

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»**
(БГТУ им. В.Г. Шухова)



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная научно-исследовательская работа

Направление подготовки:

38.03.05 Бизнес-информатика

Направленность программы (профиль):

Технологическое предпринимательство

Квалификация

бакалавр

Форма обучения

очная

Институт информационных технологий и управляющих систем

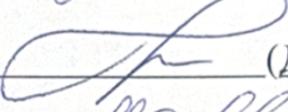
Кафедра прикладной информатики

Белгород 2025

Рабочая программа практики составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.04.05 Бизнес-информатика утвержденного приказом Минобрнауки России от 12.08.2020 №990
- учебного плана, утвержденного ученым советом БГТУ им. В.Г. Шухова в 2025 году.

Составители: канд.экон.наук, доц.  (С.П. Гавриловская)

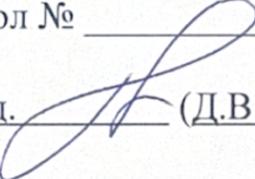
канд.экон.наук, доц.  (Д.В. Кадацкая)

канд.экон.наук, доц.  (Ю.С. Лаврова)

ст. препод.  (Р.А. Мясоедов)

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

« _____ » _____ 20__ г., протокол № _____

Заведующий кафедрой: канд. экон. наук, доц.  (Д.В. Кадацкая)

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой
прикладной информатики

Заведующий кафедрой: канд. экон. наук, доц.  (Д.В. Кадацкая)

« 28 » апреле 20 25 г.

Рабочая программа одобрена методической комиссией института

« 29 » апреля 20 25 г., протокол № 8

Председатель: доц.  (Ю.Д. Рязанов)

1. Вид практики производственная практика

2. Тип практики научно-исследовательская работа

3. Формы проведения практики дискретно

4. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания результата обучения при прохождении практики
ОПК-1. Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария	ОПК-1.3 Анализирует, документирует информационно-технологическую инфраструктуру предприятия в интересах достижения его стратегических целей	Знания: – структуры, состава, значения, методологии построения информационно-технологической инфраструктуры Умения: – обоснования выбора технических средств и программных инструментов информационно-технологической инфраструктуры для решения профессиональных задач Навыки: – применение методов моделирования, проектирования и развития информационно-технологической инфраструктуры предприятия
	ОПК-1.4 Предлагает проекты по совершенствованию и развитию архитектуры предприятия	Знания: – методов совершенствования информационно-технологической инфраструктуры Умения: – выбора технических средств и программных инструментов информационно-технологической инфраструктуры по совершенствованию и развитию архитектуры предприятия Навыки: – совершенствования. моделирования, проектирования и развития информационно-технологической инфраструктуры
ОПК-6. Способен выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных тех-	ОПК-6.3 Собирает, обобщает информацию, полученную в области информационно-коммуникационных технологий, экономике и управлении, для решения стандартных профессиональных задач	Знания: – основных методов получения и обобщения информации в области информационно-коммуникационных технологий; – основ подготовки документов разного уровня сложности в ходе решения стандартных профессиональных задач Умения: – использовать отечественные и зарубежные источники информации,

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания результата обучения при прохождении практики
нологий		<p>собирать необходимые данные, анализировать их, готовить информационные обзоры и/или аналитические отчеты в профессиональной сфере</p> <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применение методов сбора, систематизации и обобщения информации для решения профессиональных задач
	<p>ОПК-6.4 Анализирует использование информационных систем и технологий в бизнесе для новых решений в области ИКТ</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – видов корпоративных информационных систем, применяемых в бизнесе; <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – сравнения и оценки использования корпоративных информационных систем для решений в области ИКТ. <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применение корпоративных информационных систем и технологий для подготовки практических решений задач в области ИКТ
	<p>ОПК-6.5 Исследует, анализирует прикладную область в рамках индивидуальной и коллективной научно-исследовательской и учебно-профессиональной деятельности</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методов исследования и анализа в рамках решения задач по применению корпоративных информационных систем. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выделять профессиональные задачи, формулировать цели, определять критерии успеха и планировать их достижения как в индивидуальных, так и коллективных условиях трудовой деятельности. <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществление организации коллективной деятельности при решении профессиональных задач; – применение профессиональных инструментов для реализации различного класса научно-исследовательских задач в сфере применения корпоративных информационных систем
<p>ПК-2 Способен выполнять работы по сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и</p>	<p>ПК-2.1 Осуществляет работы по совершенствованию процессов внедрения, сопровождения и поддержки корпоративных информационных систем,</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основных этапов работ по совершенствованию процессов внедрения, сопровождения и поддержки корпоративных информационных систем <p>Умения:</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания результата обучения при прохождении практики
бизнес-процессы	используемых для автоматизации задач организационного управления и бизнес-процессов	<ul style="list-style-type: none"> – выделять задачи, формулировать цели, определять критерии успеха и планировать этапы работ по совершенствованию процессов внедрения, сопровождения и поддержки корпоративных информационных систем. <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществление организацию процессов по совершенствованию процессов внедрения, сопровождения и поддержки корпоративных информационных систем, используемых для автоматизации задач организационного управления и бизнес-процессов

5. Место практики в структуре образовательной программы

1. Компетенция ОПК-1 Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами, практиками.

Стадия	Наименования дисциплины
1	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации
2	Учебная ознакомительная практика
3	ИТ-инфраструктура предприятия
4	Архитектура предприятия
6	Моделирование бизнес-процессов
5	Производственная научно-исследовательская работа
7	Производственная (проектно-технологическая)
8	Производственная (преддипломная)

1. Компетенция ОПК-6 Способен выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами, практиками.

Стадия	Наименования дисциплины
1	Информационные технологии в экономике и управлении
2	Учебная научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
3	Учебная ознакомительная практика
4	Экономика фирмы
5	Моделирование бизнес-процессов
6	Производственная научно-исследовательская работа
7	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика
8	Производственная (преддипломная)

3. Компетенция ПК-2 Способен выполнять работы по сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами, практиками.

Стадия	Наименования дисциплины
1	Организационное обеспечение ИТ-услуг / *Регламентация ИТ-услуг и процессов
2	Моделирование бизнес-процессов
3	Производственная научно-исследовательская работа
4	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика
5	Электронный бизнес: стратегия и инновации
6	Экономика и эффективность информационных систем
7	Информационные системы управления производственной компанией /* Автоматизированные информационные технологии в экономике
8	Основы информационной безопасности
9	Управление ИТ-проектами
10	Современные подходы и стандарты цифрового предприятия
11	Производственная (преддипломная)

6. Объем практики

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

Практика реализуется в рамках практической подготовки.

Общая продолжительность практики 17 недель.

7. Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы, на практике включая самостоятельную работу студентов
1.	<i>Подготовительный этап</i>	Вводное занятие
		Консультация с руководителем практики от кафедры
		Формирование совместных групп
2.	<i>Основной этап</i>	Изучение методов по совершенствованию бизнес-процессов компании с использованием корпоративной информационной системы
		Сбор, обработка и анализ материала в соответствии с заданием
3.	<i>Заключительный этап</i>	Систематизация материалов для составления отчета по практике
		Подготовка отчета по практике
		Защита практики

Процесс организации практики состоит из 3 этапов: подготовительный, основной и заключительный. При выполнении производственной научно-исследовательской работы студенты могут объединяться в группы от двух-трех человек с целью разделения ролей.

