Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 09.07.2026 15:10:30
Уникальный программный ключ:
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
/Московский Политех/

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
экономики и управления
_____ А.В. Назаренко
«26» февраля 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Производственная практика (преддипломная)»

Направление подготовки
09.04.02 Информационные системы и технологии

Образовательная программа
«Бизнес-инжиниринг и управление цифровыми проектами»

Квалификация (степень) выпускника
Магистр

Форма обучения
Очная

Москва, 2026

Разработчик(и):
Заведующий кафедрой «Менеджмент» /Е.Э. Алёнина/
к.э.н., доцент /С.В. Болотников/
к.э.н., доцент.



Согласовано:
Заведующий кафедрой «_Менеджмент_», /Е.Э. Аленина/
к.э.н.



Содержание

1. Цели, задачи и планируемые результаты прохождении практики 5
2. Место практики в структуре образовательной программы 7
3. Характеристика практики 8
4. Структура и содержание практики 8
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение 10
5.1. Нормативные документы и ГОСТы 10
5.2. Основная литература 11
5.3. Дополнительная литература 12
5.4. Электронные образовательные ресурсы 12
5.5. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение 12
5.6. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы 13
6. Материально-техническое обеспечение 13
7. Методические рекомендации 14
7.1. Методические рекомендации для руководителя по организации практики 14
7.2. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины 19
8. Фонд оценочных средств 23
8.1. Методы контроля и оценивания результатов прохождения практики 23
8.2. Шкала и критерии оценивания результатов прохождения практики 25
8.3. Оценочные средства 35
Приложения 42

1. Цели, задачи и планируемые результаты прохождении производственной практики (преддипломной).

Производственная практика (преддипломная) является логическим продолжением производственной практики, проводится с целью сбора, анализа и обобщения научного материала, разработки оригинальных научных предложений и научных идей для подготовки выпускной квалификационной работы, получения навыков самостоятельной научно-исследовательской работы, практического участия в научно-исследовательской работе коллективов исследователей.

Целью преддипломной является формирование и развитие профессиональных знаний в сфере выбранного направления 09.04.02 «Информационные системы и технологии», закрепление полученных теоретических знаний по дисциплинам направления и специальным дисциплинам магистерской программы, овладение необходимыми профессиональными компетенциями по избранному направлению специализированной подготовки.

Производственная практика (преддипломная) призвана обеспечить тесную связь между научно-теоретической и практической подготовкой магистрантов, дать им опыт практической деятельности в соответствии с профилем магистерской программы, создать условия для формирования практических компетенций.

Производственная практика (преддипломная) проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

Задачи производственной практики (преддипломной):

– приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы, а также подбор необходимых материалов для выполнения магистрантом выпускной квалификационной работы;

– исследование характерных особенностей функционирования организации во внешней среде (анализ рынка, законодательные основы деятельности, конкурентная среда и др. факторы, определяющие внешнее окружение организации, систематизация возможностей и угроз организации, проработка вероятности усиления данных факторов)

– сбор и обработка отчетной документации, характеризующей результативность производственной и финансово-хозяйственную деятельность организации в динамике;

– изучение управленческой структуры бизнеса в векторе проблематики, характерной для профиля магистерской программы; выявление слабых и сильных сторон организации, слабых мест в системе управления, в т.ч. в подсистеме управления инновационной деятельностью;

– комплексная оценка эффективности деятельности хозяйствующего субъекта – места прохождения практики, в т.ч. собственно инновационной деятельности организации; оценка инновационного потенциала организации; изучение и выявление особенностей инновационного портфеля;

– систематизация собранных материалов в соответствии с тематикой научно-исследовательской деятельности;

– формулирование проблем в системе управления инновационной деятельностью и путей их решения, обоснование целесообразности принятия этих решений; выявление возможности и объективной необходимости использования предлагаемых решений в практической деятельности организации;

– подготовка научно-обоснованного суждения о возможных состояниях объекта в результате реализации предлагаемых нововведений с учетом существующих рисков.

В результате прохождения практики у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	**В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать**	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	**ИУК-3.1.** Демонстрирует управленческую компетентность, необходимую для формирования команды и руководства ее работой на основе разработанной стратегии сотрудничества. **ИУК-3.2.** Планирует, организует, мотивирует, оценивает и корректирует совместную деятельность по достижению поставленной цели с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов. **ИУК-3.3.** Применяет способы, методы и стратегии оптимизации социально-психологического климата в коллективе, предупреждения и разрешения конфликтов, технологии обучения и развития профессиональной и коммуникативной компетентности членов команды.
ПК-4	Способен осуществлять руководство программами трансформации процессной архитектуры организации	**ИПК-4.1.** Знает порядок разработки организационных структур организации; основные теории цифровой трансформации; подходы к применению количественных и качественных методов анализа при принятии управленческих решений; принципы и алгоритмы построения архитектуры экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей. **ИПК-4.2.** Умеет формировать и разрабатывать организационно-управленческую документацию с использованием современных технологий; осуществлять выбор математических моделей организационных систем трансформации процессной архитектуры организаций, анализировать их адекватность и последствия применения. **ИПК-4.3.** Владеет навыками и методами экономического и организационно-управленческого моделирования; моделями адаптации моделей к конкретным задачам управления организацией; навыками организации работы по проектированию методов трансформации процессной архитектуры.

3. Место производственной практики (преддипломной) в структуре образовательной программы

Практика является обязательным разделом Б.2.2.1.1 в части, формируемой участниками образовательных отношений основной образовательной программы подготовки магистра. Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Производственная практика (преддипломная) проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной

Производственная практика (преддипломная) взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП:

- Учебная практика (проектно-технологическая);
- Производственная практика (научно-исследовательская работа)
- Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

Содержание практики логически и методически тесно связано с вышеуказанными дисциплинами, поскольку главной целью преддипломной является, в первую очередь, закрепление и углубление теоретических знаний и практических умений, полученных студентами при изучении этих дисциплин.

4. Характеристика производственной практики (преддипломная).

Производственная практика (преддипломная) проводится в дискретной форме. Руководителем производственной практики (преддипломная практики) от Московского Политеха является научный руководитель от кафедры «Менеджмент». Руководство практикой студентов на всех её этапах осуществляется совместно с руководителями практик - работниками организаций различных организационно-правовых форм собственности. Производственная практика (преддипломная) проходит в самостоятельно выбранной магистром организации либо в организации, предоставляемой магистранту от университета из имеющейся базы практик.

Преддипломная проводится в форме выполнения заданий, устанавливаемых научным руководителем согласно календарному плану прохождения производственной практики (преддипломной) (приложение1).

