

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Забайкальский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Факультет: энергетический

Кафедра: прикладной информатики и математики

УТВЕРЖДАЮ:
Декан факультета

ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ факультет
ФАКУЛЬТЕТ
(подпись, Ф.И.О.)
«10» * * * * * 2024 г.


РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Учебная практика
(эксплуатационная)

для направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

Направленность ОП: Прикладная информатика в цифровой экономике

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом
Министерства образования и науки Российской Федерации
от «19» сентября 2017 г. № 922

1. Цель и задачи учебной практики (эксплуатационной)

Цель проведения практики: профессионально-практическая подготовка обучающихся, закрепление и углубление знаний по информационным технологиям и программированию, полученных студентами при теоретическом обучении, подготовка к проектной, производственно-технологической и научно-исследовательской профессиональной деятельности.

Задачами практики являются:

- Изучение основ применения системного подхода к информатизации решения прикладных задач;
- первичное изучение языка разметки веб-страниц HTML, возможностей CSS
- формирование практических навыков и компетенций по созданию статичных веб – представительств;
- профессиональных умений и навыков информационного обеспечения прикладных процессов;
- получение опыта проведения обследования прикладной области, сбора детальной информации для формализации требований пользователей заказчика, интервьюирования ключевых сотрудников заказчика.

2. Место практики в структуре образовательной программы

Учебная практика относится к блоку 2 «Практики» учебного плана по направлению 09.03.03.

Практика предназначена для закрепления знаний, умений и навыков, полученных при изучении следующих дисциплин образовательной программы:

№ п/п	Наименование компетенции	Предшествующие разделы, дисциплины ОПОП	Последующие разделы, дисциплины ОПОП
1.	УК-1	<ul style="list-style-type: none">– История– Экономическая теория– Линейная алгебра и аналитическая геометрия– Информационные системы и технологии– Информатика– Введение в профессиональную деятельность– Численные методы	<ul style="list-style-type: none">– Философия– Экономическая теория– Теория систем и системный анализ– Проектирование информационных систем– Математическая экономика– Информационные системы в бухгалтерском и налоговом учёте в

		<ul style="list-style-type: none"> – Теоретические основы создания информационного общества – Социальная информатика – Учебная практика (ознакомительная) 	<p>1С:Бухгалтерии</p> <ul style="list-style-type: none"> – Информационные технологии в цифровой экономике – Мировые информационные ресурсы – Учебная практика (эксплуатационная) – Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая)) – Производственная практика (научно-исследовательская) – Производственная практика (преддипломная)
2.	ОПК-1	<ul style="list-style-type: none"> – Эконометрика – Бухгалтерский учёт – Теория вероятностей и математическая статистика – Линейная алгебра и аналитическая геометрия – Дискретная математика – Математический анализ – Численные методы – Учебная практика (ознакомительная) 	<ul style="list-style-type: none"> – Исследование операций и методы оптимизации – Математическая экономика – Математическое и имитационное моделирование – Интеллектуальные информационные системы – Прикладная статистика – Учебная практика (эксплуатационная) – Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая)) – Производственная практика (научно-исследовательская) – Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))
3	ОПК-2	<ul style="list-style-type: none"> – Алгоритмизация и программирование – Информационные системы и технологии – Информатика – Введение в профессиональную деятельность – Базы данных – Операционные системы 	<ul style="list-style-type: none"> – Современные технологии программирования – Администрирование и конфигурирование системы 1С:Предприятие – Информационные системы в бухгалтерском и налоговом учёте в 1С:Бухгалтерии – Математическое и

		<ul style="list-style-type: none"> – Программная инженерия – Теория автоматов и теория алгоритмов – Алгоритмы и структуры данных – Компьютерная графика – Мультимедийные технологии – Учебная практика (ознакомительная) 	<ul style="list-style-type: none"> имитационное моделирование – Разработка программных приложений – Интеллектуальные информационные системы – Интернет-программирование – Основы электронного бизнеса – Программирование в 1С – Разработка мобильных приложений – Информационные технологии в цифровой экономике – Мировые информационные ресурсы – Информационные технологии в образовании – Технологии дистанционного обучения – Учебная практика (эксплуатационная) – Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая)) – Производственная практика (научно-исследовательская) – Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))
4	ОПК-3	<ul style="list-style-type: none"> – Безопасность жизнедеятельности – Алгоритмизация и программирование – Информационные системы и технологии – Информатика – Экономика предприятия – Программная инженерия – Введение в профессиональную деятельность – Теоретические основы создания информационного 	<ul style="list-style-type: none"> – Информационная безопасность – Учебная практика (эксплуатационная) – Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая)) – Производственная практика (научно-исследовательская) – Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))

		<p>общества</p> <ul style="list-style-type: none"> – Социальная информатика – Учебная практика (ознакомительная) 	
5	ПК-1	<ul style="list-style-type: none"> – Теория систем и системный анализ – Учебная практика (ознакомительная) 	<ul style="list-style-type: none"> – Вычислительные системы, сети и телекоммуникации – Проектный практикум – Современные технологии программирования – Администрирование и конфигурирование системы 1С:Предприятие – Техничко-экономическое обоснование IT-проектов – Учебная практика (эксплуатационная) – Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая)) – Производственная практика (научно-исследовательская) – Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая)) –
6	ПК-11	<ul style="list-style-type: none"> – Компьютерная графика – Мультимедийные технологии 	<ul style="list-style-type: none"> – Техничко-экономическое обоснование IT-проектов – Информационные технологии в цифровой экономике – Мировые информационные ресурсы – Компьютерная графика – Мультимедийные технологии – Информационные технологии в образовании – Технологии дистанционного обучения – Учебная практика (эксплуатационная) – Производственная практика (научно-исследовательская)

7	ПК-12	<ul style="list-style-type: none">- Вычислительные системы сети и телекоммуникации- Средства моделирования бизнес-процессов в цифровой экономике	<ul style="list-style-type: none">- Информационные технологии в цифровой экономике- Мировые информационные ресурсы- Информационные технологии в образовании- Технологии дистанционного обучения
---	-------	---	--

3. Способы, формы и места проведения практики

Способ проведения практики: стационарная, выездная (по заявлению студента).