Подготовительный этап включает следующие мероприятия: проведение вводного занятия для студентов, направляемых для прохождения учебной научно-исследовательской работы. Вводное занятие проводится для ознакомления студентов: с целями и задачами учебной научно-исследовательской работы; этапами

ее проведения; с учебно-методическим и информационным обеспечением учебной научно-исследовательской работы. Во время вводного занятия студенты получают индивидуальные задания на проведение научно-исследовательской работы и формируют группы для совместного выполнения задания.

Основной этап. Производственная научно-исследовательская работа проводится в форме научно-практического семинара «Корпоративные информационные системы» и включает следующие разделы: исследовательский, проектный. Руководство производственной научно-исследовательской работы осуществляют руководители от кафедры.

В период проведения производственной научно-исследовательской работы учебным планом по направлению подготовки предусмотрено проведение 34 часов практических занятий.

№ п/п	Тема практического занятия	К-во часов	Самостоятельная работа на подготовку к занятиям
1	Корпоративные информационные системы: история развития, современные тенденции	8	8
2	Основные этапы оптимизации организации	10	10
3	Организация процессов и мероприятий по совершенствованию бизнес-процессов с использованием корпоративных информационных систем	16	16

Во время проведения производственной научно-исследовательской работы студенты должны получить навыки проведения исследования организационной структуры организации, исследования архитектуры организации, описания проблем, существующих в организации и связанных с деятельностью компании, выбора информационной системы для автоматизации деятельности организации, планирования внедрения КИС в рамках для реорганизации деятельности объекта исследования.

Заключительный этап. Заключительный этап завершает производственную научно-исследовательскую работу и проводится не позднее срока, установленного графиком учебного процесса. По окончании прохождения производственной научно-исследовательской работы, перед зачетом, студенты представляют на кафедру оформленные: отчет по практике; индивидуальное задание с календарным планом и отметками о его выполнении.

Для успешного освоения программы производственной научно-исследовательской работы студент должен посещать практические занятия, выполнять все указания руководителя практики, соблюдать правила техники безопасности и внутреннего распорядка вуза, не допускать фактов нарушения трудовой дисциплины. Работа по составлению отчета должна вестись ритмично в соответствии с установленными для этого сроками.

Для успешного выполнения программы производственной научно-исследовательской работы обучающемуся необходимо вырабатывать:

- умение самостоятельно усваивать материал, ставить задачу и проводить исследование в соответствии с ней, осуществлять поиск специальной литературы;
- проводить самодиагностику и анализ деятельности по подготовке отчета

по практике;

– составлять отчет по представлению полученного результата решения конкретной задачи, учитывая установленный регламент;

– видеть суть критических суждений относительно представляемой работы и предложить возможное направление ее совершенствования в соответствии с поступившими рекомендациями и замечаниями

Примерное задание производственной научно-исследовательской работы

Выберите объект исследования и выполните следующие задания:

1. Определите виды экономической деятельности объекта исследования, используя общероссийский классификатор видов экономической деятельности (ОКВЭД)

2. Подготовьте схему организационной структуры объекта исследования

3. Приведите примеры основных бизнес-процессов объекта исследования

4. Выполните анализ наиболее проблемного бизнес-процесса объекта исследования и выделите основные, на Ваш взгляд, проблемы, требующие решения.

5. Разработайте предложения по выбору информационной системы для решения выделенной проблемы для объекта исследования

6. Разработайте план внедрения КИС в рамках реорганизации деятельности объекта исследования

8. Формы отчетности по практике

Отчетность по практике включает отчет и дневник практики.

Отчет рассматривается руководителем практики от кафедры. Отчет предварительно оценивается и допускается к защите после проверки.

Промежуточная аттестация по учебной практике проходит в форме защиты отчета (дифференцированный зачет).

Обучающиеся защищают отчет, отвечая на вопросы руководителя практики от университета. Руководитель практики от университета ставит зачет, оценивая качество, полноту, правильность оформления отчетных документов по практике, а также правильность расчетов и сделанных выводов.

Отчет по практике должен содержать:

Титульный лист установленного образца.

Содержание: перечень вопросов, содержащихся в отчете.

Введение: цели и задачи научно-исследовательской работы, актуальность выбранной темы.

Основная часть: описание объекта и предмета исследования, анализ существующих методик, средств и инструментов, характеристика объекта исследования.

Заключение: анализ полученных результатов исследования, выводы и предложения по результатам исследования.

Список литературы: при прохождении практики и при подготовке отчета необходимо использовать научно-теоретические источники (учебники, учебные пособия, информационно-аналитические и информационно-правовые материалы и т.п.), методические материалы.

Приложения могут включать изученные и рассмотренные различные формы

отчетности, а также бланки, рисунки и графики.

При написании отчета по практике необходимо соблюдать правила оформления, которые представлены ниже.

Отчет по практике оформляется на листах формата А4. Содержание излагается грамотно, четко и логически последовательно. Требования к оформлению: поля (левое – 30 мм, правое – 15 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм); шрифт – Times New Roman, кегль – 14; межстрочный интервал – 1,5.

Общий объем отчета по практике – от 15 до 25 страниц.

Все страницы нумеруются, начиная с титульного листа (номер страницы на нем не проставляется), арабскими цифрами вверху по центру. Каждый раздел отчета начинается с новой страницы. Заголовки структурных элементов печатают прописными буквами и располагают по центру страницы. Точки в конце заголовков не ставятся, заголовки не подчеркиваются. Переносы слов во всех заголовках не допускаются. Расстояние между названием раздела и последующим текстом должно быть равно 2 интервалам.

Данные можно представлять в виде рисунков. Нумерация рисунков (также как и таблиц) допускается сквозная по всему отчету, так и отдельно по разделам. Например, рис. 1.4. (первый раздел, четвертый рисунок). Но при этом необходимо помнить, что в отчете должен быть использован один принцип нумерации таблиц и рисунков. Название рисунка в отличие от заголовка таблицы располагают под рисунком по центру. Ссылки на литературу можно оформлять одним из двух способов:

1) в квадратных скобках, с указанием номера источника в списке литературы и страницы, например: [4, с. 28].

2) подстрочные ссылки, которые располагаются внизу страницы под чертой и включают в себя: фамилию автора, название книги, наименование издательства, год выпуска и количество страниц.

Отчет должен быть аккуратно оформлен и скреплен.

