

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования "Пермский
государственный национальный исследовательский
университет"**

Кафедра информационных систем и математических методов в экономике

**Авторы-составители: Бячков Андрей Борисович
Шимановский Дмитрий Викторович
Фролова Наталья Владимировна**

Программа производственной практики
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

Код УМК 83317

Утверждено
Протокол №8
от «28» апреля 2020 г.

Пермь, 2020

1. Вид практики, способ и форма проведения практики

Вид практики **производственная**

Тип практики **профессиональная – практика, направленная на приобретение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности**

Способ проведения практики **стационарная, выездная**

Форма (формы) проведения практики **дискретная**

2. Место практики в структуре образовательной программы

Производственная практика « Производственная практика » входит в Блок « Б.2 » образовательной программы по направлениям подготовки (специальностям):

Направление: **38.03.05** Бизнес-информатика
направленность Бизнес-аналитика

Цель практики :

Целью производственной практики является приобретение первоначального практического опыта и формирование профессиональных навыков студентов для освоения соответствующих компетенций по избранному направлению (направленности):

закрепление, расширение и систематизация знаний, полученных в процессе обучения по данной образовательной программе, на основе изучения деятельности конкретной организации; выработка умений применять полученные практические навыки в решении задач организации, приобретение практического опыта по избранному направлению, сбор данных для написания итоговой квалификационной работы бакалавра.

Задачи практики :

Задачами производственной практики являются:

- формирование умений и навыков анализа предметной области, формализации полученных данных;
- описание и анализ архитектуры предприятия (организации);
- ознакомление с работой функциональных служб организации (структурного подразделения, в котором студент проходит практику) и должностными обязанностями специалистов;
- приобретение навыков использования компьютерных методов и средств обработки информации на предприятии;
- сбор и систематизация информации об исследуемой предметной области;
- приобретение и развитие студентами в процессе прохождения практики навыков работы в коллективе профессиональных ИТ-специалистов;
- формирование адекватной самооценки, интереса, чувства ответственности и уважения к избранной профессии, умения отвечать за результаты своего труда.

3. Перечень планируемых результатов обучения

В результате прохождения практики **Производственная практика** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

38.03.05 Бизнес-информатика (направленность : Бизнес-аналитика)

ОК.4 критически анализировать и оценивать свой профессиональный и социальный опыт, при необходимости готовность изменить профиль своей профессиональной деятельности, демонстрировать готовность к саморазвитию и самосовершенствованию, повышению профессионального уровня и мастерства

ОПК.4 способность находить и обрабатывать информацию, применяя разнообразные методы научных и прикладных исследований в соответствии с поставленной задачей

ОПК.5 способность к оформлению и представлению результатов научных и прикладных исследований в письменной и устной формах с использованием информационных технологий

ОПК.8 способность работать в информационных системах организации

ПК.17 способен консультировать заказчиков по вопросам совершенствования бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия, создания и развития электронных предприятий и их компонент

4. Содержание и объем практики, формы отчетности

Производственная практика является обязательным разделом основной образовательной программы подготовки студента по направлению «Бизнес-информатика». Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на получение профессиональных умений и навыков по соответствующим видам деятельности.

Выбор места производственной практики и содержание работ определяются необходимостью ознакомления студента с деятельностью предприятий, организаций, учреждений, осуществляющих работы и проводящих исследования по направлению 38.03.05 "Бизнес-информатика" направленность "Бизнес-аналитика".

Практика проводится в соответствии с программой производственной практики студента и индивидуальной программой практики, составленной студентом совместно с руководителем практики.

Направления подготовки	38.03.05 Бизнес-информатика (направленность: Бизнес-аналитика)
форма обучения	очная
№№ триместров, выделенных для прохождения практики	11
Объем практики (з.е.)	6
Объем практики (ак.час.)	216
Форма отчетности	Экзамен (11 триместр)

Примерный график прохождения практики

Количество часов	Содержание работ	Место проведения
Подготовительный этап		
36	Подготовительный этап содержит следующие задачи: <ul style="list-style-type: none"> • инструктаж по технике безопасности; • изучение истории создания, развития и современного состояния предприятия; • исследование производственной и организационной структуры предприятия 	Предприятие - база практики студентов согласно приказа ПГНИУ о направлении студентов на практику
Основной этап		
144	Производственный этап заключается в выполнении заданий согласно указанию непосредственных руководителей производственной практики; обработка и анализ полученной информации.	Предприятие - база практики студентов согласно приказа ПГНИУ о направлении студентов на практику
Подготовка отчета по производственной практике		
36	Подготовка отчета и отчет по производственной практике под руководством научного руководителя.	ПГНИУ или предприятие-база практики

5. Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики

Основная

1. Зараменских, Е. П. Архитектура предприятия : учебник для бакалавриата и магистратуры / Е. П. Зараменских, Д. В. Кудрявцев, М. Ю. Арзуманян ; под редакцией Е. П. Зараменских. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 410 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-06712-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. <https://www.urait.ru/bcode/441150>

Дополнительная

1. Зараменских, Е. П. Основы бизнес-информатики : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Е. П. Зараменских. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 407 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8210-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. <https://www.urait.ru/bcode/433677>

2. Зараменских, Е. П. Управление жизненным циклом информационных систем : учебник и практикум для академического бакалавриата / Е. П. Зараменских. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 431 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-9200-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. <https://www.urait.ru/bcode/433676>

3. Грекул, В. И. Проектирование информационных систем : учебное пособие / В. И. Грекул, Г. Н. Денищенко, Н. Л. Коровкина. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 299 с. — ISBN 978-5-4497-0689-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/97577.html>

6. Перечень ресурсов сети «Интернет», требуемых для проведения практики

При прохождении практики требуется использование следующих ресурсов сети «Интернет» :

<http://www.intuit.ru/studies/courses/11980/1160/info> Методика подготовки исследовательских работ студентов по направлению "Бизнес-информатика"

<https://repin.guru> Моделирование бизнес-процессов

<https://www.youtube.com/watch?v=3CGxOGA63YI> Методы построения архитектуры бизнес-процессов компании

<https://www.youtube.com/watch?v=MVZ8FrsM9C0> Вебинар Business capability map - инструмент проектирования бизнес архитектуры предприятия.

