подготовке от профильной организации/
Руководитель по практической подготовке от университета

(Фамилия И.О., должность, подпись, печать)

М.П.

Адрес организации:

Контактная информация (тел., e-mail):

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

(обязательное)

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе прохождения практики

Бланк оценки результатов прохождения практики

обучающегося бакалавриата группы _____

Фамилия И.О. _____

№	Оцениваемые показатели (в полном соответствии с разработанным ФОС)	Оценка (в баллах) максимальная	Оценка фактическая
1	Изучение предметной области. 1. Инструктаж по технике безопасности. Критерий: пройденный инструктаж по технике безопасности - до 5 баллов.	5	
2	Изучение предметной области. 2. Знакомство с базой (местом) практики. Критерий: полнота обзора информационно-методических ресурсов — 0–2 балла корректность идентификации ключевых нормативных документов — 0–1 балл оценка пригодности ресурсов для выполнения практики — 0–1 балл качество и оформление краткого отчёта — 0–1 балл.	5	
3	Изучение предметной области. 3. Формирование индивидуального задания. Критерий: утвержденное индивидуальное задание - до 5 баллов.	5	
4	Выполнение индивидуального задания. 1. Ознакомление со структурой организации, основными учредительными документами, внутренней организационно- распорядительной документацией. Критерий: полнота обзора структуры организации — 0–4 балла анализ учредительных документов — 0–3 балла характеристика внутренней распорядительной документации — 0–3 балла выводы и критический анализ — 0–3 балла оформление и соблюдение требований — 0–2 балла.	15	
5	Выполнение индивидуального задания. 2. Проведение исследований, связанных с выбранным объектом профессиональной деятельности. Критерий: обоснование цели и задач исследования — 0–5 баллов актуальность и полнота обзора источников — 0–4 балла корректность методологии и выбранных методов — 0–5 баллов сбор, обработка данных или проведение эксперимента — 0–5 баллов интерпретация результатов и сформулированные выводы — 0–4 балла оформление отчёта и презентация результатов — 0–2 балла.	25	
6	Выполнение индивидуального задания. 3. Самостоятельная работа по выполнению индивидуального задания. Критерий: полнота и корректность выполнения задания — 0–8 баллов обоснование выбранных методов и инструментов — 0–5 баллов самостоятельность и оригинальность подхода — 0–4 балла глубина анализа и качество выводов — 0–5 баллов оформление работы и соблюдение сроков — 0–3 балла.	25	
7	Создание отчетной документации. Подготовка итогового отчёта с выводами и экономическим обоснованием.. Критерий: логичная структура и полнота итогового отчёта — до 8 балла обоснованные выводы и экономические расчёты — до 6 балла грамотность и оформление по гост/шаблону — до 6 балла.	20	
	Общее количество баллов	100	

Общая оценка за прохождение практики _____
Комментарии и пожелания (при наличии) _____

Руководитель по практической подготовке
от университета

подпись

ученое звание, должность, Фамилия И.О.

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

Структура отчета о практической подготовке

Титульный лист

Индивидуальные задания, выполняющиеся в период практики (не входит в общую нумерацию)

Оглавление

Введение

Раздел 1

1.1.

1.2.

.....

Раздел 2

2.1.

2.2.

.....

Раздел

Заключение

Приложения к отчету

Дневник прохождения практики (если предусмотрен программой практики)

Отзыв руководителя (руководителей) практической подготовки от университета/ профильной организации (если предусмотрен программой практики)

Бланк оценки результатов прохождения практики руководителем (руководителями) от университета.

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

Описание показателей, критериев и шкал оценивания сформированности компетенций при выполнении и защите отчета по практике

Характеристики работы		Макс. балл
1. Предварительный этап		
1.1.	Инструктаж по технике безопасности	До 5
1.2.	Знакомство с базой (местом) практики	До 5
1.3.	Формирование индивидуального задания	До 5
Всего баллов		До 15
2. Проектно-технологический этап		
2.1.	Ознакомление со структурой организации, основными учредительными документами, внутренней организационно-распорядительной документацией	До 15
2.2.	Проведение исследований, связанных с выбранным объектом профессиональной деятельности	До 25
2.3.	Самостоятельная работа по выполнению индивидуального задания	До 25
Всего баллов		До 65
3. Отчетный этап		
3.1.	Подготовка отчета и отчетной документации	До 20
Всего баллов		До 20
Итого		До 100

П.1.1 Ознакомление с целями, задачами, содержанием и организационными формами учебной практики

4 балла выставляется в том случае, если обучающийся четко представляет актуальность решения задач, поставленных в рамках прохождения соответствующей практики, понимает ее место при освоении ОПОП, грамотно сформулировал актуальность во вводной части отчета;

2-3 балла выставляется в том случае, если обучающийся не до конца понимает актуальность решения задач, поставленных в рамках прохождения соответствующей практики, не четко сформулировал актуальность во вводной части отчета;

1 балл выставляется в том случае, если обучающийся может сформулировать актуальность решения задач, поставленных в рамках прохождения практики, но в отчете соответствующий материал отсутствует.