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

9.1. Реализация компетенций

1. Компетенция ОПК-1. Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ОПК-1.3 Анализирует, документирует информационно-технологическую инфраструктуру предприятия в интересах достижения его стратегических целей	дифференцированный зачет, собеседование
ОПК-1.4 Предлагает проекты по совершенствованию и развитию архитектуры предприятия	дифференцированный зачет, собеседование

2. Компетенция ОПК-6. Способен выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной де-

тельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ОПК-6.3 Собирает, обобщает информацию, полученную в области информационно-коммуникационных технологий, экономике и управлении, для решения стандартных профессиональных задач	дифференцированный зачет, собеседование
ОПК-6.4 Анализирует использование информационных систем и технологий в бизнесе для новых решений в области ИКТ	дифференцированный зачет, собеседование
ОПК-6.5 Исследует, анализирует прикладную область в рамках индивидуальной и коллективной научно-исследовательской и учебно-профессиональной деятельности	дифференцированный зачет, собеседование

3. Компетенция ПК-2. Способен выполнять работы по сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ПК-2.1 Осуществляет работы по совершенствованию процессов внедрения, сопровождения и поддержки корпоративных информационных систем, используемых для автоматизации задач организационного управления и бизнес-процессов	дифференцированный зачет, собеседование

9.2. Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации

Перечень контрольных вопросов (типовых заданий) для дифференцированного зачета

Компетенции	Вопрос
ОПК-1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Какие основные компоненты информационно-технологической инфраструктуры предприятия вы можете назвать? 2. Как вы определите, какие информационные системы и технологии наиболее важны для достижения стратегических целей предприятия? 3. Какие методы и инструменты вы используете для анализа текущей информационно-технологической инфраструктуры предприятия? 4. Как вы документируете результаты анализа информационно-технологической инфраструктуры? Какие форматы документации вы предпочитаете? 5. Какие проблемы и ограничения текущей информационно-технологической инфраструктуры вы выявили в ходе анализа? Как вы предлагаете их решить? 6. Какие рекомендации вы можете дать по улучшению информационно-технологической инфраструктуры предприятия с учётом его стратегических целей? 7. Как вы оцениваете соответствие текущей информационно-технологической инфраструктуры стратегическим целям предприятия? 8. Какие метрики и показатели вы используете для оценки эффективности

	<p>информационно-технологической инфраструктуры в контексте достижения стратегических целей?</p> <p>9. Как вы учитываете риски и угрозы при анализе и документировании информационно-технологической инфраструктуры?</p> <p>10. Какие изменения в информационно-технологической инфраструктуре вы считаете необходимыми для достижения стратегических целей предприятия в долгосрочной перспективе?</p> <p>11. Какие основные принципы и подходы вы используете при разработке проектов по совершенствованию архитектуры предприятия?</p> <p>12. Как вы определяете ключевые области для улучшения архитектуры предприятия? Приведите примеры.</p> <p>13. Какие методы анализа текущей архитектуры предприятия вы применяете?</p> <p>14. Как вы оцениваете соответствие текущей архитектуры предприятия его бизнес-целям и стратегиям?</p> <p>15. Какие факторы учитываете при выборе технологий и решений для совершенствования архитектуры предприятия?</p> <p>16. Как вы обеспечиваете интеграцию новых решений с существующей инфраструктурой?</p> <p>17. Какие риски и ограничения могут возникнуть при реализации проектов по развитию архитектуры предприятия? Как вы предлагаете их минимизировать?</p> <p>18. Какие метрики и показатели используете для оценки эффективности предложенных проектов по совершенствованию архитектуры предприятия?</p> <p>19. Как вы обеспечиваете соответствие проектов по развитию архитектуры предприятия нормативным требованиям и стандартам?</p> <p>20. Какие этапы включает ваш подход к реализации проектов по совершенствованию архитектуры предприятия? Как вы контролируете выполнение каждого этапа?</p>
ОПК-6	<p>21. Какие источники информации вы используете для сбора данных в области информационно-коммуникационных технологий, экономики и управления? Как вы оцениваете надёжность и актуальность этих источников?</p> <p>22. Какие методы и инструменты вы применяете для обобщения и анализа собранной информации? Приведите примеры их использования для решения профессиональных задач.</p> <p>23. Как вы обеспечиваете точность и достоверность информации, полученной из различных источников? Какие меры предпринимаете для проверки данных?</p> <p>24. Как вы адаптируете собранную информацию под конкретные профессиональные задачи? Приведите пример, когда вам пришлось трансформировать данные для их эффективного использования.</p> <p>25. Как вы представляете обобщённую информацию заинтересованным сторонам? Какие форматы отчётности вы предпочитаете и почему?</p> <p>26. Какие ключевые информационные системы и технологии применяются в современном бизнесе? Приведите примеры успешного использования таких систем в различных отраслях.</p> <p>27. Как вы анализируете потребности бизнеса для внедрения новых информационных систем и технологий? Какие методы и инструменты используете для оценки эффективности потенциальных решений?</p> <p>28. Какие факторы необходимо учитывать при выборе информационных систем и технологий для бизнеса? Как вы оцениваете соответствие предлагаемых решений стратегическим целям компании?</p> <p>29. Как вы контролируете процесс внедрения информационных систем и технологий в бизнес-среду? Какие метрики и показатели используете для оценки успешности внедрения и достижения поставленных целей?</p> <p>30. Какие риски и проблемы могут возникнуть при использовании информационных систем и технологий в бизнесе? Как вы предлагаете их предотвра-</p>

	<p>щать или минимизировать?</p> <p>31. Какие методы и подходы вы используете для исследования и анализа прикладной области в рамках научно-исследовательской деятельности? Приведите примеры их применения.</p> <p>32. Как вы определяете ключевые проблемы и задачи в прикладной области, которые требуют решения? Какие источники информации используете для этого?</p> <p>33. Как вы обеспечиваете достоверность и надёжность данных, полученных в ходе исследования прикладной области? Какие меры предпринимаете для проверки качества данных?</p> <p>34. Как вы адаптируете полученные знания и результаты анализа прикладной области для решения конкретных задач в рамках учебно-профессиональной деятельности? Приведите примеры успешного применения результатов исследования.</p> <p>35. Как вы представляете результаты своего исследования в прикладной области заинтересованным сторонам? Какие форматы отчётности вы предпочитаете и почему?</p>
ПК-2	<p>36. Какие основные этапы включает процесс внедрения корпоративной информационной системы?</p> <p>37. Какие методы анализа бизнес-процессов вы знаете и применяете при внедрении информационных систем?</p> <p>38. Как вы определяете требования к корпоративной информационной системе для автоматизации задач организационного управления?</p> <p>39. Какие подходы к тестированию информационных систем вы считаете наиболее эффективными и почему?</p> <p>40. Какие инструменты и технологии используются для сопровождения и поддержки корпоративных информационных систем?</p> <p>41. Как вы контролируете качество работы информационной системы после её внедрения?</p> <p>42. Какие метрики и показатели используются для оценки эффективности работы информационной системы?</p> <p>43. Какие стратегии обеспечения безопасности данных применяются при работе с корпоративными информационными системами?</p> <p>44. Как вы обеспечиваете интеграцию корпоративной информационной системы с другими системами и приложениями, используемыми в организации?</p> <p>45. Какие проблемы могут возникнуть при сопровождении и поддержке информационных систем и как вы предлагаете их решать?</p> <p>46. Какие методы обучения пользователей работе с корпоративной информационной системой вы считаете наиболее эффективными?</p> <p>47. Как вы оцениваете влияние корпоративной информационной системы на бизнес-процессы организации?</p> <p>48. Какие подходы к оптимизации бизнес-процессов с помощью информационных систем вы знаете и применяете на практике?</p> <p>49. Как вы обеспечиваете соответствие корпоративной информационной системы текущим и будущим потребностям организации?</p> <p>50. Какие тенденции и инновации в области корпоративных информационных систем вы считаете наиболее перспективными для автоматизации задач организационного управления и бизнес-процессов?</p> <p>51.</p>

9.3. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета, используется следующая шкала оценивания: 2 – неудовлетворительно, 3 – удовлетворительно, 4 – хорошо, 5 – отлично.