<http://www.consultant.ru/> Консультант плюс

<http://www.garant.ru> Гарант

7. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики

Образовательный процесс по практике **Производственная практика** предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

Образовательный процесс по производственной практике предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

- презентационные материалы (слайды по темам "Групповая проектная работа";

- доступ в режиме on-line в Электронную библиотечную систему (ЭБС);

- доступ к Интернет-ресурсам;

- доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Перечень необходимого лицензионного и (или) свободно распространяемого программного обеспечения:

1. Приложения, позволяющие просматривать и воспроизводить медиаконтент PDF-файлов;

2. Офисные пакеты приложений;

3. Программы демонстрации видеоматериалов (проигрыватель)

При освоении материала и выполнения заданий по дисциплине рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ (student.psu.ru).

При организации дистанционной работы и проведении занятий в режиме онлайн могут использоваться:

система видеоконференцсвязи на основе платформы BigBlueButton (<https://bigbluebutton.org/>).

система LMS Moodle (<http://e-learn.psu.ru/>), которая поддерживает возможность использования текстовых материалов и презентаций, аудио- и видеоконтент, а так же тесты, проверяемые задания, задания для совместной работы.

система тестирования Indigo (<https://indigotech.ru/>).

8. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

- Помещение для самостоятельной работы: аудитория для самостоятельной работы, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета. Помещения Научной библиотеки ПГНИУ.

- Помещение для текущего контроля и промежуточной аттестации, индивидуальные и групповые консультации - аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.

- Материально-техническое обеспечение определяется целями и задачами производственной практики, и обеспечивается организацией, на базе которой студент проходит производственную практику. Материально-техническое обеспечение практики должно быть достаточным для достижения целей практики и должно соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

Помещения научной библиотеки ПГНИУ для обеспечения самостоятельной работы обучающихся:

1. Научно-библиографический отдел, корп.1, ауд. 142. Оборудован 3 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

2. Читальный зал гуманитарной литературы, корп. 2, ауд. 418. Оборудован 7 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

3. Читальный зал естественной литературы, корп.6, ауд. 107а. Оборудован 5 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

4. Отдел иностранной литературы, корп.2 ауд. 207. Оборудован 1 персональным компьютером с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

5. Библиотека юридического факультета, корп.9, ауд. 4. Оборудована 11 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

6. Читальный зал географического факультета, корп.8, ауд. 419. Оборудован 6 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

Все компьютеры, установленные в помещениях научной библиотеки, оснащены следующим программным обеспечением:

Операционная система ALT Linux;

Офисный пакет Libreoffice.

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Цель и задачи производственной практики:

- закрепление, расширение и углубление теоретических знаний, полученных в процессе обучения; выработка умений применять полученные практические навыки в решении практических задач; формирование практических навыков самостоятельной работы; сбор материала для подготовки отчета по производственной практике.

Задачи производственной практики:

- ознакомление с архитектурой предприятия (организации), структурой бизнес-процессов подразделения, в котором бакалавр проходит производственную практику;

- изучение ИТ-инфраструктуры предприятия для управления бизнес-процессами;

- структуры информационных потоков, отражающих номенклатуру и ассортимент производимой продукции (видов выполняемых работ и оказываемых услуг), ее основных потребителей, финансово-экономических показателей деятельности, положения на рынке и направлений развития предприятия/учреждения/организации в предметной области, изучаемой студентом;

- знакомство с работой функциональных служб организации (либо структурного подразделения, в котором студент проходит практику) и должностными обязанностями специалистов;

- описание и анализ предметной области;

- сбор и систематизация материала, необходимого для подготовки и написания отчета по производственной практике;

- формирование адекватной самооценки, интереса, чувства ответственности и уважения к выбранной профессиональной деятельности, умения отвечать за результаты своего труда;

получение и развитие навыков работы в коллективе профессиональных ИТ-специалистов.

Способы и формы проведения производственной практики определяются ее программой (структурой и содержанием).

Производственная практика проводится в функциональных службах предприятий и организаций разных форм собственности и различных организационно-правовых форм. Производственная практика, предусмотренная СУОС и организуемая на базе сторонних организаций, осуществляется на основе договоров между Пермским государственным национальным исследовательским университетом (ПГНИУ) и соответствующими предприятиями, организациями и учреждениями.

Объем и содержание производственной практики

Подготовительный этап

Организационное собрание, инструктаж по технике безопасности.

Ознакомление:

- со структурой организации (учреждения, предприятия), где проходит практика, функциями ее подразделений, историей, традициями и организационной структурой подразделений, связанных с автоматизацией компьютеризацией) информационной сферы;
- с формами организации производственного процесса, информационными процессами и ресурсами; системой их научно-технического, технологического и эксплуатационного обеспечения;
- с отраслевыми стандартами и требованиями, используемыми при разработке информационных систем;
- с информационной системой организации (учреждения, предприятия), использующегося программного и технического обеспечения, особенностями применения современных информационных технологий для решения задач, связанных с информатизацией деятельности организации;
- с актуальными для подразделения тематиками научных исследований и разработок и порядком приема, выполнения и сдачи заданий.

Основной этап.

- основных обязанностей должностных лиц подразделения по вопросам автоматизации информационной сферы;
- правил техники безопасности и порядка организации труда на рабочих местах;
- требований режима безопасности и делопроизводства, особенностей соблюдения специальных правил при работе с оперативно-технической и служебной документацией.