П.1.2 Разработка проекта индивидуального плана прохождения практики, решение организационных вопросов

4 балла выставляется в том случае, если обучающийся четко сформулировал индивидуальное задание на прохождения практики, поставил не менее 3-х задач, которые должны быть решены при прохождении практики;

2-3 балла выставляется в том случае, если обучающийся нечетко сформулировал индивидуальное задание прохождения практики, поставил 1-2 задачи, которые должны быть решены при прохождении практики;

1 балл выставляется в том случае, если обучающийся может сформулировать только цель или только задачи прохождения практики.

П.2.1 Подготовка архитектурной/проектной документации

20-25 баллов выставляется в том случае, если в целом полностью и в соответствии со стандартами подготовлены эскизный проект, техническое задание, технический проект, без существенных замечаний и ошибок.

12-19 баллов выставляется в том случае, если в целом полностью и в соответствии со стандартами подготовлены эскизный проект, техническое задание, технический проект, с незначительными замечаниями.

5-11 баллов выставляется в том случае, если в подготовленных эскизном проекте, техническом задании и техническом проекте допущены существенные неточности, либо некоторые документы отсутствуют.

0-4 балла выставляется в том случае, если подготовленный эскизный проект, техническое задание и технический проект по сути не верен (не верны), либо они написаны не по стандартам, либо они отсутствуют.

П.2.2 Разработка прототипа информационной системы

16-20 баллов выставляется в случае, если полностью и без ошибок осуществлено программирование и отладка программы, в соответствии со

стандартами и без существенных ошибок написана программная документация.

10-15 баллов выставляется в случае, если в целом полностью и с незначительными ошибками осуществлено программирование и отладка программы, в соответствии со стандартами написана программная документация, с незначительными ошибками.

5-9 баллов выставляется в случае, если написанный программный продукт может использоваться по назначению, но имеет существенное количество ошибок, либо программный продукт написан не в соответствии с техническим заданием, либо программная документация написана с существенными ошибками.

0-4 балла выставляется в случае, если программный продукт не написан, либо он не может использоваться по назначению и полностью не соответствует техническому заданию, а программная документация отсутствует.

П.2.3 Написание технической документации

12-15 баллов выставляется в случае, если полностью и без существенных ошибок написаны пояснительная записка, руководство администратора, руководство пользователя, руководство оператора и иные документы, требующиеся для описания разработанного программного продукта. Для написания технической документации использовались специализированные генераторы документации.

8-11 баллов выставляется в случае, если в написанных документах (пояснительная записка, руководство администратора, руководство пользователя, руководство оператора и иные документы, требующиеся для описания разработанного программного продукта) допущены незначительные ошибки.

4-7 баллов выставляется в случае, если в написанных документах (пояснительная записка, руководство администратора, руководство пользователя, руководство оператора и иные документы, требующиеся для описания разработанного программного продукта) допущены серьезные ошибки, либо некоторых необходимых документов нет, либо документы не полностью соответствуют реализованному программному продукту.

0-3 балла выставляется в случае, если в написанных документах (пояснительная записка, руководство администратора, руководство пользователя, руководство оператора и иные документы, требующиеся для описания разработанного программного продукта) допущены критические ошибки, более половины необходимых документов нет, документы полностью не соответствуют реализованному программному продукту.

П.3.1 Подготовка отчета и отчетной документации

10-12 баллов выставляется за полностью оформленный и грамотно структурированный отчет, сделанный (в основном) «своими словами», с

соблюдением регламента по оформлению работы, хорошим научным языком с использованием профессиональной терминологии, который полностью соответствует содержанию практики;

6-9 балла выставляется за хорошо структурированный в основном прочитанный доклад, сделанный с незначительными отклонениями от регламента по оформлению работы, хорошим научным языком, который в целом соответствует содержанию практики;

2-5 балл выставляется в случае, когда доклад недостаточно структурирован, либо регламент по оформлению работы не соблюден.

0-1 балл выставляется в случае, когда доклад недостаточно структурирован, регламент по оформлению работы не соблюден, в отчете много заимствований.