Критериями оценивания достижений показателей являются:

Наименование показателя оценивания результата обучения по практике	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов, определений, понятий, стандартов
	Объем освоенного материала
	Полнота ответов на вопросы
	Четкость изложения и интерпретации знаний
Умения	Полнота выполненного задания
	Планирование этапов работ по совершенствованию процессов внедрения, сопровождения и поддержки корпоративных информационных систем
Навыки	Применение методов сбора, систематизации и обобщения информации для решения профессиональных задач
	Применение информационных систем и технологий для подготовки практических решений задач в области ИКТ
	Осуществление организации процессов по совершенствованию процессов внедрения, сопровождения и поддержки корпоративных информационных систем
	Обоснование полученных результатов.

Оценка преподавателем выставляется интегрально с учётом всех показателей и критериев оценивания.

Оценка сформированности компетенций по показателю Знания.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Знание терминов, определений, понятий, стандартов	Не знает терминов, определений, понятий, стандартов	Знает термины, определения, понятия, стандарты, но допускает неточности формулировок	Знает термины, определения, понятия, стандарты	Знает термины, определения, понятия, стандарты может корректно сформулировать их самостоятельно
Объем освоенного материала	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в достаточном объеме	Обладает твердым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на вопросы	Не дает ответы на большинство вопросов	Дает неполные ответы на все вопросы	Дает ответы на вопросы, но не все - полные	Дает полные, развернутые ответы на поставленные вопросы
Четкость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Не иллюстрирует изложение	Выполняет поясняющие схемы и рисунки	Выполняет поясняющие рисунки	Выполняет поясняющие рисунки и

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
	ясняющими схемами, рисунками и примерами	сунки небрежно и с ошибками	и схемы корректно и понятно	схемы точно и аккуратно, раскрывая полноту усвоенных знаний
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и, по существу, излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы

Оценка сформированности компетенций по показателю Умения.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Полнота выполненного задания	Задание не выполнено или выполнено некачественно	Задание выполнено с незначительными ошибками в полном объеме	Задание выполнено в полном объеме	Задание выполнено в полном объеме. Обучающимся сформулированы самостоятельные выводы, выполнен анализ полученных результатов
Планирование этапов работ по совершенствованию процессов внедрения, сопровождения и поддержки корпоративных информационных систем	При выполнении задания студент не смог спланировать этапы работ по совершенствованию процессов внедрения, сопровождения и поддержки корпоративных информационных систем	При выполнении задания с дополнительной помощью и незначительными ошибками студент смог спланировать этапы работ по совершенствованию процессов внедрения, сопровождения и поддержки корпоративных информационных систем	При выполнении задания студент смог спланировать этапы работ по совершенствованию процессов внедрения, сопровождения и поддержки корпоративных информационных систем	При выполнении задания студент самостоятельно предложил и спланировал этапы работ по совершенствованию процессов внедрения, сопровождения и поддержки корпоративных информационных систем

Оценка сформированности компетенций по показателю Навыки.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Применение методов сбора, систематизации и обобщения информации для решения профессиональных задач	При выполнении заданий обучающийся не смог применить методы сбора, систематизации и обобщения информации для решения профессиональных задач	При выполнении заданий обучающийся с незначительными ошибками смог применить методы сбора, систематизации и обобщения информации для решения профессиональных задач	При выполнении заданий обучающийся смог применить методы сбора, систематизации и обобщения информации для решения профессиональных задач	При выполнении заданий обучающийся смог самостоятельно выбрать и применить методы сбора, систематизации и обобщения информации для решения профессиональных задач
Применение информационных систем и технологий для подготовки практических решений задач в	При выполнении заданий обучающийся не смог применить информационные системы и технологии	При выполнении заданий обучающийся с незначительными ошибками смог применить информационные	При выполнении заданий обучающийся смог применить информационные системы и технологии для	При выполнении заданий обучающийся смог самостоятельно выбрать и применить информационные системы и технологии

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
области ИКТ	для подготовки практических решений задач в области ИКТ	системы и технологии для подготовки практических решений задач в области ИКТ -	подготовки практических решений задач в области ИКТ	для подготовки практических решений задач в области ИКТ
Осуществление организации процессов по совершенствованию процессов внедрения, сопровождения и поддержки корпоративных информационных систем	При выполнении заданий обучающийся не смог осуществить организацию процессов внедрения, сопровождения и поддержки корпоративных информационных систем	При выполнении заданий обучающийся с незначительными ошибками смог осуществить организацию процессов внедрения, сопровождения и поддержки корпоративных информационных систем	При выполнении заданий обучающийся смог осуществить организацию процессов внедрения, сопровождения и поддержки корпоративных информационных систем	При выполнении заданий обучающийся смог самостоятельно осуществить организацию процессов внедрения, сопровождения и поддержки корпоративных информационных систем
Анализ результатов выполненных заданий	При выполнении заданий обучающийся не выполнил анализ результатов	При выполнении заданий обучающийся с незначительными ошибками выполнил анализ результатов	При выполнении заданий обучающийся выполнил анализ результатов	При выполнении заданий обучающийся самостоятельно аргументированно и грамотно выполнил анализ результатов

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

10.1. Перечень учебной литературы, интернет ресурсов, профессиональных баз данных, информационно-справочных систем

1. ИТ-инфраструктура предприятия: методические указания к выполнению практических заданий и самостоятельной работы для студентов направления 38.03.05 – Бизнес-информатика / сост. В. Ю. Сорокина. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2017. – 31 с

2. Моделирование бизнес-процессов [Электронный ресурс]: учебник и практикум для академического бакалавриата / О. И. Долганова, Е. В. Виноградова, А. М. Лобанова; под ред. О. И. Долгановой. — М.: Издательство Юрайт, 2016. — 289 с. — Серия: Бакалавр. Академический курс. [сайт]. – URL: <http://static.my-shop.ru/product/pdf/211/2105470.pdf>

3. Мясоедов, Р.А. Основы информационно-аналитической работы: Лабораторный практикум : учебное пособие. Часть 1. / Р. А. Мясоедов, А. А. Рябов. Белгород: Изд-во БГТУ, 2017. – 158с.

4. Терехов, А. В. ИТ-инфраструктура организации: учебное пособие / А. В. Терехов, В. Н. Чернышов, И. П. Рак. – Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2017. – 96 с. — ISBN 978-5-8265-1844-1. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/85956.html>

5. Экономика фирмы: учебное пособие / С. П. Гавриловская, И. А. Кузнецова, А. Ю. Лазарева и др.; под общ. ред. канд. экон. наук, доц. И. А. Кузнецовой.

– Белгород: Изд-во БГТУ, 2019. – 88 с.

6. International Data Corporation (IDC): [сайт]. URL: <https://www.idc.com/cis>

7. Электронно-библиотечная система: [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru>

8. Электронно-библиотечная система: [сайт]. URL: <https://e.lanbook.com/>

9. Справочно-правовая система КонсультантПлюс: [сайт]. URL: <http://www.consultant.ru/>

10. Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации: [сайт]. URL: <https://digital.gov.ru/ru/>

11. Цифровая статистика: [сайт]. URL: https://www.economy.gov.ru/material/directions/gosudarstvennoe_upravlenie/cifrovaya_statistika/

10.2. Материально-техническая база

Производственная практика может проводиться как на базе университета, так и на базе предприятий и организаций. Необходимая учебная, методическая и научная литература для прохождения учебной практики имеется в НТБ БГТУ им. В.Г. Шухова и ЭБС. БГТУ им. В.Г. Шухова оснащен компьютерными классами с выходом в Интернет. Работает локальная сеть, обеспечивающая доступ к необходимым электронным ресурсам. Для проведения защиты отчетов о прохождении учебной практики используются учебные аудитории, оснащенные стационарным оборудованием для презентаций, выходом в Интернет. Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, а также перечень оборудования и технических средств обучения представлены в таблице.