Форма проведения практики: дискретная.

Место проведения практики: учебные лаборатории кафедры ПИМ ЗабГУ, организации и предприятия (по заявлению обучающегося).

Для инвалидов и лиц с ОВЗ режим прохождения практики согласуется с требованиями их доступности для данных обучающихся.

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

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 1

Планируемые результаты освоения образовательной программы		Планируемые результаты прохождения практики
Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции, формируемые в рамках практики	Дескрипторы: знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач.	Знать: принципы сбора, отбора и обобщения информации.
	УК-1.2. Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности.	Уметь: собирать, оформлять и анализировать информацию.
	УК-1.3. Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений.	Владеть: навыками работы с информационными источниками.
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общепрофессиональные	ОПК-1.1. Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования.	Знать: основы функционирования вычислительной техники

знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1.2. Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.	Уметь: решать простые стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний.
	ОПК-1.3. Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.	Владеть: навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.
ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	Знать: назначение и сферы использования современных программных средств.
	ОПК-2.2. Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	Уметь: пользоваться основными функциями современных программных средств общего назначения.
	ОПК-2.3. Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	Владеть: навыками решения конкретных пользовательских задач в текстовых редакторах, электронных таблицах и СУБД.
ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных	ОПК-3.1. Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	Знать: правила работы в библиографическими источниками.

технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-3.2. Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	Уметь: пользоваться поисковыми сервисами для решения задач профессиональной деятельности.
	ОПК-3.3. Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.	Владеть: навыками подготовки обзоров профессиональной составления рефератов, с учетом требований информационной безопасности.
ПК-1. Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе.	ПК 1.1. Знает методику проведения обследования организации, выявления информационных потребностей пользователей, формулировки требований к информационной системе.	Знать: базовые принципы и особенности различных методик проведения обследования организации.
	ПК.1.2. Умеет проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе.	Уметь: формировать перечень вопросов для выявления информационных потребностей пользователей.
	ПК.1.3. Владеет навыками обследования организаций, выявления информационных потребностей пользователей.	Владеть: навыками формирования базовых требований к информационной системе.
ПК-11. Способность осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей.	ПК-11.1. Знает методику подготовки учебных материалов и проведения занятий по обучению пользователей навыкам работы с информационными системами; методику организации презентаций проектов в области проектирования и внедрения информационных систем.	Знать: методику подготовки учебных материалов для пользователей.
	ПК-11.2. Умеет подготавливать демонстрационные материалы и	Уметь: подготавливать демонстрационные материалы.

	<p>проводить презентации; подготавливать учебные материалы по вопросам использования ИС и проводить учебные занятия с пользователями ИС; взаимодействовать с обучающимися в процессе обучения их работе с ИС и диагностировать уровень освоения обучающимися учебного материала.</p>	
	<p>ПК-11.3. Владеет навыками подбора, анализа, систематизации, оформления и презентации материалов по вопросам проектирования и использования ИС; навыками разработки плана коммуникаций в проекте; разработки и выбора программ обучения пользователей ИС.</p>	<p>Владеть: навыками подбора, анализа, систематизации, оформления материалов для презентации.</p>

5. Объём и содержание практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет 3 зачетные единицы, 108 часов (2 недели).

№ п/п	Этапы практики	Виды учебной деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)	Код формируемой компетенции
1.	Теоретический	Ознакомительные лекции (10 ч.)	УК-1 ОПК-1
2.	Подготовительный	Согласование индивидуальных тем с руководителем практики (2 ч)	ОПК-2
3.	Исследовательский	Анализ информационных ресурсов (10 ч)	ОПК-3 ПК-1
4.	Практический	Выполнение лабораторных заданий (24 ч.). Созданий сайта – визитки, создание АРМ(50 ч.)	ПК-1, ПК-11
5.	Подготовка отчета по практике	Обработка и систематизация материала (12 ч.)	ОПК-1,2,3 ПК-1,11,12

6. Формы отчетности по практике

Дневник практики, в котором отражен алгоритм деятельности обучающегося в период практики (приложение 1).

Отчет по практике, который является документом обучающегося, отражающим, выполненную им работу во время практики, полученные им организационные и технические навыки и знания. Требования по оформлению отчёта по практике представлены в МИ 01-03-2023 «Общие требования к построению и оформлению учебной текстовой документации»

https://zabgu.ru/files/html_document/pdf_files/fixed/Normativny'e_dokumenty'/MI_01-03-2023_Obshhie_trebovaniya_k_postroeniyu_i_oformleniyu_uchebnoj_tekstovoj_dokumentacii.pdf , в приложении 2 представлен пример оформления титульного листа и структуры отчёта по практике.

Творческая работа 1 (web- сайт (сайт-визитка предприятия)) в соответствии с индивидуальным заданием.

Творческая работа 2 (автоматизированное рабочее место сотрудника выбранного предприятия, с минимально возможным функционалом).

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике

Промежуточная аттестация по практике проводится в виде дифференцированного зачёта.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике разработан в соответствии с Положением о формировании фондов оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации и представлен в приложении к программе практики.