Способ проведения практики – стационарная и выездная в организациях, с которыми у ВУЗа заключены договора на практику. Стационарной является практика, которая проводится в организации либо в профильной организации, расположенной на территории населенного пункта, в котором расположена организация. Задание на практику выдаётся руководителем практики на кафедре. Выездной является практика, которая проводится вне населенного пункта, в котором расположена организация. Выездная производственная практика (преддипломная) может проводиться в полевой форме в случае необходимости создания специальных условий для ее проведения. Видом практики обучающихся

является: производственная практика, в том числе преддипломная.

Производственная практика (преддипломная) является важнейшей составной частью учебно-воспитательного процесса, осуществляющей непосредственную связь с производством, подготовку магистров к профессиональной деятельности, способствующей ускорению процесса адаптации молодого специалиста в условиях современного производства.

Практика проводится, как правило, на предприятиях, в учреждениях и организациях. Согласно утвержденному учебному плану, сроки проведения практики очной формы обучения - 4 семестр (4 недели).

5. Структура и содержание производственной практики (преддипломной)

Общая трудоемкость производственной практики (преддипломной) составляет 6 зачётных единиц, 216 часов.

Производственная практика (преддипломная) магистра включает в себя:

1. *Подготовительный этап*:

- инструктаж руководитель практики по общим вопросам;
- составление плана работы,
- уточнение библиографии по теме ВКР.

2. *Научно-исследовательский этап*.

Работа магистрантов в период практики организуется в соответствии с логикой работы над выпускной квалификационной работой:

- конкретизация проблемы в рамках выбранной темы, объекта и предмета исследования;
- формулирование цели и задач исследования;
- теоретический анализ и проработка научной литературы и исследований по выбранной теме исследования,
- подбор и проработка необходимых источников по теме (патентные материалы, научные отчеты, техническая документация и др.);
- подготовка практической части ВКР на основе результатов прохождения преддипломной и производственной практик на местах (хозяйствующих субъектах) включая разработку, тестирование и оформление программного проудкта в рамках выбранной темы ВКР; оформление результатов научно-практической деятельности.

3. *Оформление результатов научно-практической деятельности.*

Магистранты работают с первоисточниками предприятий, монографиями, авторефератами и диссертационными исследованиями, консультируются с научным руководителем и руководителями практики от предприятий.

4. *Подготовка отчета по производственной практике (преддипломной практике)*. Отчет готовится студентом в соответствии с требованиями кафедры. *Форма контроля* - промежуточная аттестация. Аттестация по итогам практики проводится на основании защиты оформленного отчета и отзыва научного руководителя. По итогам аттестации студенту выставляется оценка (дифференцированный зачёт).

Итогом производственной практики (преддипломной) является подготовка материалов для написания практической части выпускной квалификационной работы.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в зачетных единицах, часах)		Формы текущего контроля
1	*Подготовительный этап:* - инструктаж руководитель практики по общим вопросам; - составление плана работы, - уточнение библиографии по теме ВКР.	1 з.е.	36 час.	Наличие плана работы, библиографии, Отметка в календарный план Разделы отчёта по практике, Отметка в календарный план
2	*Научно-исследовательский этап*. Работа магистрантов в период практики организуется в соответствии с логикой работы над выпускной квалификационной работой: - конкретизация проблемы в рамках выбранной темы, объекта и предмета исследования; - формулирование цели и задач исследования; - теоретический анализ и проработка научной литературы и исследований по выбранной теме исследования, - подбор и проработка необходимых источников по теме (патентные материалы, научные отчеты, техническая документация и др.); - подготовка практической части ВКР на основе результатов прохождения преддипломной и производственной практик на местах (хозяйствующих субъектах) включая разработку, тестирование и оформление программного продукта в рамках выбранной темы ВКР; оформление результатов научно-практической деятельности.	3 з.е.	108 час.	Выполненные разделы практической части ВКР; Программная разработка в соответствии с планом и темой ВКР; Разделы отчёта по практике, Отметка в календарный план

3	*Оформление результатов научно-практической деятельности.* Магистранты работают с первоисточниками предприятий, монографиями, авторефератами и диссертационными исследованиями, консультируются с научным руководителем и руководителями практики от предприятий.	1 з.е.	36 час.	Протестированное и доказавшее свою работоспособность ПО, план внедрения, научно-практические выводы, Разделы отчёта по практике, Отметка в календарный план
4	*Подготовка отчета по производственной практике (преддипломной практике).* Отчет готовится студентом в соответствии с требованиями кафедры. *Форма контроля* – промежуточная аттестация. Аттестация по итогам практики проводится на основании защиты оформленного отчета и отзыва научного руководителя. По итогам аттестации студенту выставляется оценка (дифференцированный зачёт).	2 з.е.	72 час.	Отчёт по производственной практике (преддипломной практике), контрольные вопросы по составленному отчету для контроля освоения обучающимися разделов учебной практики, Отметка в календарный план

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики.

5.1. Нормативные документы и ГОСТы

1. Приказ №1121-ОД от 22.11.2021 Об утверждении положения о порядке проведения практики в Московском политехническом университете.

2. Положение о порядке проведения практики и практической подготовки студентов, осваивающих основные образовательные программы высшего образования (положение о порядке проведения практики) // Московский политехнической университет.

3. Приказ Минобрнауки России N 885 от 05.08.2020 (ред. от 18.11.2020) "О практической подготовке обучающихся" (вместе с "Положением о практической подготовке обучающихся").

4. Методические разработки для студентов, определяющие порядок прохождения и содержание организационно-управленческой практики;

3. Формы бухгалтерской, финансовой, статистической, внутренней отчетности, разрабатываемые на предприятии (организации) и инструкции по их заполнению.

5.2. Основная литература

1. Зараменских, Е. П. Информационные системы в бизнесе: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. П. Зараменских. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 470 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-

534-17537-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/587744
2. Воронов, М. В. Автоматическое управление. Управление организационными системами. Цифровые платформы: учебник для вузов / М. В. Воронов, В. И. Пименов, И. А. Небаев. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 475 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19845-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/589867
3. Зараменских, Е. П. Основы бизнес-информатики: учебник и практикум для вузов / Е. П. Зараменских. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 470 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15039-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/583832.
4. Управление проектами: учебник и практикум для вузов / А. И. Балашов, Е. М. Рогова, М. В. Тихонова, Е. А. Ткаченко; под общей редакцией Е. М. Роговой. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 383 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00436-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/468486
5. Проектирование бизнес-экосистем: учебник для вузов / под редакцией А. Н. Асаула. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 230 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20135-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/590333