Освоение и получение практических навыков

- выполнения основных функциональных обязанностей в соответствии с определенной должностью;
- работы с технической и эксплуатационной документацией
- использования современных методов программирования и методов разработки эффективных алгоритмов решения прикладных задач.

Сбор, обработка и анализ полученной информации.

3. Подготовка отчета по производственной практике

Подготовка отчета по практике.

Защита практики, у руководителя практикой от кафедры

Конкретное содержание производственной практики определяется руководителем практики от кафедры и отражается в плане практики (индивидуальных заданиях практиканту).

Типовая структура производственной практики включает в себя ряд разделов, содержащих, например, ознакомление с перечнем мест прохождения учебной практики и выбор конкретной структуры, выбор общенаучных методов и технологий, разработка инструментария; сбор и анализ информации, изучение документов и обобщение материалов практики; интерпретация полученных результатов; подготовка отчета. На всех этапах организация практики направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения профессиональной деятельностью в соответствии с требованиями СУОС к уровню подготовки студентов.

Основными базовыми объектами производственной практики студентов направления подготовки бакалавров 38.03.05 «Бизнес-информатика» ПГНИУ могут быть субъекты любой организационно-правовой формы, а также органы государственной власти и бюджетные учреждения, в которых функционируют информационные системы, требующие профессиональных знаний в области бизнес-аналитики, экономики и информатики.

Формы отчетности по производственной практике

Содержание отчета по практике

Структура отчета включает следующие элементы:

1. Введение

Во введении описываются цели и задачи практики, в сжатой форме содержатся все основные положения, изложению, обоснованию и реализации которых посвящен отчет по практике.

2. Содержательная часть

В содержательной части может быть отражено:

- характеристика структурного подразделения организации, предоставившей базу практики; этапы прохождения практики;
- краткое описание выполненных работ и сроки их осуществления;
- анализ современного состояния предметной области, в рамках которой производится исследование при прохождении производственной практики, выполненный на основе специальной литературы, используемой в практике деятельности предприятия/организации;
- теоретическое обоснование решаемой задачи;
- обоснование выбора методов исследования, используемых технологий и инструментальных средств;
- описание проведенных (практических) исследований, с указанием их направления, со всеми обоснованными и разработанными методиками, моделями, условиями и т.д. Приводится структура и описание разработанных автором алгоритмов, моделей, др.; затруднения, которые встретились при прохождении практики.

3. Заключение

Содержит обобщение и объективную оценку результатов производственной практики, включая: оценку полноты поставленных задач; оценку уровня проведенных практических заданий; рекомендации по преодолению проблем, возникших в ходе прохождения учебной практики; оценку возможности использования результатов исследований.

4. Список использованной литературы

Необходимо указать источники, использованные студентом при прохождении практики.

5. Приложения

Приложение к отчету может содержать: образцы документов, которые практикант самостоятельно составлял в ходе производственной практики или в оформлении которых принимал участие; инструментарий проведения исследований; иные материалы, представляющие интерес для образовательной деятельности вуза.

Объем отчета по производственной практике должен быть не менее 20 страниц без учета приложений.

Требования к оформлению отчета по практике

Отчет по производственной практике оформляется в соответствии с ГОСТ 7.32-2017 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».

Работа должна быть выполнена печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне листа белой бумаги одного сорта формата А4 (210×29,7 см); ориентация – книжная; поля: верхнее – 2 см, нижнее – 2 см, левое – 3 см, правое – 1,5 см; колонтитулы: верхний – 1,5 см, нижний – 1,25 см.

Нумерация страниц – сквозная. Титульный лист считается первой страницей работы, аннотация – второй, но номера на них не проставляются. На последующих страницах номера проставляются внизу страницы, по центру.

Для ввода текста используется шрифт Times New Roman размером 13 пт., межстрочный интервал – 1,5. Каждый абзац должен начинаться с красной строки – абзацного отступа. Отступ абзаца – 1,25 см от левой границы текста. Выравнивание – по ширине.

Каждый абзац должен содержать законченную мысль и состоять, как правило, из 4-5 предложений.

Слишком «крупный» абзац затрудняет восприятие смысла и свидетельствует о неумении четко излагать мысль.

В работах должны применяться научно-технические термины, обозначения и определения, установленные соответствующими стандартами, а при их отсутствии – общепринятые в научно-технической литературе. Если в работе используется специфическая терминология, то в конце работы (перед списком литературы) должен быть перечень принятых терминов с соответствующими разъяснениями (гlossарий). Перечень включают в содержание работы.

В тексте работы не допускается:

• применять обороты разговорной речи, техницизмы, профессионализмы;

• использовать для одного и того же понятия различные научно-технические термины, близкие по смыслу (синонимы), а также иностранные слова и термины при наличии равнозначных слов и терминов в русском языке;

• применять произвольные словообразования, сокращения слов, кроме установленных правилами русской орфографии, соответствующими государственными стандартами, а также приведенных в самой работе;

• сокращать обозначения единиц физических величин, если они употребляются без цифр, за исключением единиц физических величин в заголовках и боковиках таблиц в расшифровках буквенных обозначений, входящих в формулы и рисунки.

Кроме того, в тексте работы, за исключением формул, таблиц и рисунков, не допускается применять математический знак минус перед отрицательными значениями величин (следует писать слово «минус»); применять знак «∅» для обозначения диаметра (следует писать слово «диаметр»); применять без числовых значений математические знаки, например > (больше), < (меньше), = (равно), ≥ (больше или равно) и т.п.

Наименования команд, режимов, сигналов и т.п. в тексте следует выделять кавычками и шрифтом, например, «Ctrl + Alt + Del» или «Файл > Отправить Сообщение...».

При необходимости применения условных обозначений, изображений или знаков, не установленных действующими стандартами, их следует пояснять в тексте или в перечне обозначений.

В документе следует применять стандартизованные единицы физических величин, их наименования и обозначения в соответствии с ГОСТ 8.417-20021.

Правила технического редактирования текста запрещают размещение в разных строках чисел и их наименований (например: 1991 год, 10 пунктов и т.п.). Для предотвращения нежелательных переносов слов на следующие строки между числом и его наименованием следует вставлять не обычный пробел, а неразрывный (фиксированный) пробел. Запрещено отрывать инициалы от фамилий, предлоги,

начинающие предложения, от следующих за ними слов, разрывать сокращенные выражения («т.е.», «и др.») и т.д. Аналогично, чтобы предотвратить разрыв слова и числа, разделенных дефисом (например, в строке «Симула-67»), следует вместо обычного дефиса вставить символ «неразрывный дефис». Эти символы можно вставить, используя команду вставки символа MS Word или соответствующую комбинацию клавиш.

Оформление заголовков

Разделы (главы), подразделы (параграфы, пункты) должны иметь заголовки. Правильное оформление заголовков позволяет более четко выделить структуру текста работы, делает текст более читабельным, упрощает восприятие.

Заголовки должны четко и кратко отражать содержание разделов, подразделов. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. Заголовки следует печатать с прописной буквы без точки в конце, не подчеркивая.

Каждую главу работы следует начинать с нового листа (страницы). Для этого следует указать соответствующий атрибут (свойство) абзаца («с новой страницы»)

при определении стиля заголовка, формата абзаца. Переносы слов в заголовках не допускаются.

Для ввода заголовков первого уровня используется шрифт Times New Roman размером 16 пт., начертание – полужирный. Интервал перед заголовком первого уровня – 0 пт, после – 12 пт.

Для ввода заголовков второго уровня используется шрифт Times New Roman размером 14 пт., начертание – полужирный. Интервал перед заголовком – 12 пт, после – 6 пт.

Для ввода заголовков третьего и последующих уровней используется шрифт Times New Roman размером 13 пт., начертание – полужирный. Интервал перед заголовком второго уровня – 8 пт, после – 4 пт.

Абзацный отступ у заголовков всех уровней не устанавливается.

За каждым заголовком должно удерживаться не менее трех строк текста. Эти требования соблюдаются при установке соответствующих атрибутов формата абзаца. Указывается также атрибут абзаца «не отрывать от следующего».

Главы работы последовательно нумеруются, начиная с первой. Аннотация, оглавление, введение, заключение и библиографический список, а также списки использованных обозначений и терминов не нумеруются.

Разделы (главы) должны иметь порядковые номера в пределах всего документа, обозначенные арабскими цифрами. Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номеров раздела и подраздела, разделенных точкой. Подразделы, могут состоять из нескольких пунктов, для которых используется нумерация в пределах соответствующего подраздела. После номера главы/раздела/подраздела, перед ее/его названием точка не ставится, например: «3.1 Архитектура системы поиска плагиата в исходном коде».

Названия глав и разделов должны быть сформулированы конкретно, а не в общем виде и должны отражать их содержание, например: «Глава 2 Проектирование системы учета».

Оформление таблиц

Таблицы должны быть единообразно оформлены (шрифты и линейки, заголовки и графы, абзацные отступы, заголовочные части и т.п.).

Текст в таблицах набирается пониженным кеглем с одинарным межстрочным интервалом. Например, при наборе основного текста 13 кеглем таблицы набираются шрифтом с установленным размером 11-12.

Наименование таблицы приводят с прописной буквы без точки в конце. Если наименование таблицы занимает две строки и более, то его следует записывать через один межстрочный интервал.

В каждой таблице следует указывать единицы измерения показателей и период времени, к которому относятся данные. Если единица измерения в таблице является общей для всех числовых табличных данных, то ее приводят в заголовке таблицы после ее названия.

Данные в ячейках таблиц должны быть единообразно выровнены по всей высоте столбца. Если для числовых данных есть итоговая строка, то обязательно выравнивание числовых данных по разрядам. Если числовые данные представляют собой интервалы (пары чисел, разделенных тире), они должны выравниваться по тире. Если встречаются пятизначные числа и более, то цифры разбиваются на классы (группы) с помощью неразрывных пробелов (при использовании обычного пробела вычисления в таблицах будут производиться с ошибками). Если существуют повторения в смежных ячейках, повторяющиеся данные могут быть заменены кавычками. Повторяющиеся текстовые данные допустимо при повторении заменить словами «То же».

На все размещенные в работе таблицы должны быть ссылки в ее тексте. Ссылка на таблицу задается в формате «таблица N», где N – номер таблицы. Сокращение «см.» используется, если таблица и ссылка расположены на разных страницах, например «см. таблицу 1».

Ввод формул

Набор формул должен быть единообразным по применению шрифтов и знаков, способу выключки (горизонтального выравнивания) формул, набранных в отдельных строках.

Однорочные формулы должны быть набраны тем же шрифтом, что и основной текст. Размер шрифта многорочных формул может быть уменьшен.

Для ввода формул рекомендуется использовать встроенный редактор математических формул MS Word. Оформление иллюстраций

Количество иллюстраций в работе должно быть достаточным для пояснения излагаемого текста.

Иллюстрации (графики, диаграммы, скриншоты, блок-схемы и др.) могут быть расположены как по тексту работы (как можно ближе к соответствующим частям текста), так и в конце ее (в приложении).

Текст на иллюстрациях должен быть читабельным, размер кегля не менее 7.

Иллюстрации нумеруются арабскими цифрами. Допускается нумеровать иллюстрации в пределах раздела (главы), в котором они расположены. В этом случае номер рисунка состоит из номера раздела и номера иллюстрации в пределах этого раздела, разделенных точкой. Например, Рисунок 2.2.

Оформление библиографического списка

При использовании литературных источников, цитировании различных авторов, необходимо делать соответствующие ссылки, а в конце работы помещать список использованной литературы. Не только цитаты, но и произвольное изложение заимствованных из литературы принципиальных положений включаются в отчет по практике со ссылкой на источник.

Список использованных источников приводится сразу за заключением. Для его оформления используется ГОСТ Р 7.0.5–20082. Ссылки также оформляются в соответствии с заданными правилами. Библиографический список включает в себя литературные, статистические и другие источники, материалы которых использовались при написании отчета. Он состоит из таких литературных источников, как монографическая и учебная литература, периодическая литература (статьи из журналов и газет), законодательные и инструктивные материалы, статистические сборники и другие отчетные и

учетные материалы, Интернет-сайты.

Библиографические описания литературных источников в списке располагают в порядке их упоминания в тексте работы. В библиографическом списке, составленном по порядку упоминания в тексте, сведения об источниках следует нумеровать цифрами с точкой. Связь ссылок и библиографического списка устанавливается по номеру источника или произведения в списке, заключенного в квадратные скобки. При оформлении библиографического списка указываются все реквизиты издания, определяемые стандартом. Для книг: фамилия и инициалы автора (авторов), название книги, место и год издания, название издательства и количество страниц. Для статей, опубликованных в периодической печати, следует указывать авторов и название работы, наименование издания, номер (выпуск), год, а также занимаемые публикацией в этом издании страницы.

В текст работы могут быть включены цитаты. При воспроизведении чужого текста ссылка на источник является необходимой, иначе возникают признаки плагиата – кражи интеллектуальной собственности. В основном тексте работы должны присутствовать ссылки на все источники из библиографического списка.

Ссылки на источник размещаются в квадратных скобках внутри предложения. Для ссылок на источники, включенные в библиографический список, используются их номера, которые указываются (перечисляются через запятую) в квадратных скобках в тех местах текста работы, где это необходимо, например: [1, 4, 7-10] – ссылка на источники в списке литературы, размещенные в нем под номерами 1 и 4, а также под номерами с 7 по 10. При цитировании текста цитата приводится в кавычках, а после нее в квадратных скобках указывается ссылка на литературный источник по списку использованной литературы и номер страницы, на которой в этом источнике помещен цитируемый текст. Если ссылка на источник приведена в конце предложения, то точка ставится после нее.

Оформление приложений

Приложение имеет дополнительное, обычно справочное значение, но является необходимой для более полного освещения темы работы. По содержанию приложения могут быть очень разнообразны: блок-схемы, графические модели

бизнес-процессов, техническое задание на разработку информационной системы и т.д.

По форме они могут представлять собой текст, таблицы, графики, схемы. Приложения помещаются в конце отчета по практике. Каждое приложение следует размещать с новой страницы с указанием в центре верхней части страницы слова "ПРИЛОЖЕНИЕ". Приложение должно иметь тематический заголовок, который записывают с прописной буквы, полужирным шрифтом, отдельной строкой по центру без точки в конце.

Связь основного текста с приложениями осуществляется посредством ссылок, например, «см. ПРИЛОЖЕНИЕ А». Заголовки приложений включаются в оглавление (содержание) работы.

Программная документация, оформляемая в ходе выполнения практики, может быть включена в текст в качестве приложений (техническое задание и пр.). Документация оформляется в соответствии с требованиями ЕСПД. Единая система программной документации (ЕСПД) – комплекс государственных стандартов Российской Федерации, устанавливающих взаимосвязанные правила разработки, оформления и обращения программ и программной документации (ГОСТ 19.xxx).

Промежуточная аттестация по практике

Завершается производственная практика аттестацией по результатам ее прохождения, где оценивается уровень приобретенных практических навыков и умений, качество защиты отчета. Форма аттестации – экзамен. Основание для допуска студента к аттестации - полностью оформленные отчет о практике и дневник практики. Рекомендуется следующий порядок размещения материала в отчете о прохождении

практики: задание на практику; содержание; приложения. Для составления, правки и оформления отчета студентам рекомендуется отводить последние 2-3 дня учебной практики. Отчет студента о практике может включать иллюстрационный материал (текстовый, графический или иной).

Дата и время аттестации практики устанавливаются расписанием по согласованию с кафедрой.

Процедура аттестации включает доклад (5-7 минут) практиканта об итогах ее проведения и ответы на вопросы преподавателя (ей) от кафедры по существу отчета (отражающего содержание дневника практики). При этом учитываются содержание и правильность оформления студентом отчета о практике; мнение руководителя практики; качество ответов на вопросы. Аттестация практики проходит в форме защиты отчета о ней по балльной системе.

Критерии и оценочная шкала для промежуточной аттестации по практике

Оценка отчета по производственной практике выставляется на основании следующих критериев:

- объем выполненной работы;
- выполнение работы в установленные сроки;
- самостоятельность, инициативность, творческий подход к работе;
- уровень теоретического осмысления студентами практической деятельности предприятия/организации;
- уровень профессиональной направленности выводов и рекомендаций, сделанных обучающимися в ходе прохождения практики;
- своевременность и качество представления отчетной документации руководителям практики.

Требования

81-100 баллов (отлично)

1. Описание деятельности и структуры предприятия/ организации, на базе которого проходила практика;
2. Описание ИТ-инфраструктуры, предприятия/организации, на базе которого проходила практика.
3. Описание задания, которому посвящена практика, проекта, в рамках которого выполнялось задание.
4. Описание методов, технологий, инструментальных средств, которые использовались при выполнении задания.
5. Описание основных результатов, полученных в ходе прохождения практики, включая модели, алгоритмы, схемы БД, диаграммы UML и пр.
6. Соответствие текста правилам оформления.

61-80 баллов (хорошо)

1. Описание деятельности и структуры предприятия/организации, на базе которого проходила практика.
2. Описание ИТ-инфраструктуры, предприятия/организации, на базе которого проходила практика.
3. Описание задания, которому посвящена практика, проекта, в рамках которого выполнялось задание.
4. Описание основных результатов, полученных в ходе прохождения практики.

41-60 баллов (удовлетворительно)

1. Описание деятельности и структуры предприятия/организации, на базе которого проходила практика.
2. Описание задания, которому посвящена практика очень лаконично.

3. Описание основных результатов, полученных в ходе прохождения практики.

10-40 баллов (неудовлетворительно)

1. Описание деятельности и структуры предприятия/организации, на базе которого проходила практика представлено недостаточно полно.

2. Описание задания, которому посвящена практика очень лаконично или отсутствует.

3. Описание основных результатов, полученных в ходе прохождения практики отсутствует.

Студент несет ответственность за соблюдение академических норм в написании письменных учебных работ в установленном в ПГНИУ порядке.

«Отлично» выставляется за успешную защиту отчета, который полностью соответствует поставленному заданию, содержит грамотно изложенный материал, с выводами и обоснованными предложениями, а при защите студент свободно оперирует данными по работе, легко отвечает на поставленные вопросы;

«Не удовлетворительно» - за отчет о практике, который носит преимущественно описательный характер, нет анализа по плану практики с применением общенаучных методов и технологий, при интерпретации результатов допущены грубые ошибки, выводы и предложения автора носят декларативный характер, при защите отчета студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы, допускает существенные ошибки.

Студент, не явившийся на аттестацию в установленное время без уважительной причины, подтвержденной документально, получает «Неудовлетворительно». В случае невыполнения программы практики по уважительной причине, подтвержденной документально, студент направляется на практику вторично, в свободное от учебы время.

Особенности организации и проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью (далее – ОВЗ) организуется и проводится с учетом их образовательных потребностей.

Обучающиеся с ОВЗ могут проходить практику как совместно с другими обучающимися (в учебной группе), так и индивидуально (по личному заявлению).

Выбор мест прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется с учетом требований их доступности для данной категории обучающихся. При определении места прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида (при наличии), относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом выполняемых обучающимися с ОВЗ трудовых функций, видов профессиональной деятельности и характера труда.

Обучающиеся данной категории могут проходить практику в профильных организациях (на предприятиях, в учреждениях), определенных для учебной группы, в которой они обучаются, если это не создает им трудностей в прохождении практики и освоении программы практики.

При наличии необходимых условий для освоения программы практики и выполнения индивидуального задания (или возможности создания таких условий) практика обучающихся данной категории может проводиться в структурных подразделениях ПГНИУ.

При определении места практики для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ особое внимание уделяется безопасности труда и оснащению (оборудованию) рабочего места. Рабочие места,

предоставляемые предприятием (организацией, учреждением), должны (по возможности) соответствовать следующим требованиям:

• для инвалидов по зрению-слабовидящих: оснащение специального рабочего места общим и местным освещением, обеспечивающим беспрепятственное нахождение указанным лицом своего рабочего места и выполнение трудовых функций, видеоувеличителями, лупами;

• для инвалидов по зрению-слепых: оснащение специального рабочего места тифлотехническими ориентирами и устройствами, с возможностью использования крупного рельефно-контрастного шрифта и шрифта Брайля, акустическими навигационными средствами, обеспечивающими беспрепятственное нахождение указанным лицом своего рабочего места и выполнение трудовых функций;

• для инвалидов по слуху-слабослышащих: оснащение (оборудование) специального рабочего места звукоусиливающей аппаратурой, телефонами громкоговорящими;

• для инвалидов по слуху-глухих: оснащение специального рабочего места визуальными индикаторами, преобразующими звуковые сигналы в световые, речевые сигналы в текстовую бегущую строку, для беспрепятственного нахождения указанным лицом своего рабочего места и выполнения работы;

• для инвалидов с нарушением функций опорно-двигательного аппарата: оборудование, обеспечивающее реализацию эргономических принципов (максимально удобное для инвалида расположение элементов, составляющих рабочее место), механизмами и устройствами, позволяющими изменять высоту и наклон рабочей поверхности, положение сиденья рабочего стула по высоте и наклону, угол наклона спинки рабочего стула, оснащение специальным сиденьем, обеспечивающим компенсацию усилия при вставании, специальными приспособлениями для управления и обслуживания этого оборудования.

Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Планируемые результаты обучения по дисциплине для формирования компетенции и критерии их оценивания

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>ОПК.5 способность к оформлению и представлению результатов научных и прикладных исследований в письменной и устной формах с использованием информационных технологий</p>	<p>ЗНАТЬ: современные методы и средства, в том числе информационные технологии, для оформления и представления в отчете по производственной практике результатов научных и прикладных исследований в соответствии со своей профессиональной деятельностью.</p> <p>УМЕТЬ использовать современные информационные технологии для представления результатов научных и прикладных исследований в отчете по производственной практике в соответствии со своей профессиональной деятельностью.</p> <p>ВЛАДЕТЬ навыками представления полученных результатов научных и прикладных исследований в отчете по производственной практике в соответствии со своей профессиональной деятельностью и с учетом соблюдения авторских прав</p>	<p style="text-align: center;">Неудовлетворительно</p> <p>Не знает современные методы и средства, в том числе информационные технологии, для оформления и представления в отчете по производственной практике результатов научных и прикладных исследований в соответствии со своей профессиональной деятельностью.</p> <p>Не умеет использовать современные информационные технологии для представления результатов научных и прикладных исследований в отчете по производственной практике в соответствии со своей профессиональной деятельностью.</p> <p>Не владеет навыками представления полученных результатов научных и прикладных исследований в отчете по производственной практике в соответствии со своей профессиональной деятельностью и с учетом соблюдения авторских прав</p> <p style="text-align: center;">Удовлетворительно</p> <p>Общие, но неструктурированные знания современных методов и средств, в том числе информационных технологий, для оформления и представления в отчете по производственной практике результатов научных и прикладных исследований в соответствии со своей профессиональной деятельностью.</p> <p>Частично сформировано умение использовать современные информационные технологии для представления результатов научных и прикладных исследований в отчете по производственной практике в соответствии со своей профессиональной деятельностью.</p> <p>Фрагментарное применение навыков</p>

		<p style="text-align: center;">Удовлетворительно</p> <p>представления полученных результатов научных и прикладных исследований в отчете по производственной практике в соответствии со своей профессиональной деятельностью и с учетом соблюдения авторских прав</p> <p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания современных методов и средств, в том числе информационных технологий, для оформления и представления в отчете по производственной практике результатов научных и прикладных исследований в соответствии со своей профессиональной деятельностью. В целом сформировано умение использовать современные информационные технологии для представления результатов научных и прикладных исследований в отчете по производственной практике в соответствии со своей профессиональной деятельностью. В целом владеет навыками представления полученных результатов научных и прикладных исследований в отчете по производственной практике в соответствии со своей профессиональной деятельностью и с учетом соблюдения авторских прав</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>Сформированы систематические знания современных методов и средств, в том числе информационных технологий, для оформления и представления в отчете по производственной практике результатов научных и прикладных исследований в соответствии со своей профессиональной деятельностью. Сформированное умение использовать современные информационные технологии для представления результатов научных и прикладных исследований в отчете по производственной практике в соответствии со своей профессиональной деятельностью. Владеет навыками представления полученных результатов научных и прикладных исследований в отчете по</p>
--	--	---

		<p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>производственной практике в соответствии со своей профессиональной деятельностью и с учетом соблюдения авторских прав</p>
<p>ОПК.4 способность находить и обрабатывать информацию, применяя разнообразные методы научных и прикладных исследований в соответствии с поставленной задачей</p>	<p>Знать правила и способы подбора необходимой информации, ее дальнейшей обработки в соответствии с поставленной задачей производственной практики; Уметь найти и обработать информацию с помощью разнообразных методов в соответствии с поставленной задачей производственной практики; Владеть способностью найти и обработать информацию с помощью разнообразных методов в соответствии с поставленной задачей производственной практики.</p>	<p style="text-align: center;">Неудовлетворительно</p> <p>Не знает правила и способы подбора необходимой информации, ее дальнейшей обработки в соответствии с поставленной задачей производственной практики; Не умеет найти и обработать информацию с помощью разнообразных методов в соответствии с поставленной задачей производственной практики; Не владеет способностью найти и обработать информацию с помощью разнообразных методов в соответствии с поставленной задачей производственной практики.</p> <p style="text-align: center;">Удовлетворительно</p> <p>Фрагментарно знает правила и способы подбора необходимой информации, ее дальнейшей обработки в соответствии с поставленной задачей производственной практики; Фрагментарно умеет найти и обработать информацию с помощью разнообразных методов в соответствии с поставленной задачей производственной практики; Частично владеет способностью найти и обработать информацию с помощью разнообразных методов в соответствии с поставленной задачей производственной практики.</p> <p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>В целом с небольшими пробелами знает правила и способы подбора необходимой информации, ее дальнейшей обработки в соответствии с поставленной задачей производственной практики; В целом с небольшой фрагментацией умеет найти и обработать информацию с помощью разнообразных методов в соответствии с поставленной задачей производственной практики; В целом владеет способностью найти и обработать информацию с помощью разнообразных методов в соответствии с</p>

		<p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>поставленной задачей производственной практики.</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>Знает правила и способы подбора необходимой информации, ее дальнейшей обработки в соответствии с поставленной задачей производственной практики; Умеет системно найти и обработать информацию с помощью разнообразных методов в соответствии с поставленной задачей производственной практики; Владеет способностью найти и обработать информацию с помощью разнообразных методов в соответствии с поставленной задачей производственной практики.</p>
<p>ОПК.8 способность работать в информационных системах организации</p>	<p>Знает основные способы работы в информационных системах организации - места прохождения производственной практики; Умеет, используя базовые знания информационных систем, работать в них во время прохождения производственной практики; Владеет способностью, используя базовые знания информационных систем, работать в них во время прохождения производственной практики.</p>	<p style="text-align: center;">Неудовлетворительно</p> <p>Не знает основные способы работы в информационных системах организации - места прохождения производственной практики; Не умеет, используя базовые знания информационных систем, работать в них во время прохождения производственной практики; Не владеет способностью, используя базовые знания информационных систем, работать в них во время прохождения производственной практики.</p> <p style="text-align: center;">Удовлетворительно</p> <p>Частично знает основные способы работы в информационных системах организации - места прохождения производственной практики; Частично умеет, используя базовые знания информационных систем, работать в них во время прохождения производственной практики; Частично владеет способностью, используя базовые знания информационных систем, работать в них во время прохождения производственной практики.</p> <p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>В целом с небольшими пробелами знает основные способы работы в информационных системах организации - места прохождения производственной практики;</p>

		<p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>В целом умеет, используя базовые знания информационных систем, работать в них во время прохождения производственной практики;</p> <p>В целом с небольшими пробелами владеет способностью, используя базовые знания информационных систем, работать в них во время прохождения производственной практики.</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>Знает основные способы работы в информационных системах организации - места прохождения производственной практики;</p> <p>Умеет, используя базовые знания информационных систем, успешно работать в них во время прохождения производственной практики;</p> <p>Владеет способностью, используя базовые знания информационных систем, успешно работать в них во время прохождения производственной практики.</p>
<p>ОК.4 критически анализировать и оценивать свой профессиональный и социальный опыт, при необходимости готовность изменить профиль своей профессиональной деятельности, демонстрировать готовность к саморазвитию и самосовершенствованию, повышению профессионального уровня и мастерства</p>	<p>ЗНАТЬ: возможные сферы и направления профессиональной самореализации; приемы и технологии целеполагания и целереализации; пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития.</p> <p>УМЕТЬ: выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда к специалисту; формулировать цели профессионального и личного развития, оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей.</p> <p>ВЛАДЕТЬ: приемами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и</p>	<p style="text-align: center;">Неудовлетворительно</p> <p>Имея базовые представления о тенденциях развития профессиональной деятельности и этапах профессионального роста, не способен сформулировать цели профессионального и личного развития. Допускает существенные ошибки при раскрытии содержания процесса целеполагания, его особенностей и способов реализации. Владеет информацией о способах выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путях достижения более высокого уровня их развития, допуская существенные ошибки при применении данных знаний.</p> <p style="text-align: center;">Удовлетворительно</p> <p>При формулировке целей профессионального и личного развития не учитывает тенденции развития сферы профессиональной деятельности и индивидуально-личностные особенности. Демонстрирует частичные знания содержания процесса целеполагания, некоторых особенностей профессионального</p>

	<p>самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования.</p>	<p style="text-align: center;">Удовлетворительно</p> <p>развития и самореализации личности, указывает способы реализации, но не может обосновать возможность их использования в конкретных ситуациях. Владеет некоторыми способами выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для выполнения профессиональной деятельности, при этом не демонстрирует способность оценки этих качеств и выделения конкретных путей их совершенствования.</p> <p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>Формулирует цели личностного и профессионального развития, исходя из тенденций развития сферы профессиональной деятельности и индивидуально-личностных особенностей, но не полностью учитывает возможные этапы профессиональной социализации. Демонстрирует знания сущности процесса целеполагания, отдельных особенностей процесса и способов его реализации, характеристик профессионального развития личности, но не выделяет критерии выбора способов целереализации при решении профессиональных задач. Владеет отдельными способами выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для выполнения профессиональной деятельности, и выделяет конкретные пути самосовершенствования.</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>Готов и умеет формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей. Раскрывает полное содержание процесса целеполагания, всех его особенностей, аргументированно обосновывает критерии выбора способов профессиональной и личностной</p>
--	--	--

		<p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>целереализации при решении профессиональных задач. Владеет системой способов выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для профессиональной самореализации, и определяет адекватные пути самосовершенствования.</p>
<p>ПК.17 способен консультировать заказчиков по вопросам совершенствования бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия, создания и развития электронных предприятий и их компонент</p>	<p>Знать основные методы совершенствования бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия для консультирования заказчиков , создания и развития электронных предприятий и их компонент; Уметь применить основные методы совершенствования бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия для консультирования заказчиков , создания и развития электронных предприятий и их компонент; Владеть способностью применить основные методы совершенствования бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия для консультирования заказчиков , создания и развития электронных предприятий и их компонент.</p>	<p style="text-align: center;">Неудовлетворительно</p> <p>Не знает основные методы совершенствования бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия для консультирования заказчиков , создания и развития электронных предприятий и их компонент; Не умеет применить основные методы совершенствования бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия для консультирования заказчиков , создания и развития электронных предприятий и их компонент; Не владеет способностью применить основные методы совершенствования бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия для консультирования заказчиков , создания и развития электронных предприятий и их компонент.</p> <p style="text-align: center;">Удовлетворительно</p> <p>Частично знает основные методы совершенствования бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия для консультирования заказчиков , создания и развития электронных предприятий и их компонент; Фрагментарно умеет применить основные методы совершенствования бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия для консультирования заказчиков , создания и развития электронных предприятий и их компонент; Частично с ошибками владеет способностью применить основные методы совершенствования бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия для консультирования заказчиков , создания и развития электронных предприятий и их компонент.</p>

		<p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>Знает с небольшими пробелами основные методы совершенствования бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия для консультирования заказчиков , создания и развития электронных предприятий и их компонент; Умеет применить с небольшими неточностями основные методы совершенствования бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия для консультирования заказчиков , создания и развития электронных предприятий и их компонент;</p> <p>Владеет способностью применить практически все основные методы совершенствования бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия для консультирования заказчиков, создания и развития электронных предприятий и их компонент.</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>Знает основные методы совершенствования бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия для консультирования заказчиков , создания и развития электронных предприятий и их компонент; Умеет применить основные методы совершенствования бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия для консультирования заказчиков , создания и развития электронных предприятий и их компонент;</p> <p>Владеет способностью применить основные методы совершенствования бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия для консультирования заказчиков , создания и развития электронных предприятий и их компонент.</p>
--	--	--

Оценочные средства

Вид мероприятия промежуточной аттестации : Экзамен

Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации : Защищаемое контрольное мероприятие

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации :
время отводимое на доклад 1

Показатели оценивания

Отчет о практике носит преимущественно описательный характер, нет анализа по плану практики с применением общенаучных методов и технологий, при интерпретации результатов допущены грубые ошибки, выводы и предложения автора носят декларативный характер, при защите отчета студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы, допускает существенные ошибки.	Неудовлетворительно
Отчет по производственной практике подготовлен обучающимся и предоставлен руководителю, но студент не может ответить на все вопросы руководителя относительно сути практики.	Удовлетворительно
Отчет по производственной практике подготовлен обучающимся и предоставлен руководителю, студент может ответить на все вопросы руководителя относительно сути практики, но затрудняется в аргументации выводов и обобщений.	Хорошо
Отчет по производственной практике подготовлен обучающимся и предоставлен руководителю, студент без затруднений отвечает на все вопросы руководителя относительно сути работ выполненных на практики, приводит примеры, проводит аналогии, дает обобщения, аргументирует все выводы.	Отлично