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

8.1. Основная литература

8.1.1. Печатные издания

1. Ломов, Артемий Юрьевич. HTML, CSS, скрипты: практика создания сайтов / Ломов Артемий Юрьевич. - Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 2007. - 416 с. : ил. + CD.

8.1.2. Издания из ЭБС

1. Архитектура эвм и систем : Учебное пособие / Новожилов Олег Петрович; Новожилов О.П. - М. : Издательство Юрайт, 2017. – 527 с.

2. Белов, В.В. Программирование в Delphi: процедурное, объектно-ориентированное, визуальное: Рекомендовано УМО вузов по образованию в области прикладной информатики в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности "Прикладная информатика (по областям)" и другим междисциплинарным специальностям / В. В. Белов, В. И. Чистякова; Белов В.В.; Чистякова В.И. - Moscow : Горячая линия - Телеком, 2014.

3. Грекул В. И. Проектирование информационных систем: учебник и практикум для академического бакалавриата / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Г. А. Левочкина. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 385 с.

4. Советов Б. Я. Базы данных: Учебник / Советов Борис Яковлевич; Советов Б.Я., Цехановский В.В., Чертовской В.Д. - 2-е изд. - М.: Издательство Юрайт, 2017. - 463.

8.2. Дополнительная литература

8.2.1. Печатные издания

1. Гвоздева, Татьяна Вадимовна. Проектирование информационных систем : учеб. пособие / Гвоздева Татьяна Вадимовна, Баллод Борис Анатольевич. - Ростов-на-Дону :

Феникс, 2009. - 508 с. : ил.

8.2.2. Издания из ЭБС

1. Боресков, Алексей Викторович. Компьютерная графика : Учебник и практикум / Боресков Алексей Викторович; Боресков А.В., Шикин Е.В. - М. : Издательство Юрайт, 2017.

2. Трофимов, Валерий Владимирович. Алгоритмизация и программирование : Учебник / Трофимов Валерий Владимирович; Трофимов В.В. - отв. ред. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 137.

3. Советов, Борис Яковлевич. Информационные технологии: Учебник / Советов Борис Яковлевич; Советов Б.Я., Цехановский В.В. - 6-е изд. - М. : Издательство Юрайт, 2017. – 261.

8.3.Ресурсы сети «Интернет»

1. <http://www.intuit.ru> – Интернет университет информационных технологий
2. <https://openedu.ru/course/#group=59> – платформа «Открытое образование»
3. <http://window.edu.ru> - электронная библиотека (единое окно доступа к образовательным ресурсам) на портале «Российское образование: федеральный образовательный портал».
4. <http://www.apkit.ru/committees/education/meetings/standarts.php> - официальный сайт ассоциации предприятий компьютерных и информационных технологий
5. <https://habrahabr.ru/post/303896/> - многофункциональный сайт (специализированная пресса), для публикации новостей, аналитических статей, мыслей, связанных с информационными технологиями, бизнесом и Интернетом.
6. <https://www.youtube.com/watch?v=5Z8rVmJGuX0> – структура мирового рынка информационных ресурсов открытого доступа
7. <https://stepik.org> – образовательные курсы онлайн
8. <https://www.coursera.org/> – образовательные курсы онлайн

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

9.1. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. <http://ru.wikipedia.org/wiki/> - Всемирная электронная энциклопедия Википедия (Россия)
2. www.yandex.ru поисковая система

3. <http://www.consultant.ru> компьютерная справочная правовая система
4. <http://elibrary.ru> - научная электронная библиотека
5. <http://www.nlr.ru/> Российская национальная библиотека
6. <http://www.gpntb.ru/> Государственная публичная научно-техническая библиотека России
7. <http://www.rasl.ru/> Библиотека Российской Академии наук
8. <http://www.tehlit.ru/> ТехЛит.ру
9. <http://it.eur.ru/> Библиотека компьютерной литературы
10. <https://e.lanbook.com/> ЭБС-Лань

9.2. Перечень программного обеспечения

1. ABBYY FineReader (договор № 223- 799 от 30.12.2014 г.; срок действия - бессрочно).
2. ESET NOD32 Smart Security Business Edition (договор № 223-1/19-3К от 24.09.2019 г., срок действия – октябрь 2022 г.).
3. Foxit Reader (право использования программного обеспечения предоставляется бесплатно согласно политике компании-разработчика
<https://www.foxitsoftware.com/ru/pdfreader/eula.html>; срок действия - право использования программного обеспечения действует до изменения политики правообладателя).
4. MS Office Standart 2013 (договор № 223-798 от 30.12.2014 г., срок действия - бессрочно; договор № 223-799 от 30.12.2014г., срок действия - бессрочно).
5. MS Windows 7 (договор № 223П/18-1 от 13.02.2018г.; срок действия -бессрочно).
6. Google Chrome (право использования программного обеспечения предоставляется бесплатно согласно политике компании-разработчика
<https://www.google.com/chrome/browser/desktop/index.html>; срок действия - право использования программного обеспечения действует до изменения политики правообладателя).
7. Microsoft .NET Framework (программное обеспечение, использующееся в учебных целях, распространяется бесплатно согласно политике компании-разработчика
<https://www.microsoft.com/ru-RU/download/details.aspx?id=56116>; срок действия - право использования программного обеспечения действует до изменения политики правообладателя).

8. JetBrains PyCharm (право использования программного обеспечения для образовательных организаций предоставляется бесплатно согласно политике компании-разработчика; лицензионный сертификат D369311865 от 01.12.2017).

9. Visual Studio Community (право использования программного обеспечения предоставляется бесплатно согласно политике компании-разработчика <https://www.visualstudio.com/ru/vs/community>; срок действия - право использования программного обеспечения действует до изменения политики правообладателя).