5.2. Дополнительная литература

1. Каменнова, М. С. Моделирование бизнес-процессов. В 2 ч. Часть 1: учебник и практикум для вузов / М. С. Каменнова, В. В. Крохин, И. В. Машков. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 282 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05048-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/469152
2. Каменнова, М. С. Моделирование бизнес-процессов. В 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для вузов / М. С. Каменнова, В. В. Крохин, И. В. Машков. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 228 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09385-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/475174
3. Громов, А. И. Управление бизнес-процессами: современные методы : монография / А. И. Громов, А. Фляйшман, В. Шмидт ; под редакцией А. И. Громова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 367 с. — (Актуальные монографии). — ISBN 978-5-534-03094-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/469128
4. Долганова, О. И. Моделирование бизнес-процессов: учебник и практикум для

вузов / О. И. Долганова, Е. В. Виноградова, А. М. Лобанова ; под редакцией О. И. Долгановой. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 289 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00866-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/468913

5.3. Электронные образовательные ресурсы

1. Электронная библиотека Юрайт: https://urait.ru/library?=
2. Электронная библиотека онлайн: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_blocks&view=main_ub

5.4. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

1. Операционная система Windows 11 (или ниже) – Microsoft Open License. Лицензия № 61984214, 61984216, 61984217, 61984219, 61984213, 61984218, 61984215
2. Офисные приложения, Microsoft Office 2023 (или ниже) – Microsoft Open License. Лицензия № 61984042
4. Антивирусное ПО, Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный.
5. Лицензии № 1752161117060156960164.

Microsoft Office 2023 prof (для обучения). Гос контракт № 18-09/14 от 22.09.2014 Акт № Tr09950.

Microsoft Project 2023 Stadart 32-bit/x64 Russian. Гос контракт № 18-09/14 от 22.09.2014 Акт № Tr064541 от 29.10.2014.

Офисные приложения, Microsoft Office 2023 (или ниже) – Microsoft Open License. Лицензия № 61984042…

5.5. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. http://www.gov.ru Сервер органов государственной власти Российской Федерации.
2. http://www.mos.ru Официальный сервер Правительства Москвы.
3. http://www.minfin.ru Министерство финансов РФ.
4. http://www.garant.ru ГАРАНТ Законодательство с комментариями.
5. http://www.gks.ru Федеральная служба государственной статистики.
6. http://www.rg.ru Российская газета.
7. http://www.prime-tass.ru ПРАЙМ-ТАСС Агентство экономической информации.
8. http://www.rbc.ru РБК (РосБизнесКонсалтинг).
9. http://www.businesspress.ru Деловая пресса.
10. http://www.ereport.ru Мировая экономика.
11. http://uisrussia.msu.ru Университетская информационная система России.
12. http://www.forecast.ru ЦМАКП (Центр Макроэкономического Анализа и

Краткосрочного Прогнозирования).
13. http://www.cfin.ru Корпоративный менеджмент.
14. http://www.fin-izdat.ru Издательский дом «Финансы и кредит»
15. http://economist.com.ru Журнал «Экономист».
16. http://www.vopreco.ru Журнал «Вопросы экономики».
17. http://www.mevriz.ru Журнал «Менеджмент в России и за рубежом»
18. http://systems-analysis.ru/ Лаборатория системного анализа
19. https://gtmarket.ru/concepts/7111 Системный анализ
20. http://minpromtorg.gov.ru/ Министерство промышленности и торговли Российской Федерации.
21. http://www.rg.ru Российская газета.

6. Материально-техническое обеспечение производственной практики (преддипломной)

Столы, стулья, переносной мультимедийный комплекс (проектор, проекционный экран, ноутбук). Рабочее место преподавателя: стол, стул.

Компьютерная аудитория вычислительного центра: Столы, стулья, аудиторная доска, мультимедийный комплекс (проектор, настенный проекционный экран, персональный компьютер, колонки для воспроизведения звука), персональные компьютеры. Рабочее место преподавателя: стол, стул.

Научно-техническая библиотека и читальный зал: компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде. Столы, стулья, стеллажи с научной, учебно-методической и периодической литературой по профилю образовательной программы, персональные компьютеры.

7. Методические рекомендации.

7.1. Методические рекомендации для руководителя по организации практики.

Руководство производственной практикой (преддипломной) студентов осуществляют научный руководитель, руководитель практики от предприятий (учреждений, организаций), ответственный за организацию практики от кафедры. На них возлагаются обязанности:

Научный руководитель:

– утверждает индивидуальный план прохождения практики студента в соответствии с программой практики;

– консультирует студентов по вопросам прохождения практики и составления отчета о проделанной работе;

– проверяет качество работы студентов и контролирует выполнение ими индивидуальных планов прохождения практики;

– оказывает методическую помощь при сборе материалов к выпускной квалификационной работе;

– организует проведение зачета по практике;

– дает отзыв о результатах прохождения практики и визирует составленные ими отчеты по окончании практики.

Руководитель практики от организации:

– контролирует выполнение студентами правил внутреннего распорядка организации;

– обеспечивает условия для выполнения студентами программы практики;

– по окончании практики дает отзыв – характеристику о результатах прохождения практики.

Ответственный по практике от кафедры:

– формирует банк данных организаций для проведения практики;

– поддерживает связь с организациями;

– обеспечивает проведение мероприятий, связанных с подготовкой студентов к практике;

– отчитывается на кафедре и представляет письменный отчет о проведении практики вместе с замечаниями и предложениями по её совершенствованию руководству кафедры.

При проведении производственной практики (преддипломной) применяются современные образовательные и научно-производственные технологии.

Мультимедийные технологии, для чего инструктаж студентов и приём отчётов во время практики проводятся в помещениях, оборудованных экраном, видеопроектором, персональными компьютерами. Для этих целей используется лаборатория кафедры «Менеджмент» № ПК403,403а,409,409а; Столы, стулья, возможность использования переносного мультимедийного комплекса (переносной проектор, переносной проекционный экран, персональный ноутбук с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации).

Прием отчета - на кафедре ПК206: столы, стулья, возможность использования переносного мультимедийного комплекса (переносной проектор, переносной проекционный экран, персональный ноутбук с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации).

Это позволяет руководителям и специалистам предприятия (организации) экономить время, затрачиваемое на изложение необходимого материала и увеличить его объем.

Образцы контрольных вопросов и заданий для проведения текущего контроля приведены в приложении. При реализации программы магистратуры организация вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии. Все материалы размещаются в СДО Московского Политеха.

Также используются следующие научно-исследовательские технологии:

– проблемное обучение, связанное с решением проблем конкретного

объекта исследования;

– исследовательские методы обучения, связанные с самостоятельным пополнением знаний;

– проектное обучение, связанное с участием магистрантов в различных реальных процессах и проектах, имеющих место в организации.