Материально-техническая база

№п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1	Компьютерный класс для проведения занятий, текущего контроля, промежуточной аттестации	Специализированная мебель, компьютеры, обеспечивающие доступ к локальной сети университета и сети Интернет, переносной мультимедийный проектор, принтер
2	Читальный зал библиотеки для самостоятельной работы	Специализированная мебель; компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет», имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду
3	Методический кабинет для самостоятельной работы	Специализированная мебель; мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук

10.3. Перечень программного обеспечения

№	Перечень лицензионного программного обеспечения.	Реквизиты подтверждающего документа
1	Операционная система ASTRA LINUX Вариант лицензирования «Орел» 1.7	Контракт №144-22 от 27.10.2022 лицензия №223100026-alse-1.7-client-base_orel-x86_64-0-11874 от 07.11.2022 Лицензия бессрочная
2	Офисный пакет Мой офис Профессиональный 2.	Договор №143-22 от 31.10.2022 Лицензия бессрочная
3	Kaspersky Endpoint Security	Контракт № 03261000041230000160001

№	Перечень лицензионного программного обеспечения.	Реквизиты подтверждающего документа
	«Расширенный Russian Edition»	«Поставка продления права пользования (лицензии) Kaspersky Endpoint Security от 21.08.2023. Срок действия лицензии 26.08.2025.
4	Yandex browser	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения
5	Mozilla Firefox	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»**
(БГТУ им. В.Г. Шухова)



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
Производственная научно-исследовательская работа

Направление подготовки:

38.03.05 Бизнес-информатика

Направленность программы (профиль):

Технологическое предпринимательство

Квалификация

бакалавр

Форма обучения

очная

Институт информационных технологий и управляющих систем

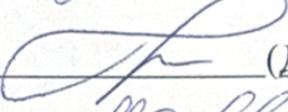
Кафедра прикладной информатики

Белгород 2025

Рабочая программа практики составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.04.05 Бизнес-информатика утвержденного приказом Минобрнауки России от 12.08.2020 №990
- учебного плана, утвержденного ученым советом БГТУ им. В.Г. Шухова в 2025 году.

Составители: канд.экон.наук, доц.  (С.П. Гавриловская)

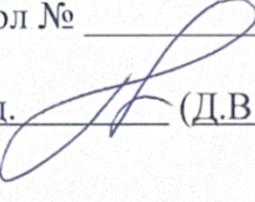
канд.экон.наук, доц.  (Д.В. Кадацкая)

канд.экон.наук, доц.  (Ю.С. Лаврова)

ст. препод.  (Р.А. Мясоедов)

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

« _____ » _____ 20__ г., протокол № _____

Заведующий кафедрой: канд. экон. наук, доц.  (Д.В. Кадацкая)

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой
прикладной информатики

Заведующий кафедрой: канд. экон. наук, доц.  (Д.В. Кадацкая)

« 28 » апреле 20 25 г.

Рабочая программа одобрена методической комиссией института

« 29 » апреля 20 25 г., протокол № 8

Председатель: доц.  (Ю.Д. Рязанов)

1. Вид практики производственная практика

2. Тип практики научно-исследовательская работа

3. Формы проведения практики дискретно

4. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания результата обучения при прохождении практики
ОПК-6. Способен выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий	ОПК-6.3 Собирает, обобщает информацию, полученную в области информационно-коммуникационных технологий, экономике и управлении, для решения стандартных профессиональных задач	Знания: <ul style="list-style-type: none">– основных методов получения и обобщения информации в области информационно-коммуникационных технологий;– основ подготовки документов разного уровня сложности в ходе решения стандартных профессиональных задач Умения: <ul style="list-style-type: none">– использовать отечественные и зарубежные источники информации, собирать необходимые данные, анализировать их, готовить информационные обзоры и/или аналитические отчеты в профессиональной сфере Навыки: <ul style="list-style-type: none">– применение методов сбора, систематизации и обобщения информации для решения профессиональных задач
	ОПК-6.4 Анализирует использование информационных систем и технологий в бизнесе для новых решений в области ИКТ	Знания: <ul style="list-style-type: none">– видов корпоративных информационных систем, применяемых в бизнесе; Умения: <ul style="list-style-type: none">– сравнения и оценки использования корпоративных информационных систем для решений в области ИКТ. Навыки: <ul style="list-style-type: none">– применение корпоративных информационных систем и технологий для подготовки практических решений задач в области ИКТ
	ОПК-6.5 Исследует, анализирует прикладную область в рамках индивидуальной и коллективной научно-исследовательской и учебно-профессиональной деятельности	Знания: <ul style="list-style-type: none">– методов исследования и анализа в рамках решения задач по применению корпоративных информационных систем. Умения: <ul style="list-style-type: none">– выделять профессиональные задачи, формулировать цели, опреде-

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания результата обучения при прохождении практики
		<p>лять критерии успеха и планировать их достижения как в индивидуальных, так и коллективных условиях трудовой деятельности.</p> <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществление организации коллективной деятельности при решении профессиональных задач; – применение профессиональных инструментов для реализации различного класса научно-исследовательских задач в сфере применения корпоративных информационных систем
ПК-1 Способен использовать современные стандарты и методики, разрабатывать регламенты для организации управления серией ИТ-продуктов	ПК-1.3 Управляет процессами разработки, использования информационных сервисов и контента организации	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основных методик разработки информационных сервисов и веб-сайтов; – приемов и инструментов для организации и управления контентом организации <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – разработка макета веб-сайта; – использование информационных систем для управления контентом организации <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – работа с инструментами разработки веб-сайта; – использование систем управления контентом

5. Место практики в структуре образовательной программы

1. Компетенция ОПК-6 Способен выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами, практиками.

Стадия	Наименования дисциплины
1	Информационные технологии в экономике и управлении
2	Учебная научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
3	Учебная ознакомительная практика
4	Экономика фирмы
5	Моделирование бизнес-процессов
6	Производственная научно-исследовательская работа
7	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика
8	Производственная (преддипломная)

2. Компетенция ПК-1 Способен использовать современные стандарты и методики, разрабатывать регламенты для организации управления серией ИТ-продуктов

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами, практиками.

Стадия	Наименования дисциплины
1	Организационное обеспечение ИТ-услуг / * Регламентация ИТ-услуг и процессов
2	Инновационное предпринимательство и стартап-менеджмент
3	Web-технологии
4	Менеджмент сайта и его продвижение
5	Стратегия оценки инвестиционных проектов
6	Производственная научно-исследовательская работа
7	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика
8	Предпринимательство в сфере ИКТ
9	Финансовое и стратегическое планирование в бизнесе
10	Электронный бизнес: стратегия и инновации
11	Инновации и инновационные процессы в сфере ИКТ
12	Производственная (преддипломная) практика

6. Объем практики

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

Практика реализуется в рамках практической подготовки.