П. 3.2 Защита отчета

17-20 баллов выставляется за развернутый, обоснованный доклад, при котором при обосновании собственной позиции делаются ссылки на мнение различных авторов по проблеме, кратко излагается зарубежный и отечественный опыт, приводятся практические примеры. На дополнительные вопросы ответы даны по существу правильными.

12-16 баллов выставляется за подробный, обоснованный доклад, при котором при обосновании собственной позиции делаются ссылки на мнение различных авторов по проблеме, кратко излагается отечественный опыт. На дополнительные вопросы ответы даны по существу правильными.

8-15 баллов выставляется за краткий доклад, который не подкреплён ссылками на отечественный опыт или мнением различных авторов, но по существу является верным. На некоторые дополнительные вопросы ответы даны неправильно (не более 25% неправильных ответов).

3-7 баллов выставляется за краткий доклад, который не подкреплён ссылками на отечественный опыт или мнением различных авторов, имеющий неверные выводы. На большинство дополнительных вопросов ответы даны неправильно (от 25% до 75% неправильных ответов).

0-2 балла выставляется за краткий доклад, который не подкреплён ссылками на отечественный опыт или мнением различных авторов, по существу не верный. На дополнительные вопросы ответы по существу не даны.

Примерная тематика работ

1. Разработка методики построения экспертной системы для выбранной предметной области (отбор знаний, формализация, выбор Shell-среды).
2. Создание BPMS-решения: проектирование и внедрение системы управления бизнес-процессами для конкретного предприятия.
3. Проектирование системы электронного документооборота (СЭД): моделирование потоков документов, выбор платформы, разработка прототипа.
4. Разработка информационно-аналитической системы (BI) с витриной данных и дашбордами KPI для подразделения компании.
5. Создание корпоративного портала знаний: выбор CMS, формирование таксономии, настройка поискового движка.
6. Методика выбора стека разработки корпоративного ИТ-портала и обоснование архитектуры (front-/back-end, интеграция SSO).
7. Проектирование автоматизированного рабочего места (АРМ) специалиста (UI-макет, интеграция с производственными ИС).
8. Разработка CRM-модуля взаимодействия с клиентами и партнёрами: настройка пайплайна продаж, интеграция с телефонией.
9. Подготовка рекомендаций по внедрению готовой CRM-системы (оценка TCO, миграционный план, roadmap пилотного запуска).
10. Разработка методики ИС управления цепочкой поставок (SCM): моделирование потоков, выбор алгоритмов планирования.
11. Создание мультиканального корпоративного портала с личными кабинетами и роль-ориентированным доступом.
12. Оптимизация процесса внедрения и эксплуатации ИС: разработка регламентов DevOps и поддержки пользователей.
13. Управление требованиями к ИС предприятия: сбор, приоритизация, поддержка Traceability-матрицы.
14. Совершенствование управления ИС через инновационный менеджмент: разработка карты инновационных инициатив.
15. Методика полного жизненного цикла внедрения ERP/CRM/SCM в выбранной отрасли (обследование → сопровождение).
16. Моделирование бизнес-процессов и пользовательских сценариев в инфраструктуре конкретного предприятия (BPMN 2.0).
17. Разработка предложений по реинжинирингу ИС компании
18. Создание системы регламентации и мониторинга (учёт, план-факт-анализ) для подразделения организации.

- 19.Методика внедрения сервисно-ориентированной архитектуры (SOA) КИС на базе ERP + BPMS.
- 20.Исследование применения облачных и интеллектуальных технологий (ML, IoT) для цифровизации производственной отрасли.
- 21.Модель повышения эффективности, существующей ИС на основе анализа данных и показателей зрелости
- 22.Методика продвижения и эксплуатации интернет-проекта (SEO/SEM, контент-стратегия, SLA) для e-commerce-площадки.
- 23.Разработка ИТ-стратегии и корпоративной архитектуры (TOGAF ADM, ArchiMate) для группы компаний.
- 24.Методика создания ИС управления образовательным процессом (LMS + портал) для вуза или корпоративного университета.
- 25.Разработка новых электронных образовательных технологий (AR/VR-модули, геймификация) для дистанционного обучения.
- 26.Технологии создания электронных образовательных ресурсов (ЭОР): шаблоны SCORM/xAPI, дизайн-стиль гид.
- 27.Методика выбора и внедрения облачной обучающей среды (LMS SaaS) с учётом требований безопасности и GDPR.
- 28.Построение интегрированного информационного образовательного пространства для сети учебных заведений.
- 29.Автоматизация формирования электронных курсов: конвейер разработки (authoring-tool → LMS), генерация адаптивного контента.
- 30.Разработка дорожной карты цифровой трансформации образовательной организации с расчётом экономического эффекта.