7.2. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

В ходе выполнения практической части преддипломной практики магистранту необходимо осуществить полный цикл работ по анализу, проектированию и обоснованию эффективности цифрового продукта для автоматизации бизнес-процессов компании-заказчика. На начальном этапе следует собрать и систематизировать исходные данные о предприятии: определить его организационно-правовую форму, отраслевую принадлежность и стратегические цели, а также зафиксировать текущую организационную структуру с выделением подразделений, вовлеченных в автоматизируемые процессы.

Основываясь на интервью с ключевыми сотрудниками и изучении внутренней документации, необходимо детально описать два-три целевых бизнес-процесса в нотации «как есть», используя для визуализации стандарт BPMN 2.0. Полученная модель позволит выявить и классифицировать проблемные места: избыточные ручные операции, дублирование данных, задержки в согласованиях и связанные с этим экономические потери.

По итогам анализа формируется сводная таблица проблем, на основе которой формулируются конкретные и измеримые цели будущей системы, а также определяются ключевые показатели эффективности с указанием плановых значений по сравнению с текущими.

Дополнительно требуется провести сравнительный анализ трех-четырех рыночных решений-аналогов с использованием взвешенной матрицы критериев, охватывающих функциональное покрытие, технические ограничения и совокупную стоимость владения, что позволит обосновать выбор стратегии разработки или доработки продукта.

Далее, в рамках проектной части практики, магистрант надлежит выполнить архитектурное проектирование и детализацию требований к создаваемому приложению. Необходимо аргументированно выбрать технологический стек для серверной и клиентской частей с учетом требований масштабируемости и надежности, а также обосновать подход к мобильной разработке. На основе объектно-ориентированного анализа следует построить диаграмму классов и схему базы данных в виде ER-модели, четко определив роли пользователей и их права доступа. Модели оптимизированных бизнес-процессов представляются в нотации «как должно быть» с выделением автоматизируемых шагов. Требования к системе детализируются в формате пользовательских историй и текстовых сценариев использования, а ключевые экранные формы визуализируются в виде прототипов интерфейса с учетом принципов удобства использования.

Заключительный блок практической работы посвящен частичной

реализации и оценке эффективности предложенного решения. Студенту следует описать структуру серверной части и логику интеграции с внешними сервисами посредством API, а также провести тестирование реализованных модулей с фиксацией и устранением выявленных дефектов.

Критически важным элементом является расчет экономического обоснования проекта: необходимо составить смету единовременных и эксплуатационных затрат, количественно оценить эффект от сокращения трудозатрат и снижения ошибок, а также вычислить прогнозные показатели рентабельности инвестиций и срок окупаемости внедрения.

Итогом практической части должно стать формирование реалистичного поэтапного плана-графика внедрения разработанного цифрового продукта в деятельность компании.

Обязанности студентов на производственной практике (преддипломной практике)

Студенты, направляемые на производственную практику (преддипломную практику), обязаны:

– до начала практики внимательно изучить ее программу;

– своевременно прибыть на базу практики;

– соблюдать правила внутреннего распорядка предприятия (организации) – места практики;

– точно и своевременно выполнять все указания руководителей практики;

– собрать и обработать информацию, полученную на месте прохождения практики;

– по окончании практики оформить и представить на кафедру отчет о прохождении практики, в котором отражаются сведения о выполненной им работе в рамках требований кафедры.

Студент имеет право на:

– рабочее место для выполнения программы практики;

– доступ к документации и материалам, предусмотренным программой практики;

– обращение по всем вопросам, возникающим в ходе выполнения программы к руководителям практики от предприятия и вуза.

Студент магистратуры представляет отчет по практике не позднее пяти дней после окончания производственной практики (преддипломной) научному руководителю, после допуска проходит защита отчета.

1. С момента зачисления магистрантов в качестве практикантов на них распространяется трудовое законодательство, правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие в организации, с которыми они должны быть ознакомлены в установленном порядке.

2. В период прохождения практики каждый магистрант ведет дневник (Приложение 2), в котором фиксируется ежедневно выполняемая им работа.

3. В период прохождения практики магистрант обязан:

– своевременно в установленный срок явиться в назначенную для прохождения практики организацию;

– проявлять высокую организованность, строго выполнять положения внутреннего распорядка, установленного в организации, а также соблюдать трудовую и служебную дисциплину; ознакомиться и выполнять правила охраны труда и техники безопасности;

– выполнить программу практики добросовестно, в полном объеме и в установленный срок; четко и своевременно выполнять конкретные задания, поручения и указания руководителя практики от университета и руководителя практики от организации;

– собрать необходимый материал для написания выпускной квалификационной работы в соответствии с ее структурой.

По результатам практики студент после окончания практики предоставляет руководителю практики, следующие отчетные документы по практике:

– отзыв-характеристику, подписанный руководителем практики от организации, заверенный печатью организации (приложение Г);

– заявление на практику (приложение Д);

– календарный план прохождения практики (приложение А)

– дневник практики, подписанный студентом (*приложение Б*);

– отчет по практике (приложение В).

Отзыв-характеристику и дневник необходимо отправлять в сканированной форме, чтобы показать подлинность печати организации и подписи.

Основные требования к отзыву-характеристике – заполненный по форме, аккуратно, содержащий подпись руководителя практики от организации, заверенной печатью организации.

Основные требования к дневнику практики:

– дневник должен быть заполнен по форме и аккуратно;

– содержит сроки прохождения практики, ежедневные записи в строгом соответствии с программой и планом-заданием на практику;

– содержит подпись студента.

Основными требованиями, предъявляемыми к содержанию отчета по практике, являются следующие:

– во введении указываются: цель, место, дата начала и продолжительность практики, краткий перечень основных работ и заданий, выполненных в процессе практики;

– в основной части отчета дается описание организации работы в процессе практики, описание практических задач, решаемых студентом за время прохождения практики (характеристика организационной структуры, производственной структуры, внешней и внутренней среды организации, должностных инструкций и техники безопасности, учетной политики, первичного учета, анализа финансового состояния организации и основных экономических показателей, тенденций развития предприятия, направлений совершенствования деятельности выбранных аспектов работы предприятия), перечень невыполненных

заданий и неотработанных запланированных вопросов с указанием причин. Основная часть содержит две главы;

– в заключении необходимо описать навыки и умения, приобретенные за время практики; дать предложения по совершенствованию организации работы предприятия; сделать индивидуальные выводы о практической значимости для себя проведенного вида практики.

Студент, проходивший практику на базе Университета по индивидуальному заданию в качестве отчета может представить отчет (раздел отчета) по теме научно-исследовательской работы или ее раздел (этап, задание); научную статью, научный доклад.