Общая продолжительность практики 17 недель.

7. Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы, на практике включая самостоятельную работу студентов
1.	<i>Подготовительный этап</i>	Вводное занятие
		Консультация с руководителем практики от кафедры
		Формирование совместных групп
2.	<i>Основной этап</i>	Сбор, обработка и анализ материала в соответствии с заданием
		Изучение практических подходов к разработке корпоративного портала (сайта)
		Определение задач и проблем, решаемых с помощью разрабатываемого макета корпоративного сайта
3.	<i>Заключительный этап</i>	Систематизация материалов для составления отчета по практике
		Подготовка отчета по практике
		Защита практики

Процесс организации практики состоит из 3 этапов: подготовительный, основной и заключительный. При выполнении производственной научно-исследовательской работы студенты могут объединяться в группы от двух-трех человек с целью разделения ролей.

Подготовительный этап включает следующие мероприятия: проведение вводного занятия для студентов, направляемых для прохождения производствен-

ной научно-исследовательской работы. Вводное занятие проводится для ознакомления студентов: с целями и задачами производственной научно-исследовательской работы; этапами ее проведения; с учебно-методическим и информационным обеспечением производственной научно-исследовательской работы. Во время вводного занятия студенты получают индивидуальные задания на проведение научно-исследовательской работы и формируют группы для совместного выполнения задания.

Основной этап. Производственная научно-исследовательская работа проводится в форме научно-практического семинара «Разработка макета корпоративного портала» и включает следующие разделы: исследовательский, проектный. Руководство производственной научно-исследовательской работой осуществляют руководители от кафедры.

В этот период студенты выполняют свои обязанности, определенные программой практики и требованиями базы практики.

Основной формой проведения практики являются практические занятия и консультации преподавателей университета, работа в библиотеке, самостоятельная работа. Основные методы получения и использования информации: сбор, обработка, анализ информационных источников, посвященных подходам к разработке веб-сайтов.

В период проведения производственной научно-исследовательской работы учебным планом по направлению подготовки предусмотрено проведение 34 часов практических занятий.

№ п/п	Тема практического занятия	К-во часов	Самостоятельная работа на подготовку к занятиям
1	Основные типы и виды корпоративных сайтов. Основные этапы разработки корпоративного сайта.	4	4
2	Подходы к проектированию макета корпоративного сайта. Существующие технологии, программное обеспечение и сервисы для разработки корпоративного сайта	6	6
3	Разработка структуры корпоративного сайта, состоящую из нескольких разделов	24	24

Заключительный этап. Заключительный этап завершает производственную научно-исследовательскую работу и проводится не позднее срока, установленного графиком учебного процесса. По окончании прохождения производственной научно-исследовательской работы, перед зачетом, студенты представляют на кафедру оформленные: отчет по практике; индивидуальное задание с календарным планом и отметками о его выполнении.

Для успешного освоения программы производственной научно-исследовательской работы студент должен посещать практические занятия, выполнять все указания руководителя практики, соблюдать правила техники безопасности и внутреннего распорядка вуза, не допускать фактов нарушения трудовой дисциплины. Работа по составлению отчета должна вестись ритмично в соответствии с установленными для этого сроками.

Для успешного выполнения программы производственной научно-исследовательской работы обучающемуся необходимо вырабатывать:

- умение самостоятельно усваивать материал, ставить задачу и проводить исследование в соответствии с ней, осуществлять поиск специальной литературы;
- проводить самодиагностику и анализ деятельности по подготовке отчета по практике;
- составлять отчет по представлению полученного результата решения конкретной задачи, учитывая установленный регламент;
- видеть суть критических суждений относительно представляемой работы и предложить возможное направление ее совершенствования в соответствии с поступившими рекомендациями и замечаниями.

Типовое задание практики

Исследовательский этап практики

Во время прохождения практики студент должен провести исследование по следующим вопросам:

1. Основные типы и виды корпоративных сайтов.
2. Основные этапы разработки корпоративного сайта.
3. Подходы к проектированию макета корпоративного сайта.
4. Существующие технологии, программное обеспечение и сервисы для разработки корпоративного сайта.

Проектный этап практики

1. Ознакомиться с теоретическим материалом из программы и методических указаний для прохождения практики. Для дальнейшей работы студент может использовать электронную библиотечную систему университета.

2. Получить индивидуальное задание у руководителя практики. Для успешного выполнения индивидуального задания студенту необходимо:

- определить цели и задачи разрабатываемого макет корпоративного сайта, его тип;
- разработать структуру корпоративного сайта, состоящую из его разделов;
- выбрать средство и инструмент разработки, наиболее подходящие для решения поставленных задач;
- выбрать доступные сторонние веб-сервисы, внедрение которых в макет корпоративного сайта согласуется с поставленными целями и задачами;
- разработать действующий макет корпоративного сайта;
- подготовить презентацию, отражающую полученные результаты.

Примеры индивидуального задания.

Вариант 1. Разработать макет публичного корпоративного сайта кафедры образовательной организации. Определить цели и задачи публичного корпоративного сайта кафедры, разработать его структуру, предложить вариант дизайна. Подготовить презентацию макета корпоративного публичного корпоративного сайта кафедры.

Вариант 2. Разработать макет корпоративного сайта кафедры образовательной организации, предназначенного для внутреннего использования (в сети

Инtranет организации). Определить цели и задачи публичного корпоративного сайта кафедры, разработать его структуру, предложить вариант дизайна. Подготовить презентацию макета корпоративного публичного корпоративного сайта кафедры.

8. Формы отчетности по практике

Отчетность по практике включает отчет и дневник практики.

Отчет рассматривается руководителем практики от кафедры. Отчет предварительно оценивается и допускается к защите после проверки.

Промежуточная аттестация по учебной практике проходит в форме защиты отчета (дифференцированный зачет).

Обучающиеся защищают отчет, отвечая на вопросы руководителя практики от университета. Руководитель практики от университета ставит зачет, оценивая качество, полноту, правильность оформления отчетных документов по практике, а также правильность расчетов и сделанных выводов.

Отчет по практике должен содержать:

Титульный лист установленного образца.

Содержание: перечень вопросов, содержащихся в отчете.

Введение: цели и задачи научно-исследовательской работы, актуальность выбранной темы.

Основная часть: описание объекта и предмета исследования, анализ существующих методик, средств и инструментов, характеристика объекта исследования.

Заключение: анализ полученных результатов исследования, выводы и предложения по результатам исследования.

Список литературы: при прохождении практики и при подготовке отчета необходимо использовать научно-теоретические источники (учебники, учебные пособия, информационно-аналитические и информационно-правовые материалы и т.п.), методические материалы.

Приложения могут включать изученные и рассмотренные различные формы отчетности, а также бланки, рисунки и графики.

При написании отчета по практике необходимо соблюдать правила оформления, которые представлены ниже.

Отчет по практике оформляется на листах формата А4. Содержание излагается грамотно, четко и логически последовательно. Требования к оформлению: поля (левое – 30 мм, правое – 15 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм); шрифт – Times New Roman, кегль – 14; межстрочный интервал – 1,5.

Общий объем отчета по практике – от 15 до 25 страниц.