10. Notepad++ (право использования программного обеспечения предоставляется по GPL лицензии <https://notepad-plus-plus.org>; срок действия - право использования программного обеспечения действует до изменения политики правообладателя).

11. АИБС "МегаПро" (договор №13215/223П/15-569 от 18.12.2015 г.; срок действия - бессрочно).

12. PascalABC.NET. Право использования программного обеспечения предоставляется по GPL лицензии (<http://pascalabc.net/12-stranitsy-na-sajte/38-litsenzionnoe-soglashenie-na-sistemu-programmirovaniya-pascalabc-net>) (срок действия - право использования программного обеспечения действует до изменения политики правообладателя).

13. RAD Studio XE6 (договор № 223-805 от 30.12.2014 срок действия – бессрочно; договор № 223-807 от 30.12.2014 срок действия – бессрочно).

Программное обеспечение рабочего места студента на предприятии определяется местом прохождения практики и поставленными руководителем практики конкретными заданиями.

10. Материально-техническое обеспечение практики

Наименование помещений для проведения учебных занятий и для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебные аудитории для промежуточной аттестации	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закрепленной расписанием по факультету
Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закрепленной расписанием по кафедре
Помещение для самостоятельной работы	

Наименование помещений для проведения учебных занятий и для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
672039, Россия, Чита, ул. Баргузинская, 49, корпус Энергетического факультета, аудитории 03-400, 03-404, 03-401	Материально-техническое оснащение практики определяется местом ее прохождения и поставленными руководителем практики конкретными заданиями

11. Методические рекомендации для обучающихся по прохождению практики

Учебная практика студентов образовательных учреждений высшего профессионального образования является составной частью основной образовательной программы ВО. Учебная практика проводится после 2-го года обучения в лабораториях кафедры.

За время практики необходимо:

- 1) Изучить основы HTML и CSS в интернет – университете информационных технологий (ИНТУИТ) (самостоятельно, привлекая для консультаций преподавателя-руководителя практики).
- 2) Выбрать предприятие для которого будет создаваться сайт – визитка и АРМ.
- 3) Изучить деятельность предприятия, его организационную и производственную структуру.
- 4) Обосновать необходимость разработки сайта - визитки и АРМа.
- 5) Создать сайт-визитку.
- 6) Создать АРМ (в выбранной среде программирования).
- 7) Подготовить отчёт.

По мере прохождения практики необходимо заполнять дневник практики по образцу (см. приложение 1).

Результаты прохождения учебной практики оформляются в отчет. Содержание отчета по учебной практике представлено в приложении 2.

Во введении следует обосновать актуальность и целесообразность наличия сайта-визитки предприятия.

В разделе 1 выполняется описание предприятия, видов его деятельности, целей и задач его функционирования, структуры, перечень основных услуг (работ), направления и интересы предприятия на рынке.

Сформулировать миссию организации. Определить место хозяйствующего субъекта в экономической системе города, региона.

В разделе 2 необходимо:

- 1) Определить задачи сайта.
- 2) Описать целевую аудиторию сайта (для кого и по каким причинам может быть полезен ваш сайт).
- 3) Обосновать выбранный дизайн сайта. Описать его цветовую гамму и стиль.

Далее следует привести карту сайта и скриншоты всех экранов соответствующих его страницам.

Необходимо полностью привести HTML-код снабдив его комментариями.

В разделе 3 необходимо:

- 1) Описать функционал АРМа.
- 2) Обосновать выбор языка программирования для реализации АРМ.
- 3) Привести контрольный пример работы пользователя с АРМ.
- 4) Привести программные коды основных функциональных модулей АРМ.

В заключении следует подвести итог проделанной работе, сделав выводы на основании результатов описанных в каждом из разделов. Отметить перспективность дальнейшего совершенствования сайта.

В списке использованных источников нужно привести как печатные издания, так и интернет - ресурсы.

Разработчики:

1. доцент кафедры ПИМ, Яковлева Л. Л.
2. зав. кафедрой ПИМ, д.э.н., профессор Глазырина И.П.

Программа рассмотрена на заседании кафедры прикладной информатики и математики:
(протокол № 10 от «24 » июня 2024 г.)

Зав. кафедрой



Глазырина И.П.

«24» июня 2024 г.

Приложение 1

3. Оценка работы студента на практике и результаты практики

Заключение руководителя практики от профильной организации о работе студента

Руководитель практики
от кафедры

_____ / _____
(подпись) (Ф.И.О.)

Оценка при защите _____

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Забайкальский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)
Факультет энергетический
Кафедра прикладной информатики и математики

Дневник прохождения

учебной практики

Студента 2 курса, группы _____
Очной формы обучения

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

Фамилия _____

Имя, отчество _____

Сроки практики с _____ г. по _____ г.

Руководитель практики от кафедры: _____

e-mail: _____

«Утверждаю»

Зав. кафедрой _____

«__» _____ 201_ г.

1. Рабочий план проведения практики

Дата или день	Рабочий план	Отметка о выполнении
	Изучение теоретического материала по курсу «Основы работы с HTML» в национальном открытом университете ИНТУИТ. Получение сертификата. Исследование сайтов-визиток организаций региона, с целью выявления их особенностей, классификации и систематизации.	
	Разработка макета и дизайна сайта-визитки _____ указать своё предприятие	
	Создание сайта	
	Создание сайта	
	Разработка БД для АРМ специалиста _____ указать какой АРМ и какой специалист	
	Создание АРМ _____ средствами Delphi	
	Защита сайта и АРМ	

2. Индивидуальное задание на практику
(составляется руководителем практики от кафедры)

- 1) Изучить теоретические основы создания сайтов по материалам курса «Основы работы с HTML» в национальном открытом университете ИНТУИТ. Получить сертификат.
- 2) Провести анализ предметной области (для _____ *указать своё предприятие*), познакомиться со структурой, управлением и функциями организации.
- 3) Создать сайт – визитку для _____ *указать своё предприятие*
- 4) Разработать БД для автоматизированного рабочего места специалиста указать предприятие и специалиста.
- 5) Создать АРМ для специалиста *указать своё предприятие*

Руководитель практики
от кафедры _____

(подпись)

/_____.
(Ф.И.О.)

Примерная форма отчета по практике
Пример оформления титульного листа отчета по учебной практике

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Забайкальский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Факультет Энергетический

Кафедра прикладной информатики и математики

ОТЧЕТ

по учебной практике (эксплуатационной)

обучающегося _____
(фамилия, имя, отчество)

Курс ___ Группа _____

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

Руководитель практики от вуза _____
(Ученая степень, должность, Ф.И.О.)

г. Чита 20___

Структура отчёта о прохождении практики

СОДЕРЖАНИЕ

Введение

1 Описание предприятия

1.1

1.2

...

2 Создание сайта-визитки предприятия

2.1

2.2

...

3 Создание арм для сотрудника (указать должность) предприятия

3.1

3.2

...

Заключение

Список используемых источников

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения аттестации обучающихся

по учебной практике (эксплуатационной)

для направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

Направленность ОП: прикладная информатика в экономике

1. Описание показателей (дескрипторов) и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Контроль качества результатов прохождения практики включает промежуточную аттестацию. Промежуточная аттестация обучающихся проводится в целях установления соответствия достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы к результатам обучения и формирования компетенций.

Компетенции	Показатели* (дескрипторы)	Критерии в соответствии с уровнем освоения ОП			Оценочное средство (промежуточная аттестация)
		пороговый (удовлетворительно)	стандартный (хорошо)	эталонный (отлично)	
УК-1	Знать	<p>Может сформулировать принципы сбора, отбора и обобщения информации, методы мат. анализа и моделирования, базовые принципы теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности только при помощи преподавателя или источников информации.</p>	<p>Может сформулировать принципы сбора, отбора и обобщения информации, методы мат. анализа и моделирования, базовые принципы теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности при незначительной помощи преподавателя или источников информации.</p>	<p>Может сформулировать принципы сбора, отбора и обобщения информации, методы мат. анализа и моделирования, базовые принципы теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности полностью самостоятельно.</p>	Теоретические вопросы по отчёту

	Уметь	Демонстрирует умение собирать, оформлять и анализировать информацию, решать простые стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний только при помощи преподавателя или источников информации.	Демонстрирует умение собирать, оформлять и анализировать информацию, решать простые стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний при незначительной помощи преподавателя или источников информации.	Демонстрирует умение собирать, оформлять и анализировать информацию, решать простые стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний полностью самостоятельно.	Практические задания
	Владеть	Демонстрирует навыки владения основами методик системного подхода для решения профессиональных задач, навыки решения математических задач только при помощи преподавателя или источников информации.	Демонстрирует навыки владения основами методик системного подхода для решения профессиональных задач, навыки решения математических задач при незначительной помощи преподавателя или источников информации.	Демонстрирует навыки владения основами методик системного подхода для решения профессиональных задач, навыки решения математических задач полностью самостоятельно.	Отчёт

ОПК-1	Знать	Демонстрирует знания основ функционирования вычислительной техники, методов мат. анализа и моделирования, базовых принципов теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности только при помощи преподавателя или источников информации.	Демонстрирует знания основ функционирования вычислительной техники, методов мат. анализа и моделирования, базовых принципов теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности при незначительной помощи преподавателя или источников информации.	Демонстрирует знания основ функционирования вычислительной техники, методов мат. анализа и моделирования, базовых принципов теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности полностью самостоятельно.	Теоретические вопросы по отчёту
	Уметь	Умеет составлять простые программы для автоматизации вычислительных операций, программировать простые стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, проводить исследование объектов профессиональной деятельности только при помощи преподавателя или источников информации.	Умеет составлять простые программы для автоматизации вычислительных операций, программировать простые стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, проводить исследование объектов профессиональной деятельности при незначительной помощи преподавателя или источников информации.	Умеет составлять простые программы для автоматизации вычислительных операций, программировать простые стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, проводить исследование объектов профессиональной деятельности полностью самостоятельно.	Отчёт

	Владеть	Демонстрирует базовые навыки владения основами программирования, навыками решения математических задач, навыки теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности только при помощи преподавателя или источников информации.	Демонстрирует базовые навыки владения основами программирования, навыками решения математических задач, навыки теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности при незначительной помощи преподавателя или источников информации.	Демонстрирует базовые навыки владения основами программирования, навыками решения математических задач, навыки теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности полностью самостоятельно.	Отчёт
ОПК-2	Знать	Демонстрирует знания назначения и сфер использования современных программных средств, принципов выбора современных программных средств для конкретного предприятия, назначения и сферы использования современных программных средств только при помощи преподавателя или источников информации.	Демонстрирует знания назначения и сфер использования современных программных средств, принципов выбора современных программных средств для конкретного предприятия, назначения и сферы использования современных программных средств при незначительной помощи преподавателя или источников информации.	Демонстрирует знания назначения и сфер использования современных программных средств, принципов выбора современных программных средств для конкретного предприятия, назначения и сферы использования современных программных средств полностью самостоятельно.	Теоретические вопросы по отчёту
	Уметь	Умеет пользоваться основными функциями современных программных средств общего назначения только при помощи преподавателя или источников информации.	Умеет пользоваться основными функциями современных программных средств общего назначения при незначительной помощи преподавателя или источников информации.	Умеет пользоваться основными функциями современных программных средств общего назначения полностью самостоятельно.	Отчёт

	Владеть	Демонстрирует навыки решения конкретных пользовательских задач в текстовых редакторах, электронных таблицах и СУБД только при помощи преподавателя или источников информации.	Демонстрирует навыки решения конкретных пользовательских задач в текстовых редакторах, электронных таблицах и СУБД при незначительной помощи преподавателя или источников информации.	Демонстрирует навыки решения конкретных пользовательских задач в текстовых редакторах, электронных таблицах и СУБД полностью самостоятельно.	Отчёт
ОПК-3	Знать	Демонстрирует знания правил работы в библиографическими источниками, особенностей применения информационно-коммуникационных технологий в процессе поиска информации, простых приёмов подготовки обзоров литературы по профессиональной деятельности только при помощи преподавателя или источников информации.	Демонстрирует знания правил работы в библиографическими источниками, особенностей применения информационно-коммуникационных технологий в процессе поиска информации, простых приёмов подготовки обзоров литературы по профессиональной деятельности при незначительной помощи преподавателя или источников информации.	Демонстрирует знания правил работы в библиографическими источниками, особенностей применения информационно-коммуникационных технологий в процессе поиска информации, простых приёмов подготовки обзоров литературы по профессиональной деятельности полностью самостоятельно.	Теоретические вопросы по отчёту

	Уметь	<p>Умеет создавать подборку источников информации по заданной тематике, средствами информационно-коммуникационных технологий, пользоваться поисковыми сервисами для решения задач профессиональной деятельности, выполнять подготовку рефератов по заданной тематике, с учётом требований по оформлению, содержанию и информационной безопасности только при помощи преподавателя или источников информации.</p>	<p>Умеет создавать подборку источников информации по заданной тематике, средствами информационно-коммуникационных технологий, пользоваться поисковыми сервисами для решения задач профессиональной деятельности, выполнять подготовку рефератов по заданной тематике, с учётом требований по оформлению, содержанию и информационной безопасности при незначительной помощи преподавателя или источников информации.</p>	<p>Умеет создавать подборку источников информации по заданной тематике, средствами информационно-коммуникационных технологий, пользоваться поисковыми сервисами для решения задач профессиональной деятельности, выполнять подготовку рефератов по заданной тематике, с учётом требований по оформлению, содержанию и информационной безопасности полностью самостоятельно.</p>	Отчёт
--	-------	--	--	---	-------

	Владеть	<p>Демонстрирует навыки работы с информационными ресурсами с учетом основных требований информационной безопасности, навыки владения приемами поиска информации для решения задач профессиональной деятельности, навыки подготовки обзоров профессиональной составления рефератов, с учетом требований информационной безопасности только при помощи преподавателя или источников информации.</p>	<p>Демонстрирует навыки работы с информационными ресурсами с учетом основных требований информационной безопасности, навыки владения приемами поиска информации для решения задач профессиональной деятельности, навыки подготовки обзоров профессиональной составления рефератов, с учетом требований информационной при незначительной помощи преподавателя или источников информации.</p>	<p>Демонстрирует навыки работы с информационными ресурсами с учетом основных требований информационной безопасности, навыки владения приемами поиска информации для решения задач профессиональной деятельности, навыки подготовки обзоров профессиональной составления рефератов, с учетом требований информационной полностью самостоятельно.</p>	Практические задания
ПК-1	Знать	<p>Демонстрирует знания базовых принципов и особенностей различных методик проведения обследования организации, различных подходов к выявлению информационных потребностей пользователей, особенностей формирования требований к информационной системе только при помощи преподавателя или источников информации.</p>	<p>Демонстрирует знания базовых принципов и особенностей различных методик проведения обследования организации, различных подходов к выявлению информационных потребностей пользователей, особенностей формирования требований к информационной системе при незначительной помощи преподавателя или источников информации.</p>	<p>Демонстрирует знания базовых принципов и особенностей различных методик проведения обследования организации, различных подходов к выявлению информационных потребностей пользователей, особенностей формирования требований к информационной системе полностью самостоятельно.</p>	Теоретические вопросы

ПК-11	Уметь	Умеет формировать перечень вопросов для обследования организации, формировать перечень вопросов для выявления информационных потребностей пользователей, формировать простейшие требования информационной системе только при помощи преподавателя или источников информации.	Умеет формировать перечень вопросов для обследования организации, формировать перечень вопросов для выявления информационных потребностей пользователей, формировать простейшие требования информационной системе при незначительной помощи преподавателя или источников информации.	Умеет формировать перечень вопросов для обследования организации, формировать перечень вопросов для выявления информационных потребностей пользователей, формировать простейшие требования информационной системе полностью самостоятельно.	Практические задания
	Владеть	Демонстрирует навыки формирования базовых требований к информационной системе, навыки интервьюирования пользователей, навыками формирования программы обследования организации только при помощи преподавателя или источников информации.	Демонстрирует навыки формирования базовых требований к информационной системе, навыки интервьюирования пользователей, навыками формирования программы обследования организации при незначительной помощи преподавателя или источников информации.	Демонстрирует навыки формирования базовых требований к информационной системе, навыки интервьюирования пользователей, навыками формирования программы обследования организации полностью самостоятельно.	Практические задания
	Знать	Может рассказать об особенностях методики подготовки учебных материалов для пользователей только при помощи преподавателя или источников информации.	Может рассказать об особенностях методики подготовки учебных материалов для пользователей при незначительной помощи преподавателя или источников информации.	Может рассказать об особенностях методики подготовки учебных материалов для пользователей полностью самостоятельно.	Теоретические вопросы

	Уметь	Умеет подготавливать демонстрационные материалы только при помощи преподавателя или источников информации.	Умеет подготавливать демонстрационные материалы при незначительной помощи преподавателя или источников информации.	Умеет подготавливать демонстрационные материалы полностью самостоятельно.	Практические задания
	Владеть	Демонстрирует навыки подбора, анализа, систематизации, оформления материалов для презентации только при помощи преподавателя или источников информации.	Демонстрирует навыки подбора, анализа, систематизации, оформления материалов для презентации при незначительной помощи преподавателя или источников информации.	Демонстрирует навыки подбора, анализа, систематизации, оформления материалов для презентации полностью самостоятельно.	Практические задания

2. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по практике

Промежуточная аттестация по учебной практике предназначена для определения сформированности необходимых знаний, умений и навыков.

Для оценивания результатов обучения студент:

- 1) Представляет сертификат (как результат освоения теоретической части учебной практики).
- 2) Предоставляет отчёт по практике.
- 3) Демонстрирует работу программных продуктов (сайт-визитку предприятия и автоматизированное рабочее место специалиста).

Используется 4-балльная шкала: отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно.

Шкала оценивания	Критерии	Уровень освоения компетенций
«отлично»	В отчете полно раскрыты все разделы, представленные выводы и итоги работы позволяют сделать вывод о высокой степени самостоятельности. Научно- исследовательская составляющая представлена на высоком уровне, обзоры	Эталонный

	содержательны, выводы аргументированы. Ответы на теоретические вопросы без замечаний. Презентация не имеет существенных недостатков.	
«хорошо»	Большинство разделов раскрыты, но представленные выводы и итоги работы получены при участии преподавателя. Научно- исследовательская составляющая представлена на хорошем уровне, обзоры содержательны, но выводы не достаточно аргументированы. Ответы на теоретические вопросы с небольшими замечаниями. Презентационные материалы могут иметь некоторые недостатки.	Стандартный
«удовлетворительно»	Разделы отчета раскрыты недостаточно, текст имеет значительные заимствования, выводы являются тривиальными или хорошо известными. Научно-исследовательская составляющая представлена на удовлетворительном уровне, обзоры не достаточно содержательны, выводы не достаточно аргументированы. Ответы на теоретические вопросы с замечаниями. Презентационные материалы имеют существенные недостатки, материал ограничен и недостаточен для поставленной задачи.	Пороговый
«неудовлетворительно»	Отчет не представлен, или в значительной степени не отвечают требованиям программы учебной практики и методических указаний к ней. Презентация не удовлетворяет предъявляемым требованиям, отсутствует анализ научных источников. Ответы на теоретические вопросы не удовлетворительны.	Компетенции не сформированы

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Оценочные средства промежуточной аттестации

К дифференцированному зачету студент представляет:

- a) Дневник практики, в котором отражен алгоритм деятельности обучающегося в период практики (приложение 1).
- b) Отчет по практике, который является документом обучающегося, отражающим, выполненную им работу во время практики, полученные им организационные и технические навыки и знания. Требования по оформлению отчёта по практике представлены в методической инструкции МИ 4.2-5_47-01-2013 «Общие требования к построению и оформлению учебной текстовой документации», в приложении 2 представлен пример оформления титульного листа, в приложении 3 структура отчёта по практике;

- с) творческая работа 1 (web- сайт (сайт-визитка предприятия)) в соответствии с индивидуальным заданием;
- д) творческая работа 2 (автоматизированное рабочее место сотрудника выбранного предприятия, с минимально возможным функционалом).

а) Оценка заполнения дневника практики

Оценка	Критерий оценки
«зачтено»	Дневник заполнен верно, существенных замечаний по нет. Имеются все необходимые подписи и печати.
«не зачтено»	Дневник заполнен с нарушениями, отсутствуют необходимые подписи и/или печати.

б) Критерии оценка отчёта по практике

Итоговая оценка формируется по формуле:

$$B = B1 + B2 + B3 + B4 + B5$$

Здесь B_i — оценки (от 0 до 5 баллов) по следующим категориям:

$B1$ — соответствие содержания разделов методическим указаниям

$B2$ — наличие и качество научно исследовательской составляющей, уровень библиографической культуры

$B3$ — наличие и качество контрольных примеров (для творческих работ)

$B4$ — качество исследования предметной области

$B5$ —соответствие требованиям по оформлению работ, грамматика.

с) Критерии оценки творческих работ

Критерии оценки творческой работы № 1

Творческая работа №1: (создание веб-сайта - визитки выбранного предприятия).

$$B = B1 + B2 + B3 + B4 + B5$$

Здесь B_i — оценки (от 0 до 5 баллов) по следующим категориям:

$B1$ — дизайн

$B2$ — кодирование

$B3$ — содержание

$B4$ — грамматика

$B5$ — привлекательность

Оценка B_5 за привлекательность

Оценка 5 — сайт производит отличное впечатление.

Оценка 4 — хороший сайт.

Оценка 3 — средний сайт.

Оценка 2 — слабый сайт.

Оценка 1 — очень слабый сайт.

Оценки В₁-В₄

За каждую обнаруженную погрешность из максимального балла 5 вычитается число, рекомендованное в приведённом ниже классификационном описании ошибок. Если в итоге оценка В_i получается отрицательной, она «округляется» до нуля.

В1-Дизайн (Штрафной балл: 0.1)

Стиль оформления:

1. Отсутствие единого стиля оформления страниц
2. Отсутствие логотипа
3. Отсутствие заголовка сайта
4. Отсутствие заголовка страницы
5. Название окна не совпадает с заголовком страницы
6. Многочисленные выделения одного и того же информационного элемента
7. Слишком большие массивы выделений
8. Выделение стилем, типичным для ссылок
9. Более двух разных шрифтов (гарнитур)
10. Фиксированный размер шрифта, который не нельзя изменить в браузере
11. Очень большие абзацы
12. Навигация
13. Отсутствие навигационных элементов или неудобная навигация
14. Работает ссылка на текущую страницу
15. Логотип не является ссылкой на *Главную* на вторых страницах
16. На страницах отсутствует информация об авторах с электронным почтовым адресом
17. Электронные почтовые адреса и внешние ссылки не прописаны на страницах в явном виде
- 18. Неработающие ссылки**

Погрешности навигации

1. Отсутствие навигационных элементов или неудобная навигация
2. Работает ссылка на текущую страницу
3. Логотип не является ссылкой на *Главную* на вторых страницах
4. На страницах отсутствует информация об авторах с электронным почтовым адресом
5. Неработающие ссылки
6. Электронные почтовые адреса и внешние ссылки не прописаны на страницах в явном виде

Погрешности в геометрии страниц

1. Страницы не имеют геометрического каркаса
2. Отсутствие выравнивания
3. Горизонтальная прокрутка в окне шириной 640
4. Разрушение единого информационного элемента при изменении размера окна браузера (например, заголовка, навигационной панели, группы управляющих кнопок)
5. Постоянные элементы страниц (заголовки, меню, логотип и т.п.) плохо держат свое место на экране при переходах со страницы на страницу
6. Прижатость элементов друг к другу

Погрешности графики

1. Фон, заданный картинкой, на котором текст не читается
2. Цветовая палитра, утомляющая глаза
3. Графика не оптимизирована
4. Фон, заданный картинкой, на котором плитки плохо стыкуются
5. Повторение фоновой картинки в широких окнах
6. Слишком большое число цветов
7. Обилие декоративных элементов, не несущих функциональной нагрузки
8. Иллюстрации не вписываются в страницу, смотрятся как заплатки
9. Явные погрешности в качестве графического материала
10. Хвостатые ссылки
11. Отсутствие антиалиасинга или не соответствие его фону страницы
12. Отсутствие alt-значений в информационных иллюстрациях
13. Неверное (неинформативное) содержание alt-надписи

Критерии оценки творческой работы № 2

Творческая работа №2 (автоматизированное рабочее место сотрудника выбранного предприятия, с минимально возможным функционалом)

АРМ оценивается по формуле:

$$B = B1 + B2 + B3 + B4$$

Здесь B_i — оценки (от 0 до 5 баллов) по следующим категориям:

$B1$ — интерфейс

$B2$ — кодирование

$B3$ — функциональные возможности в соответствии с заявленными должностными обязанностями сотрудника

$B4$ — наличие базы данных

4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Описание процедуры проведения промежуточной аттестации – дифференцированного зачета

Зачёт проводится в форме собеседования по отчёту по практике с демонстрацией программных продуктов и пояснением особенностей их функционирования и реализации.

При определении уровня достижений обучающихся на дифференцированном зачёте обращается особое внимание на следующее:

- даны полные, развернутые ответы на поставленные вопросы;
- ответ логичен, доказателен;
- теоретические положения подкреплены примерами из практики;
- отчет представлен в требуемой форме со всей необходимой информацией;
- дневник представлен в требуемой форме со всей необходимой информацией.
- качественно и своевременно выполнены задания по практике

и т.д.

В таблице представлено описание процедур проведения контрольно-оценочных мероприятий текущего контроля успеваемости студентов, в соответствии с рабочей программой дисциплины, и процедур оценивания результатов обучения с помощью спланированных оценочных средств.

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
Теоретические вопросы по отчёту по практике	Проверка и оценка дневника практики: дневник должен быть заполнен аккуратно, в соответствии с шаблон установленным в вузе. Содержание должно отражать фактически выполняемые работы на практике. Оценка теоретической подготовки: проверка наличия и количества набранных баллов в сертификате ИНТУИТ по курсу «Основы работы с HTML». Проверка и оценка отчета по практике: отчёт должен соответствовать форме, установленной программой практики. В отчете полно раскрыты все разделы, представленные выводы и итоги работы позволяют сделать вывод о высокой степени самостоятельности. Научно- исследовательская составляющая представлена на высоком уровне, обзоры содержательны, выводы аргументированы.
Вопросы по функциональности и реализации	Проверка и оценка творческой работы 1 (сайт-визитка предприятия): сайт-визитка должен отражать все необходимые данные о предприятии, дизайн и функциональность оцениваются по

программных продуктов	представленной в п. 3.2. формуле. Проверка и оценка творческой работы 2 (АРМ специалиста предприятия): АРМ специалиста должно соответствовать выявленным потребностям пользователя. Функциональность сайта и его реализация оцениваются по представленной в п. 3.2. формуле.
-----------------------	---

Руководитель практики:

- пишет отзыв о выполнении обучающимся плана практики;
- заполняет аттестационный лист по практике, оценивая уровни сформированности компетенций (качество выполнения обучающимся работ индивидуального задания) у обучающегося; результаты оценивания заносит в следующую таблицу (уровень сформированности компетенции отмечается в таблице, например, знаком «+»; если за компетенцией закреплено несколько видов работы, то при оценивании уровня сформированности компетенции учитываются все виды работы):

Компетенция	Содержание компетенции	Уровни сформированности компетенций			
		Эталонный	Стандартный	Пороговый	Компетенция не сформирована

- выставляет оценку за выполнение программы практики;
- оценивает выполнение обучающимся индивидуального задания, учитывая: отчет обучающегося по практике, дневник и результат выполнения индивидуального задания.