Основными требованиями, предъявляемыми к оформлению отчета по практике, являются следующие:

– отчет должен быть выполнен в программе Microsoft Word, шрифтом Times New Roman, 14 пт, с 1,5 интервалом, объем отчета – 20-25 страниц печатного текста;

– в отчет могут входить приложения (таблицы, графики, заполненные бланки, прайс-листы и т.п.) объемом не более 20 страниц (приложения (иллюстрационный материал) в общее количество страниц отчета не входят);

– фамилии, названия учреждений, организаций, фирм и другие имена собственные приводят на языке оригинала;

– страницы отчета нумеруют арабскими цифрами с соблюдением сквозной нумерации по всему тексту, номер проставляется в правой нижней части листа без точки в конце номера;

– схемы, рисунки, таблицы и другой иллюстративный материал, расположенный на отдельных листах, включаются в общую нумерацию страниц, но не засчитываются в объем работы;

– титульный лист (*приложение В*) включается в общую нумерацию страниц, однако номер страницы на титульном листе не проставляется;

– цифровой материал должен оформляться в виде таблиц, таблицу следует располагать в отчете непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице, на все приводимые таблицы должны быть ссылки в тексте отчета, каждая таблица должна иметь заголовок. Пример оформления таблиц в *приложении З*;

– рисунки (графики, схемы, диаграммы и т.п.) следует располагать в работе непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице, иллюстрации могут быть в том числе и цветные, на все рисунки должны быть даны ссылки в работе. Иллюстрации следует нумеровать арабскими цифрами порядковой нумерацией в пределах всего отчета (пример в *приложении Ж*). Если в отчете только одна иллюстрация, то ее обозначают - «Рисунок.». Допускается нумеровать иллюстрации в пределах раздела. В этом случае номер иллюстрации состоит из номера раздела и порядкового номера рисунка, разделенных точкой. Например, *Рисунок 1.1*;

– при написании текста отчета кроме навыков, приобретенных за время практики и предложений по организации учебного процесса, важно показать

проблемы и противоречия, возникшие в ходе практики и предложить пути разрешения этих проблем.

Наиболее общими недостатками при прохождении производственной практики (преддипломной) и составлении отчета по ней являются:

– нарушение правил оформления;

– отсутствие вспомогательных документальных материалов, подтверждающих проведение (выполнение) в ходе практики различных задач;

– отсутствие приложений (заполненных первичных документов, вспомогательных таблиц);

– невыполнение выданного плана-задания на практику;

– расплывчатость заключений студента о прохождении практики;

– отсутствие списка литературы;

– отсутствие указания в списке литературы новых (актуальных) нормативно-правовых актов, учебников и учебных пособий, а также статей из специализированных журналов.

8. Фонд оценочных средств.

8.1. Методы контроля и оценивания результатов прохождения практики

В процессе прохождения производственной практики (преддипломной) используются следующие оценочные формы самостоятельной работы студентов: контрольные вопросы по составленному отчету для контроля освоения обучающимися разделов преддипломной.

В результате прохождения производственной практики (преддипломной) (модуля) формируются следующие компетенции:

ФОРМУЛИРОВКА КОМПЕТЕНЦИИ	Перечень компонентов	Технология формирования компетенц	Форма оценочного средства	Степени уровней освоения компетенций

УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	**ИУК-3.1.** Демонстрирует управленческую компетентность, необходимую для формирования команды и руководства ее работой на основе разработанной стратегии сотрудничества. **ИУК-3.2.** Планирует, организует, мотивирует, оценивает и корректирует совместную деятельность по достижению поставленной цели с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов. **ИУК-3.3.** Применяет способы, методы и стратегии оптимизации социально-психологического климата в коллективе, предупреждения и разрешения конфликтов, технологии обучения и развития профессиональной и коммуникативной компетентности членов команды.	самостоятельная работа, написание отчёта по практике	Отчёт по практике, перечень контрольных вопросов по отчёту	**Базовый уровень** Понимает основы планирования и организации бизнес-процессов управления качеством **Повышенный уровень** Способен самостоятельно определять направления совершенствовани я бизнес-процессов управления качеством
ПК-4. Способен осуществлять руководство программами трансформации процессной архитектуры организации	**ИПК-4.1.** Знает порядок разработки организационных структур организации; основные теории цифровой трансформации; подходы к применению количественных и качественных методов анализа при принятии управленческих решений; принципы и алгоритмы построения архитектуры экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей. **ИПК-4.2.** Умеет формировать и разрабатывать организационно-управленческую документацию с использованием современных технологий; осуществлять выбор математических моделей организационных систем трансформации процессной архитектуры организаций, анализировать их адекватность и последствия применения. **ИПК-4.3.** Владеет навыками и методами экономического и организационно-управленческого моделирования; моделями адаптации моделей к конкретным задачам управления организацией; навыка-	самостоятельная работа, написание отчёта по практике	Отчёт по практике, перечень контрольных вопросов по отчёту	**Базовый уровень** Умеет разрабатывать структуру и документацию для сложных бизнес-систем. **Повышенный уровень** Способен самостоятельно оценивать эффективность результатов управления бизнес-системами и их цифровой трансформации.

	ми организации работы по проектированию методов трансформации процессной архитектуры.			

Организация защиты результатов производственной практики (преддипломной):

1 Отчет о прохождении производственной практики (преддипломной), отзыв с места прохождении практики, дневник представляются научному руководителю в течение пяти дней с момента окончания практик. При допуске осуществляется процесс защиты.

2 При защите производственной практики (преддипломной) учитывается объем выполнения программы практики, правильность оформления документов, содержание характеристики-отзыва, правильность ответов на заданные руководителем практики вопросы, умение анализировать документы, приложенные к отчету.

Критерии оценки практики магистрантов:

– уровень квалифицированности собранного материала в соответствии с программой практики и индивидуальными заданиями;

– умение профессионально и грамотно отвечать на вопросы по исполнению должностных обязанностей и знанию нормативных актов, регламентирующих деятельность организации, где проходила практика;

- знание внутренних документов предприятия, регулирующих управленческую деятельность в инновационной сфере;

- умение дать оценку состояния инновационной деятельности объекта исследования;

– содержание отзыва-характеристики организации – места прохождения практики.

3 Оценка по практике приравнивается к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов.

Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику повторно в свободное от учебы время.

Студенты, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие отрицательную оценку, могут быть отчислены из университета как имеющие академическую задолженность.

Материалы производственной практике (преддипломной практике) (отчет, характеристика-отзыв и др.) после ее защиты студентом хранятся на кафедре «Менеджмент» в течение 2 лет.

Окончательные итоги прохождения производственной практики (преддипломной) студентами подводятся на заседании кафедры.