Все страницы нумеруются, начиная с титульного листа (номер страницы на нем не проставляется), арабскими цифрами вверху по центру. Каждый раздел отчета начинается с новой страницы. Заголовки структурных элементов печатают прописными буквами и располагают по центру страницы. Точки в конце заголовков не ставятся, заголовки не подчеркиваются. Переносы слов во всех заголовках не допускаются. Расстояние между названием раздела и последующим текстом должно быть равно 2 интервалам.

Данные можно представлять в виде рисунков. Нумерация рисунков (также

как и таблиц) допускается сквозная по всему отчету, так и отдельно по разделам. Например, рис. 1.4. (первый раздел, четвертый рисунок). Но при этом необходимо помнить, что в отчете должен быть использован один принцип нумерации таблиц и рисунков. Название рисунка в отличие от заголовка таблицы располагают под рисунком по центру. Ссылки на литературу можно оформлять одним из двух способов:

1) в квадратных скобках, с указанием номера источника в списке литературы и страницы, например: [4, с. 28].

2) подстрочные ссылки, которые располагаются внизу страницы под чертой и включают в себя: фамилию автора, название книги, наименование издательства, год выпуска и количество страниц.

Отчет должен быть аккуратно оформлен и скреплен.

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

9.1. Реализация компетенций

1. Компетенция ОПК-6. Способен выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ОПК-6.3 Собирает, обобщает информацию, полученную в области информационно-коммуникационных технологий, экономике и управлении, для решения стандартных профессиональных задач	дифференцированный зачет, собеседование
ОПК-6.4 Анализирует использование информационных систем и технологий в бизнесе для новых решений в области ИКТ	дифференцированный зачет, собеседование
ОПК-6.5 Исследует, анализирует прикладную область в рамках индивидуальной и коллективной научно-исследовательской и учебно-профессиональной деятельности	дифференцированный зачет, собеседование

2. Компетенция ПК-1. Способен использовать современные стандарты и методики, разрабатывать регламенты для организации управления серией ИТ-продуктов

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ПК-1.3 Управляет процессами разработки, использования информационных сервисов и контента организации	дифференцированный зачет, собеседование

9.2. Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации
Перечень контрольных вопросов (типовых заданий)
для дифференцированного зачета

Компетенции	Вопрос
ОПК-6	<ol style="list-style-type: none"> 1. Какие источники информации вы используете для сбора данных в области информационно-коммуникационных технологий, экономики и управления? Как вы оцениваете надёжность и актуальность этих источников? 2. Какие методы и инструменты вы применяете для обобщения и анализа собранной информации? Приведите примеры их использования для решения профессиональных задач. 3. Как вы обеспечиваете точность и достоверность информации, полученной из различных источников? Какие меры предпринимаете для проверки данных? 4. Как вы адаптируете собранную информацию под конкретные профессиональные задачи? Приведите пример, когда вам пришлось трансформировать данные для их эффективного использования. 5. Как вы представляете обобщённую информацию заинтересованным сторонам? Какие форматы отчётности вы предпочитаете и почему? 6. Какие ключевые информационные системы и технологии применяются в современном бизнесе? Приведите примеры успешного использования таких систем в различных отраслях. 7. Как вы анализируете потребности бизнеса для внедрения новых информационных систем и технологий? Какие методы и инструменты используете для оценки эффективности потенциальных решений? 8. Какие факторы необходимо учитывать при выборе информационных систем и технологий для бизнеса? Как вы оцениваете соответствие предлагаемых решений стратегическим целям компании? 9. Как вы контролируете процесс внедрения информационных систем и технологий в бизнес-среду? Какие метрики и показатели используете для оценки успешности внедрения и достижения поставленных целей? 10. Какие риски и проблемы могут возникнуть при использовании информационных систем и технологий в бизнесе? Как вы предлагаете их предотвращать или минимизировать? 11. Какие методы и подходы вы используете для исследования и анализа прикладной области в рамках научно-исследовательской деятельности? Приведите примеры их применения. 12. Как вы определяете ключевые проблемы и задачи в прикладной области, которые требуют решения? Какие источники информации используете для этого? 13. Как вы обеспечиваете достоверность и надёжность данных, полученных в ходе исследования прикладной области? Какие меры предпринимаете для проверки качества данных? 14. Как вы адаптируете полученные знания и результаты анализа прикладной области для решения конкретных задач в рамках учебно-профессиональной деятельности? Приведите примеры успешного применения результатов исследования. 15. Как вы представляете результаты своего исследования в прикладной области заинтересованным сторонам? Какие форматы отчётности вы предпочитаете и почему?
ПК-1	<ol style="list-style-type: none"> 16. Какие основные этапы включает в себя процесс разработки информационных сервисов? 17. Какие методы и инструменты используются для управления процессами разработки информационных сервисов? 18. Как осуществляется контроль качества на разных этапах разработки ин-

Компетенции	Вопрос
	формационных сервисов? 19. Какие факторы необходимо учитывать при выборе технологий для разработки информационных сервисов? 20. Как происходит интеграция информационных сервисов с существующими системами организации? 21. Какие меры предпринимаются для обеспечения безопасности информационных сервисов и защиты данных? 22. Как осуществляется поддержка и обслуживание информационных сервисов после их внедрения? 23. Какие метрики используются для оценки эффективности работы информационных сервисов? 24. Как происходит управление изменениями в процессах разработки и использования информационных сервисов? 25. Какие стратегии применяются для управления рисками при разработке и использовании информационных сервисов? 26. Как осуществляется планирование и распределение ресурсов для разработки и поддержки информационных сервисов? 27. Какие подходы используются для управления контентом организации и его интеграции с информационными сервисами? 28. Как происходит взаимодействие между различными отделами организации в процессе разработки и использования информационных сервисов? 29. Какие инструменты и методы применяются для мониторинга и анализа использования информационных сервисов пользователями? 30. Как осуществляется управление доступом к информационным сервисам и контенту организации?

9.3. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета, используется следующая шкала оценивания: 2 – неудовлетворительно, 3 – удовлетворительно, 4 – хорошо, 5 – отлично.

Критериями оценивания достижений показателей являются:

Наименование показателя оценивания результата обучения по практике	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов, определений, понятий, стандартов
	Объем освоенного материала
	Полнота ответов на вопросы
	Четкость изложения и интерпретации знаний
Умения	Полнота выполненного задания
	Умение проводить сравнение и оценку использования информационных систем и технологий в бизнесе
	Самостоятельность выполнения задания
Навыки	Выбор методики выполнения задания
	Использование инструментов разработки веб-сайта и систем управления контентом
	Анализ результатов выполненных заданий

Оценка преподавателем выставляется интегрально с учётом всех показателей и критериев оценивания.