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели				
Показатель	**2**	**3**	**4**	**5**
ИУК-3.1. Демонстрирует управленческую компетентность, необходимую для формирования команды и руководства ее работой на основе разработанной стратегии сотрудничества.	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний и умений: формировать команду на основе стратегии сотрудничества, проявлять управленческую компетентность, руководить работой коллектива.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний и умений: формировать команду, демонстрировать управленческую компетентность, руководить работой на основе стратегии сотрудничества. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний и умений по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при переносе знаний в новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний и умений: формировать команду, проявлять управленческую компетентность, руководить работой на основе стратегии сотрудничества, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний и умений: формировать команду на основе стратегии сотрудничества, проявлять управленческую компетентность, руководить работой коллектива. Свободно оперирует приобретёнными знаниями и применяет их в ситуациях повышенной сложности.
ИУК-3.2. Планирует, организует, мотивирует, оценивает и корректирует совместную деятельность по достижению поставленной цели с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов.	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет планировать, организовывать, мотивировать, оценивать и корректировать совместную деятельность с учётом интересов и особенностей членов команды.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: планировать, организовывать, мотивировать, оценивать и корректировать совместную деятельность, учитывать интересы и особенности поведения членов команды. Допускаются значительные ошибки, проявляется	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: планировать, организовывать, мотивировать, оценивать и корректировать совместную деятельность, учитывать интересы и мнения членов команды, но	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: планировать, организовывать, мотивировать, оценивать и корректировать совместную деятельность по достижению цели с учётом интересов, особенностей поведения и мнений

		недостаточность умений, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями в новых ситуациях.	допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	членов команды. Свободно оперирует приобретёнными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
ИУК-3.3. Применяет способы, методы и стратегии оптимизации социально-психологического климата в коллективе, предупреждения и разрешения конфликтов, технологии обучения и развития профессиональной и коммуникативной компетентности членов команды.	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет способами и методами оптимизации социально-психологического климата, предупреждения и разрешения конфликтов, технологиями обучения и развития членов команды.	Обучающийся частично владеет способами и методами оптимизации климата, предупреждения и разрешения конфликтов, технологиями обучения и развития членов команды. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками, обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	Обучающийся владеет способами и методами оптимизации социально-психологического климата, предупреждения и разрешения конфликтов, технологиями обучения и развития членов команды, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся в полном объёме владеет способами, методами и стратегиями оптимизации социально-психологического климата, предупреждения и разрешения конфликтов, технологиями обучения и развития профессиональной и коммуникативной компетентности членов команды. Свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.
ПК-4. Способен осуществлять руководство программами трансформации процессной архитектуры организации				
Показатель	**2**	**3**	**4**	**5**
ИПК-4.1. Знает порядок разработки организационных структур организации; основные теории цифровой трансформации; подходы к применению количественных и качественных методов анализа при принятии управленческих решений; принципы и алгоритмы построения архитектуры экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей.	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: порядок разработки организационных структур, теории цифровой трансформации, методы анализа для управленческих решений, принципы построения архитектуры экономических и управленческих моделей.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: разработка организационных структур, цифровая трансформация, количественные и качественные методы анализа, построение архитектуры моделей. Допускаются значительные ошибки, недостаточность знаний по ряду показателей, затруднения при переносе знаний в новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: порядок разработки оргструктур, теории цифровой трансформации, методы анализа, принципы построения архитектуры экономических и управленческих моделей, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: порядок разработки организационных структур, современные теории цифровой трансформации, подходы к применению количественных и качественных методов анализа, принципы и алгоритмы построения архитектуры экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей. Свободно оперирует приобретёнными знаниями.
ИПК-4.2. Умеет формировать и разрабатывать организационно-управленческую документацию с использованием современных	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет формировать организационно-управленческую документацию,	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: разрабатывать организационно-управленческую документацию с применением	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: формировать документацию, выбирать и	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: формировать и разрабатывать организационно-управленческую

технологий; осуществлять выбор математических моделей организационных систем трансформации процессной архитектуры организаций, анализировать их адекватность и последствия применения.	выбирать математические модели трансформации процессной архитектуры, анализировать их адекватность.	современных технологий, выбирать и анализировать математические модели трансформации процессной архитектуры. Допускаются значительные ошибки, недостаточность умений, затруднения при переносе умений в новые ситуации.	анализировать математические модели трансформации процессной архитектуры, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях и переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	документацию с использованием современных технологий; осуществлять выбор математических моделей организационных систем трансформации процессной архитектуры, анализировать их адекватность и последствия применения. Свободно оперирует приобретёнными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
ИПК-4.3. Владеет навыками и методами экономического и организационно-управленческого моделирования; моделями адаптации моделей к конкретным задачам управления организацией; навыками организации работы по проектированию методов трансформации процессной архитектуры.	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками экономического и организационно-управленческого моделирования, адаптации моделей к задачам управления, организации работ по проектированию методов трансформации процессной архитектуры.	Обучающийся частично владеет навыками экономического и организационно-управленческого моделирования, адаптации моделей, организации проектных работ. Допускаются значительные ошибки, недостаточность владения навыками, обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	Обучающийся владеет навыками экономического и организационно-управленческого моделирования, адаптации моделей, организации работ по проектированию методов трансформации процессной архитектуры, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при переносе умений на новые, нестандартные задачи.	Обучающийся в полном объёме владеет навыками и методами экономического и организационно-управленческого моделирования; моделями адаптации к конкретным задачам управления; навыками организации работы по проектированию методов трансформации процессной архитектуры. Свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.

8.2. Шкала и критерии оценивания результатов прохождения практики.

Форма аттестации: дифференцированный зачёт.

Аттестация обучающихся в форме дифференцированного зачёта проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по данной дисциплине (модулю), при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) проводится преподавателем, ведущим занятия по дисциплине (модулю) методом экспертной оценки. При выполнении текущего контроля возможно использование тестового материала. По итогам аттестации по дисциплине (модулю) выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

К промежуточной аттестации допускаются только студенты, выполнившие

все виды учебной работы, предусмотренные рабочей программой.

Шкала оценивания	Описание
Отлично	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Хорошо	Выполнены не полностью виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Удовлетворительно	Выполнены не полностью виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие некоторых знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает некоторые затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
Неудовлетворительно	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

8.3. Оценочные средства

Перечень оценочных средств по дисциплине «Производственная практика (преддипломная)»

№ ОС	Наименование оценочногосредства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС

1	Отчёт по практике	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов исследования и ознакомления с выбранным предприятием.	Темы отчётов по практике
2	Контрольные вопросы по практике	Средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с подготовленным отчётом, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Перечень контрольных вопросов

8.3.1 Текущий контроль

Примерный перечень контрольных вопросов по составленному отчету для контроля освоения обучающимися разделов производственной практики (преддипломной)

Формирование компетенции УК-3.

1. Какая ключевая проблемная ситуация в деятельности организации (в области бизнес-процессов или информационных систем) была выявлена вами в ходе практики? Какие методы системного анализа вы применили для её декомпозиции?
2. Представьте схему или описание связей между элементами проблемной ситуации (бизнес-процесс, ИТ-инфраструктура, нормативная база, человеческий фактор). Какие инструменты моделирования (IDEF0, BPMN, UML) были использованы?
3. Какие информационные источники (корпоративная документация, регламенты, данные информационных систем) вы анализировали? Какие противоречия и пробелы в данных были обнаружены при подготовке решения?
4. Опишите разработанную вами (или скорректированную) стратегию решения проблемы цифровой трансформации или оптимизации бизнес-архитектуры. Какие альтернативные сценарии рассматривались?
5. Какие риски (технологические, организационные, финансовые) были идентифицированы при реализации предложенной стратегии, и какие мероприятия по их минимизации вы заложили в план?
6. Приведите пример из вашей работы, когда в ходе анализа данных или моделирования процессов потребовалось изменить первоначальную

стратегию. Какие системные выводы были сделаны для итогового проектного решения?

7. Какова была ваша роль в проектной команде организации (руководитель подзадачи, аналитик, разработчик архитектуры)? Каким образом вы участвовали в формировании командной стратегии выполнения цифрового проекта?
8. Опишите, как вы планировали и организовывали совместную работу с сотрудниками ИТ-подразделения или бизнес-заказчиками при выполнении задач бизнес-инжиниринга. Какие инструменты планирования (Agile-доски, MS Project, Jira) использовались?
9. Какие методы мотивации и вовлечения участников проектной команды вы применяли с учётом их профессиональных интересов и ролей (бизнес-аналитик, архитектор, разработчик)?
10. Возникали ли в процессе согласования проектной документации или требований к информационной системе конфликтные ситуации? Какие способы разрешения конфликтов и оптимизации коммуникаций вы использовали?
11. Каким образом вы оценивали эффективность командного взаимодействия при выполнении этапов разработки или внедрения ИС? Какие корректирующие действия были предприняты?
12. Какие технологии развития профессиональных и коммуникативных компетенций (например, проведение демонстраций прототипов, обучение пользователей, фасилитация встреч) вы применяли в работе с командой или представителями заказчика?

Формирование компетенции ПК-4.

13. Какие подходы к цифровой трансформации и бизнес-инжинирингу применяются в организации? Какова роль процессной архитектуры в стратегии развития организации?
14. Опишите, как вы применяли количественные и качественные методы анализа (статистические данные, экспертные оценки, анализ бизнес-процессов) для обоснования управленческих решений по изменению архитектуры.
15. Какие организационно-управленческие документы (регламенты процессов, положение о структурном подразделении, техническое задание) вы разрабатывали или актуализировали с использованием современных технологий моделирования?
16. Какие математические или организационно-управленческие модели (оптимизационные, имитационные, модели зрелости) вы использовали для анализа последствий трансформации процессной архитектуры? Насколько адекватны эти модели реальным условиям?
17. Продемонстрируйте навыки экономического и организационно-управленческого моделирования: какие показатели эффективности (ROI, TCO,

KPI процессов) вы рассчитывали для обоснования программы трансформации?

18. Каким образом вы организовали работу по проектированию методов трансформации процессной архитектуры? Опишите процесс адаптации выбранной модели к конкретной задаче управления организацией.

Зачет с оценкой «отлично» ставится студенту, который:

– продемонстрировал в ходе практики высокий уровень обладания всеми, предусмотренными требованиями к результатам практики, профессиональных компетенций;

– выполнил в срок и на высоком уровне весь намеченный объем работы в соответствии с планом-заданием практики;

– проявил самостоятельность, творческий подход и высокий уровень подготовки по вопросам профессиональной деятельности, организации работы коллектива, самоорганизации;

– внес предложения по совершенствованию деятельности организации, где проходил практику;

– оформил отчет в соответствии с требованиями.

Зачет с оценкой «хорошо» ставится студенту, который:

– в целом продемонстрировал в ходе практики сформированность всех, предусмотренными требованиями к результатам практики, профессиональных компетенций;

– полностью выполнил план-задание по прохождению практики, однако допустил незначительные недочеты при расчетах и написании отчета, в основном технического характера.

Зачет с оценкой «удовлетворительно» ставится студенту, который

– в ходе практики не смог продемонстрировать развитость отдельных профессиональных компетенций на уровне, соответствующем руководителю младшего или среднего звена организации, где проходил практику;

– затруднялся с решением поставленных перед ним задач и допустил существенные недочеты в расчетах и в составлении отчета.

Зачет с оценкой «неудовлетворительно» ставится студенту, который

– не смог в ходе практики продемонстрировать сформированность профессиональных компетенций, предусмотренными требованиями к результатам практики;

– не выполнил план-задание практики.

8.3.2 Промежуточная аттестация.

Примерный перечень тем, по которым могут быть подготовлены

отчёты по практике по дисциплине «Производственная практика (преддипломная)»

Формирование компетенции УК-1.

1. Системный анализ проблем цифровой трансформации бизнес-процессов предприятия и разработка стратегии их оптимизации.
2. Анализ архитектуры информационных систем организации и выявление узких мест при интеграции данных в рамках сквозных бизнес-процессов.
3. Исследование и декомпозиция проблемной ситуации в области управления качеством корпоративных данных, разработка стратегии повышения достоверности информации.
4. Системный подход к оценке рисков внедрения новой ИТ-платформы и разработка стратегии миграции с минимизацией простоев бизнеса.
5. Организация работы проектной команды при внедрении системы электронного документооборота на предприятии.
6. Разработка командной стратегии управления требованиями заказчиков в проекте создания корпоративного портала.
7. Управление межфункциональным взаимодействием при проектировании и оптимизации процессной архитектуры организации.
8. Применение гибких методологий управления командой разработки цифрового продукта в условиях распределённой работы.

Формирование компетенции ПК-4.

9. Руководство программой трансформации процессной архитектуры при переходе компании на процессно-ориентированную модель управления.
10. Разработка организационно-управленческой документации и моделей адаптации бизнес-архитектуры к задачам цифровой экономики.
11. Проектирование и внедрение изменений в процессной архитектуре финансового департамента на основе методов имитационного моделирования.
12. Экономическое обоснование и моделирование последствий трансформации цепочки создания ценности с использованием технологий бизнес-инжиниринга

Зачет с оценкой «отлично» ставится студенту, который:

– продемонстрировал в ходе практики высокий уровень обладания всеми, предусмотренными требованиями к результатам практики, общекультурных и профессиональных компетенций;

– выполнил в срок и на высоком уровне весь намеченный объем работы в соответствии с планом-заданием практики;

– проявил самостоятельность, творческий подход и высокий уровень подготовки по вопросам профессиональной деятельности, организации работы

коллектива, самоорганизации;

– внес предложения по совершенствованию деятельности предприятия (организации);

– оформил отчет в соответствии со стандартами.

Зачет с оценкой «хорошо» ставится студенту, который:

– в целом продемонстрировал в ходе практики сформированность всех, предусмотренными требованиями к результатам практики, общекультурных и профессиональных компетенций;

– полностью выполнил план-задание по прохождению практики, однако допустил незначительные недочеты при расчетах и написании отчета, в основном технического характера.

Зачет с оценкой «удовлетворительно» ставится студенту, который:

– в ходе практики не смог продемонстрировать развитость отдельных общекультурных и профессиональных компетенций на уровне соответствующем руководителю младшего или среднего звена предприятия (организации);

– затруднялся с решением поставленных перед ним задач и допустил существенные недочеты в расчетах и в составлении отчета.

Зачет с оценкой «неудовлетворительно» ставится студенту, который:

– не смог в ходе практики продемонстрировать сформированность общекультурных и профессиональных компетенций, предусмотренными требованиями к результатам практики;

не выполнил план-задание практики.

Приложение А

Образец оформления

Календарный план
прохождения _____практики

студентом _____курса _____формы обучения
_____(ф.и.о.)

№ п/п	Наименование работ и индивидуальных заданий	Период выполнения работ и заданий
1	2	3

Руководитель практики от Университета _____(ФИО)

Студент _____(ф.и.о.) _____
(подпись)

Приложение Б

Образец оформления

Дневник
прохождения _____практики

студентом _____курса _____формы обучения

_____(ф.и.о.)

№ п/п	Дата	Краткое содержание выполненной работы	Место работы (замещаемая должность)
1	2	3	4

Студент _____(ф.и.о.) _____
(подпись)

Приложение В

Образец оформления титульного листа
отчета по практике

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра «Менеджмент»

ОТЧЕТ

о прохождении _____практики

студента _____курса _____формы обучения

_____(ф.и.о.)

Место прохождения практики _____
_____

Практика проходила с _____**по** _____

Дата сдачи отчета _____

Руководитель практики _____**(ф.и.о.)**

Москва 20___

Приложение Г

Примерный образец отзыва-характеристики по практике студента

Бланк организации с обязательным
указанием организационной формы
и полного наименования,
адреса и контактных телефонов

Отзыв - характеристика

Студент ___ курса кафедры «_____» Московского Политеха Сидорова Наталья Савельевна с 1.07.2026 г. по 15.07.2026 г. прошла производственную практику (преддипломную практику) по направлению 09.04.02 «Информационные системы и технологии» в ЗАО «М-Авто».

В период практики она выполняла обязанности специалиста по анализу финансово-хозяйственной деятельности предприятия.

За время прохождения практики Сидорова Наталья Савельевна показала высокий уровень теоретической подготовки по экономическим дисциплинам. Сидорова Н.С. показала себя как грамотный специалист. Руководство ЗАО «М-Авто» заинтересовано в продолжении работы с кафедрой «_____» и предложило Сидоровой Н.С. работу с учетом её занятости во внеучебное время.

Программа практики выполнена полностью.

В целом работа практиканта Сидоровой Н.С. заслуживает оценки отлично.

Генеральный директор В.В. Водопоев

М.П.

Приложение Д

Заведующему кафедрой
«Наименование кафедры»
Ф.И.О. заведующего кафедрой

от студента группы уч. группа
Ф.И.О. студента

ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу направить меня, Фамилия Имя Отчество полностью, для прохождения вид практикипрактики в организацию официальное наименование организации, на основании заключенного между организацией и Московским Политехом общего/индивидуального[1] договора.

(подпись)

(дата)

[1] Оставить нужный вариант в качестве основания

Приложение Е

Образец содержания отчета по практике

Введение.....3

Глава 1. Общие сведения об организации **4**
1.1. Организационная структура организации 4
1.2. Характеристика видов деятельности организации..... 5
1.3. Характеристика работы административной службы 6
1.4. Характеристика номенклатуры продукции и услуг 8

Глава 2. Характеристика внешней и внутренней среды организации **9**
2.1. Характеристика основных факторов внешней среды 9
2.2. Характеристика основных факторов внутренней среды 10
2.3. Структура и обязанности персонала организации 11

Заключение 15
Список использованных источников..... 16
Приложения 17

Приложение Ж

Образец оформления графического материала



Рисунок 1 – Распределение туристского потока по областям Центрального федерального округа



Рисунок 2 –Структура менеджмента анимации

Приложение 3

Образец оформления таблиц

Таблица 1 – Музеи Ямало-ненецкого автономного округа

№ п/п	Наименование населенного пункта	Наименование учреждения	Адрес, телефон
г. Салехард			
1.	г. Салехард	Окружной музейно-выставочный комплекс им.И.С.Шемановского	ул. Чубынина, 38, тел. (34922) 3-05-19

2.	г. Салехард	Музей-квартира Л.Лапцуя	ул. Комсомольская, д. 40, кв. 1, тел. 4-73-81
г. Лабытнанги			
3.	г. Лабытнанги	Городской краеведческий музей	ул. Школьная, 9, тел. (34992) 5-32-36
Надымский район			
4.	г. Надым	Надымский музей археологии и истории	пр. Ленинградский, 11, тел. (34995) 4-04-00
5.	г. Надым	Надымский эколого-методический центр "Дом природы"	Парковый проезд, 1, тел. (34995) 4-18-60, 3-68-60
Ямальский район			
6.	п.Яр-Сале	Ямальский районный музей (МУК)	ул. Худи Сэроко, 18, тел. (34996) 2-74-58, 3-04-58 (факс)
Приуральский район			
7.	п.Аксарка	Приуральский краеведческий музей	ул. Первомайская, 28, тел. (34993) 2-24-43
8.	п.Горнокнязевск	Природно-этнографический комплекс	
Шурышкарский район			
9.	п.Мужи	Шурышскарский районный историко-краеведческий комплекс	ул. Комсомольская, 9, тел. (34994) 2-12-57
10.	п.Ханты-Мужи	Ханты-Мужевский парк-музей "Живун"	ул. Комсомольская, 9, тел. (34994) 2-12-57
11.	п.Овгорт	Овгортский краеведческий музей	тел. 07 или 8(349294) 6-72-42