Оценка сформированности компетенций по показателю Знания.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Знание терминов, определений, понятий, стандартов	Не знает терминов, определений, понятий, стандартов	Знает термины, определения, понятия, стандарты, но допускает неточности формулировок	Знает термины, определения, понятия, стандарты	Знает термины, определения, понятия, стандарты может корректно сформулировать их самостоятельно
Объем освоенного материала	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в достаточном объеме	Обладает твердым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на вопросы	Не дает ответы на большинство вопросов	Дает неполные ответы на все вопросы	Дает ответы на вопросы, но не все - полные	Дает полные, развернутые ответы на поставленные вопросы
Четкость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полноту усвоенных знаний
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и, по существу, излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы

Оценка сформированности компетенций по показателю Умения.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Полнота выполненного задания	Задание не выполнено или выполнено некачественно	Задание выполнено с незначительными ошибками в полном объеме	Задание выполнено в полном объеме	Задание выполнено в полном объеме. Обучающимся сформулированы самостоятельные выводы, выполнен анализ полученных результатов
Умение проводить сравнение и оценку использования информационных систем и технологий в бизнесе	При выполнении задания обучающийся не смог сравнить и оценить использование информационных систем и технологий в бизнесе	При выполнении задания обучающийся смог с дополнительной помощью сравнить и оценить использование информационных систем и технологий в бизнесе	При выполнении задания обучающийся выполнил сравнение и оценку использования информационных систем и технологий в бизнесе	При выполнении задания обучающийся самостоятельно выполнил сравнение и оценку использования информационных систем и технологий в бизнесе
Самостоятельность выполнения задания.	Задание не выполнено	Задание выполнено с незначительными ошибками	Задание выполнено самостоятельно, но с незначительной помощью	Задание выполнено самостоятельно

Оценка сформированности компетенций по показателю *Навыки*.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Выбор методики выполнения задания	Обучающийся не смог выбрать методику для выполнения задания	Обучающийся с дополнительной помощью смог выбрать методику для выполнения задания	Обучающийся смог выбрать методику для выполнения задания	Обучающийся смог аргументированно обосновать выбор методики для выполнения задания
Использование инструментов разработки веб-сайта и систем управления контентом	При выполнении задания обучающийся не смог использовать инструменты разработки веб-сайта и системы управления контентом	При выполнении задания обучающийся смог с дополнительной помощью использовать инструменты разработки веб-сайта и системы управления контентом	При выполнении задания обучающийся смог использовать инструменты разработки веб-сайта и системы управления контентом	При выполнении задания обучающийся самостоятельно предлагает и использует инструменты разработки веб-сайта и системы управления контентом
Анализ результатов выполненных заданий	При выполнении заданий обучающийся не выполнил анализ результатов	При выполнении заданий обучающийся с незначительными ошибками выполнил анализ результатов	При выполнении заданий обучающийся выполнил анализ результатов	При выполнении заданий обучающийся самостоятельно аргументированно и грамотно выполнил анализ результатов

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

10.1. Перечень учебной литературы, интернет ресурсов, профессиональных баз данных, информационно-справочных систем

1. Адамс Д.Р. Основы работы с XHTML и CSS : учебник / Адамс Д.Р., Флойд К.С.. – Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. – 567 с. – ISBN 978-5-4497-0907-3. – Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/102037.html>

2. Акулич, М. В. Интернет-маркетинг [Текст] / М. В. Акулич. – Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. – 352 с. – (Учебные издания для бакалавров). – ISBN 978-5-394-02474-0.

3. Берлин А.Н. Основные протоколы интернет : учебное пособие / Берлин А.Н.. – Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. – 601 с. – ISBN 978-5-4497-0337-8. – Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/89452.html>

4. Введение в HTML5 : учебное пособие / К. Миллз [и др.].. – Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. – 133 с. – ISBN 978-5-4497-0365-1. – Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/89424.html>

5. Веселкова Т.В. Эффективная эксплуатация сайта : практическое пособие / Веселкова Т.В., Кабанов А.С.. – Москва : Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2019. – 176 с. – ISBN 978-5-394-03166-3. – Текст : электронный // IPR SMART :

[сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/83128.html>

6. Головицына М.В. Информационные технологии в экономике : учебное пособие / Головицына М.В.. – Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. – 589 с. – ISBN 978-5-4497-0344-6. – Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/89438.html>

7. Граничин О.Н. Информационные технологии в управлении : учебное пособие / Граничин О.Н., Кияев В.И.. – Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. – 400 с. – ISBN 978-5-4497-0319-4. – Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/89437.html>

8. Кудряшев А.В. Введение в современные веб-технологии : учебное пособие / Кудряшев А.В., Светашков П.А.. – Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. – 359 с. – ISBN 978-5-4497-0313-2. – Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/89430.html>

9. Кузнецова Л.В. Современные веб-технологии : учебное пособие / Кузнецова Л.В.. – Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. – 187 с. – ISBN 978-5-4497-0369-9. – Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/89473.html>

10. Малышев С.Л. Управление электронным контентом / Малышев С.Л. – Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019. – 124 с. – ISBN 978-5-4486-0528-4. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/79725.html>

11. Основы работы с HTML : учебное пособие / . – Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. – 208 с. – ISBN 978-5-4497-0903-5. – Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/102036.html>

12. Погорелов, Д. В. Информационное право : учебное пособие для студентов направления 38.03.05 – Бизнес-информатика / Д. В. Погорелов, И. В. Тоцкая. – Белгород : Издательство БГТУ им. В. Г. Шухова, 2017. – 120 с.

13. Информационно-правовая система «КонсультантПлюс» [сайт]. URL: <http://www.consultant.ru/>

14. Информационно-правовой портал «Гарант» [сайт]. URL: <http://www.garant.ru/>

15. Сервер информационных технологий [сайт]. URL: <http://citforum.ru/>

16. Сервис компании Google «Сайты» [сайт]. URL: <https://sites.google.com/>

17. Корпоративная платформа Bitrix24 [сайт]. URL: <https://www.bitrix24.ru/>

18. Онлайн-конструктор веб-сайтов Wix [сайт]. URL: <https://ru.wix.com/>

10.2. Материально-техническая база

Производственная практика может проводиться как на базе университета, так и на базе предприятий и организаций. Необходимая учебная, методическая и научная литература для прохождения учебной практики имеется в НТБ БГТУ им.

В.Г. Шухова и ЭБС. БГТУ им. В.Г. Шухова оснащен компьютерными классами с выходом в Интернет. Работает локальная сеть, обеспечивающая доступ к необходимым электронным ресурсам. Для проведения защиты отчетов о прохождении учебной практики используются учебные аудитории, оснащенные стационарным оборудованием для презентаций, выходом в Интернет. Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, а также перечень оборудования и технических средств обучения представлены в таблице.

Материально-техническая база

№п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1	Компьютерный класс для проведения занятий, текущего контроля, промежуточной аттестации	Специализированная мебель, компьютеры, обеспечивающие доступ к локальной сети университета и сети Интернет, переносной мультимедийный проектор, принтер
2	Читальный зал библиотеки для самостоятельной работы	Специализированная мебель; компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет», имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду
3	Методический кабинет для самостоятельной работы	Специализированная мебель; мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук

10.3. Перечень программного обеспечения

№	Перечень лицензионного программного обеспечения.	Реквизиты подтверждающего документа
1	Операционная система ASTRA LINUX Вариант лицензирования «Орел» 1.7	Контракт №144-22 от 27.10.2022 лицензия №223100026-alse-1.7-client-base_orel-x86_64-0-11874 от 07.11.2022 Лицензия бессрочная
2	Офисный пакет Мой офис Профессиональный 2.	Договор №143-22 от 31.10.2022 Лицензия бессрочная
3	Kaspersky Endpoint Security «Расширенный Russian Edition»	Контракт № 03261000041230000160001 «Поставка продления права пользования (лицензии) Kaspersky Endpoint Security от 21.08.2023. Срок действия лицензии 26.08.2025.
4	Yandex browser	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения
5	Mozilla Firefox	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения