

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический
университет им. М.Акумлы»

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИК

основной профессиональной образовательной программы
высшего образования – программы бакалавриата

по направлению подготовки
09.03.02 Информационные системы и технологии

направленность (профиль)
«Информационные системы и технологии»

Программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии (уровень бакалавриата) приказ № 219 от 12 марта 2015 г. квалификации (степени) выпускника – бакалавр и рассмотрена на заседании кафедры информационных систем и технологий 30 августа 2017 г., протокол №1.

2017 год набора

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет
им. М. Акмуллы»

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

**Б2.В.01(У) ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ
ПЕРВИЧНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

для направления подготовки

09.03.02 Информационные системы и технологии
Направленность (профиль) Информационные системы и технологии

квалификация выпускника: бакалавр

1. Цель практики: формирование профессиональных компетенций:

–ПК-26 - способностью оформлять полученные рабочие результаты в виде презентаций, научно-технических отчетов, статей и докладов на научно-технических конференциях

2. Трудоемкость практики зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы.

Объем практики составляет 3 зачетных единиц.

Продолжительность практики в неделях составляет 2 недели или 108 академических часов.

Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы иных форм работы студента – выполнение заданий, полученных от руководителей от университета и от базы практики, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним. Один стандартный рабочий день студента в период практики составляет 6 академических часов работы на базе практики и 3 часа подготовительной работы. Стандартная учебная неделя в период практики включает в себя 6 учебных дней, т.е. одна неделя = $(6+3) \cdot 6 = 54 \text{ ч} = 1,5 \text{ з.е.}$ В случае производственной необходимости объем практики в рамках учебной недели может отличаться от данного расчета.

Объем часов контактной работы студента в период практики регламентируется учебным планом основной профессиональной образовательной программы. В указанный объем входят как часы работы с научно-педагогическими работниками университета, так и с иными лицами, привлекаемыми к реализации программы практики, в том числе из профильных организаций.

3. Вид (тип), способ и форма проведения практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

Вид практики: учебная

Тип практики:

практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

Способы проведения: преимущественно стационарная.

Стационарная практика проводится исключительно в населенном пункте, где расположен вуз, на базе инфраструктуры БГПУ им. М.Акумлы или в профильных организациях города Уфы.

При организации практики с применением дистанционных образовательных технологий местом организации образовательного процесса выступает адрес вуза, и в этом случае практика по способу проведения так же относится к стационарному.

Выездная практика проводится за пределами населенного пункта, в котором расположен вуз (вне инфраструктуры БГПУ им.М.Акумлы).

Для одной и той же академической группы студентов практика может проводиться как стационарным способом, так и выездным, что находит отражение в приказе об организации практики.

Форма проведения практики: дискретно по видам практик путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида практик.

4. Место практики в структуре образовательной программы:

Блок «Практики» в полном объеме относится к вариативной части программы.

Программа практики является составной частью основной профессиональной образовательной программы, запланирована к проведению в 4 семестре и представляет собой этап образовательного процесса, непосредственно ориентированный на профессионально-

практическую подготовку обучающихся. Практика закрепляет знания и умения, приобретаемые обучающимися в процессе освоения дисциплин, вырабатывает практические навыки, способствует комплексному формированию компетенций обучающихся.

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

Исходя из целей практики и перечня закрепленных за ней к формированию и развитию компетенций обучающегося в результате прохождения практики студент должен:

Знать:

- структуру состав и свойства информационных процессов, систем и технологий, методы анализа информационных систем, модели представления проектных решений.
- основные этапы, методологию, технологию и средства проектирования информационных систем.
- основные принципы и технологии организации глобальной компьютерной сети Интернет;
- основы построения и функционирования прикладных сервисов Интернет;
- основные технологии прикладного программирования для Интернет;
- перспективы развития Интернет-технологий.
- особенности применения технологий Интернет для создания информационных ресурсов.

Уметь:

- разрабатывать информационно-логическую, функциональную и объектно-ориентированную модели информационной системы
- применять информационные технологии при проектировании информационных систем
- использовать архитектурные и детализированные решения при проектировании систем.
- Работать в различных web-приложениях.
- Проектировать и создавать веб-сайты на языках xhtml/css.
- Формулировать и решать задачи проектирования веб-ориентированных Интернет/Инtranет-приложений с использованием современных технологий клиентского и серверного программирования.
- Размещать и вести действующий web-сайт.
- Проводить мероприятия по увеличению посещаемости сайта

Владеть:

- методами и средствами представления данных и знаний о предметной области
- технологиями реализации внедрения проекта информационной системы
- методами и средствами проектирования, модернизации и модификации информационных систем.
- Планирования и проектирования web-сайтов
- Разработки web-сайтов с использованием различных технологий Интернет.

6. Содержание практики

Контактная работа в период практики проводится в форме практических занятий, практикумов.

Иные формы работы в период практики предполагают выполнение обучающимся квазипрофессиональной деятельности и действий, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по направлению и профилю образовательной программы.

Примерные (типовые) задания на практику, рекомендуемые обучающемуся со стороны разработчиков основной профессиональной образовательной программы:

1. Съемка и монтаж видеоролика о направлениях деятельности кафедры ИС-ИТ.
2. Разработка брентбука для конкурса «Республика цифрового века».
3. Разработка дизайна логотипа кафедры
4. Разработка дизайна логотипа студии медиапроизводства, согласно общей концепции.
5. Разработка дизайна логотипа АЦС 1С на базе кафедры, согласно общей концепции.
6. Разработка дизайна логотипа направления кафедры Программирование, согласно общей концепции.
7. Разработка контента и дизайна для стенда студии медиаиндустрии.
8. Разработка дизайна логотипа направления кафедры искусственный интеллект и машинное обучение, согласно общей концепции.
9. Разработка дизайна логотипа направления кафедры Компьютерное моделирование, согласно общей концепции.
10. Создание инфографики по направлению мультимедиа.
11. Создание инфографики по направлению программирование.
12. Создание инфографики по направлению сотрудничества с 1С.
13. Создание инфографики по направлению компьютерное моделирование.
14. Создание инфографики по направлению искусственный интеллект.
15. Web-дизайн сайта для заочного этапа конкурса «Республика цифрового века».
16. Создание инфографики для абитуриентов о направлении 09.03.02 ИСИТ

В зависимости от выбранной и закреплённой приказом базы практики задания могут отличаться.

Задания на практику от руководителя практики от профильной организации (от базы практики) закрепляются в рабочем графике (плане) проведения практики.

7. Сведения о местах проведения практики

Проведение практики осуществляется университетом на основе договоров с организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках образовательной программы (далее – профильные организации).

В качестве базы практики выступает преимущественно кафедра Информационных систем и технологий ФГБОУ ВО БГПУ им.М.Акмиллы, где обеспечивается как командная, так и индивидуальная работа студентов, доступ к необходимому оборудованию (проекторы, камера, акустическая система и пр.). Для реализации командной работы студентам предоставляется зона брифинга (учебная аудитория), оснащенная проектором, доской и акустической системой. Для решения индивидуальных задач, аудитория в которых организована учебная практика оснащена компьютерами с доступом в Интернет и необходимым программным обеспечением.

Практика так же может проводиться в структурных подразделениях университета, в помещениях, зданиях, сооружениях, непосредственно на территории (в инфраструктуре) БГПУ им. М.Акмиллы.

Ключевые профильные организации (предприятия/учреждения/организации/ИП) – партнеры вуза приведены в приложении 1 к программе практики. Данное приложение может обновляться в зависимости от актуализации перечня договоров с профильными организациями, и не требует отдельного рассмотрения на заседаниях кафедр.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Выбор мест прохождения практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности. Для прохождения практики инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом заключены договора с профильными организациями, обеспеченными условиями доступной среды для лиц с различными нозологиями.

Общий реестр профильных организаций, с которыми университетом заключены договора о возможности прохождения практики, размещается на сайте университета (<https://bspu.ru/unit/113>) и регулярно актуализируется.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случае, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практики.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики:

а) основная литература:

1. Молочков, В.П. Основы цифровой фотографии : [16+] / В.П. Молочков. – 2-е изд., исправ. – Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 188 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=578062> – Текст : электронный.

2. Съёмочное мастерство : учебно-методический комплекс / авт.-сост. Ю.Я. Светлаков ; Министерство культуры Российской Федерации, Кемеровский государственный университет культуры и искусств, Институт визуальных искусств и др. – Кемерово : Кемеровский государственный университет культуры и искусств (КемГУКИ), 2014. – 76 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275522>. – Текст : электронный.

б) Дополнительная литература:

1. Гущин, А.Н. Методы управления проектами: инфографика / А.Н. Гущин. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2014. – 313 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=73805>. – ISBN 978-5-4475-2850-8. – DOI 10.23681/73805. – Текст : электронный

2. Рознатовская, А.Г. Создание компьютерного видеоролика в Adobe Premiere Pro CS 2 : учебное пособие : [12+] / А.Г. Рознатовская. – Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ) : Бином. Лаборатория знаний, 2009. – 80 с. – (Лицей информационных технологий). – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233209> – ISBN 978-5-9963-0039-6. – Текст : электронный.

3. Шестов, Н.П. Сценарий рекламного ролика как часть рекламной стратегии / Н.П. Шестов. – Москва : Лаборатория книги, 2011. – 153 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142520>. – ISBN 978-5-504-00542-3. – Текст : электронный.

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

Допускается сопровождение проведения практики в электронной информационно-образовательной среде университета с применением дистанционных образовательных технологий (на сайте lms.bspu.ru).

Программное обеспечение (ПО):

Свободно распространяемое программное обеспечение Moodle для организации практики с применением дистанционных образовательных технологий;

Операционные системы: Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.

Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.

Офисный пакет: LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / Microsoft Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

Базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. <http://itru.info/>
2. <http://itkaliningrad.ru/>
3. <http://citforum.ru/>
4. <http://ict.hut2.ru/>
5. <http://www.ict.edu.ru/>
6. <http://www.informatika.ru/about/directions/>
7. <http://www.iot.ru/>
8. <http://www..ru/>

10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики:

Для проведения групповых и индивидуальных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные специализированной мебелью (для обучающихся), меловой / маркерной доской.

В качестве материально-технического обеспечения практики применяются специально оборудованные кабинеты, бытовые помещения, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении практики, другое материально-техническое обеспечение, имеющееся на конкретном предприятии-базе практики.

Во время прохождения практики обучающийся может использовать современную аппаратуру, средства обработки данных (компьютеры, специальные программы и пр.), которые находятся на соответствующем предприятии-базе практики.

Материально-техническая база кафедры прикладной информатики обеспечивает проведение практики и соответствует действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам, а так же требованиям ФГОС в части оснащения оборудованием и техническими средствами.

При необходимости для прохождения практики на базе инфраструктуры университета для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть оборудованы специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а так же с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых таким обучающимся трудовых функций в период практики. Для этого университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

–Оборудование для лиц с нарушением зрения: Портативный ручной видеоувеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

–Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи: Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

–Оборудование для лиц с нарушением ОДА: Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура

с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

11. Методические рекомендации по проведению практики

Учебная практика состоит из следующих видов занятий: лекции, презентации, практические занятия в компьютерном классе, самостоятельная работа студентов по выполнению индивидуального задания и оформлению отчета.

Для достижения поставленных целей и задач студенту необходимо:

- а) внимательно слушать и задавать уточняющие вопросы во время проведения занятий;
- б) творчески подойти к выполнению общих квалификационных заданий, предложенных преподавателем;
- в) грамотно спланировать и определить основные этапы выполнения индивидуального задания;
- г) обозначить знания и другие ресурсы, которые нужно получить для решения поставленной задачи;
- д) получить недостающие знания и другие ресурсы, используя библиотеку, Интернет, а также другие доступные источники информации.

е) Тематическое планирование практики

ж)

Дата	Тема занятия (содержание работы)
1 день	<i>Установочная конференция.</i> Изучение техники безопасности и знакомство с рабочим местом прохождения практики (оборудование, программное обеспечение, информационные ресурсы). Определение направлений деятельности в рамках практики. Обзор аналогов. Анализ инфографики и ее назначения.
2 день	<i>Концепция.</i> Обсуждение общей концепции для разработок медиапродуктов в рамках темы. Выявление материально-технической и информационной базы. Распределение ролей и ответственных за работу над каждым компонентом. Определение требований и входной информации для начала работы. Проработка идей по каждому продукту: видеоролик, инфографика, логотипы, брентбук конкурса РЦВ.
3 день	<i>Видеоролик.</i> Уточнение концепции идеи. Подготовка программного обеспечения и оборудования для съемки монтажа. Написание сценария для видео ролика. Подготовка вопросов для интервьюирования участников ролика. Подбор места съемок, участников, согласование даты и времени. <i>Логотипы.</i> Обзор цветовых гармоний и выбор цветовой палитры для каждого варианта. Подготовка и согласование видения логотипа кафедры. <i>Брентбук.</i> Разработка макетов логотипа конкурса, выбор палитр. Обсуждение и доработка макетов. <i>Печатная продукция.</i> Сбор графического и текстового контента. Определение требований к издательской продукции.
4 день	<i>Раскадровка.</i> Подготовка макета и обсуждение кадров для видео ролика. <i>Разработка инфографики.</i> Уточнение сценария и определение входных и выходных сведений. Разработка графических элементов для инфографики. Подбор цветов (палитры) и оформление текста. <i>Логотипы.</i> Разработка макетов логотипов направлений деятельности кафедры. Уточнение концепции, подбор цветовой палитры, акценты. <i>Брентбук.</i> Разработка и согласование дизайна дипломов и сертификатов для конкурса РЦВ. <i>Печатная продукция.</i> Подготовка макетов буклетов для абитуриентов и для партнеров, их согласование с командой и руководителем.
5 день	<i>Съемка – 1 Этап.</i> Съемка руководителей проектов.

	<i>Разработка инфографики.</i> Подготовка графических элементов. Подбор шрифтов и форматов. Монтаж контента. <i>Логотипы.</i> Обсуждения макетов логотипов и их корректировка. Тестирование цветопродачи. <i>Брендбук.</i> Разработка макетов дизайна информационных писем по конкурсу. <i>Печатная продукция.</i> Разработка дизайна и макета баннера кафедры ИСИТ
6 день	<i>Съемка – 2 Этап.</i> Съемка участников проекта, в процессе работы. <i>Разработка инфографики.</i> Обсуждение концепции и доработка сценария. Выявление ключевых кадров инфографики для партнеров. Создание графических элементов для инфографики. <i>Логотипы.</i> Макеты логотипа кафедры: тестовые наборы. <i>Брендбук.</i> Создание лейт-аут сайта конкурса РЦВ. Техническое задание. <i>Печатная продукция.</i> Подбор вариантов цветовой палитры, создание рабочего проекта информационных буклетов для абитуриентов.
7 день	<i>Монтаж.</i> Монтаж видео и инфографики. Работа со звуковым сопровождением. <i>Разработка инфографики.</i> Работа над звуковым сопровождением. Подбор музыки, аудио запись текста. Монтаж звука для каждого макета. <i>Брендбук.</i> WEB-дизайн сайта конкурса. Проработка элементов логотипов, карты. <i>Печатная продукция.</i> Подбор вариантов цветовой палитры, создание рабочего проекта информационных буклетов для партнеров.
8 день	<i>Графические элементы видео ролика.</i> Разработка анимации для переходов в видео ролике и титров. Монтаж видео ролика и инфографики. <i>Разработка инфографики.</i> Монтаж роликов инфографики, наложение звуковых дорожек, коррекция и подгонка. <i>Брендбук.</i> Верстка страниц сайта для конкурса. <i>Печатная продукция.</i> Подготовка шаблонов официальных и благодарственных писем, инфолисты, рассылка
9 день	<i>Дополнительная съемка.</i> Съемка дополнительного материала. Внесение изменений и их согласование с командой. <i>Разработка инфографики.</i> Разбор и анализ макетов. Дорисовка графических элементов. <i>Брендбук.</i> Тестирование и отладка сайта. <i>Печатная продукция.</i> Разработка дизайна акциденции (афишно-плакатная и малых форм) приглашения на конкурсы, олимпиады и пр.. Календари, объявления о мастер-классах, квестах и пр.
10 день	<i>Финальный монтаж.</i> Подгонка по времени, светокоррекция и цветокоррекция. <i>Разработка инфографики.</i> Прогонка всех роликов, корректировка и выбор финального варианта. <i>Логотипы.</i> Выбор финальных вариантов всех логотипов, колибровка по тонам. <i>Брендбук.</i> Обсуждение финального варианта и подготовка образцов. Обсуждение и анализ сайта для конкурса РЦВ. <i>Печатная продукция.</i> Утверждение подготовленной продукции, внесение коррективов, печать.
11 день	Итоговая конференция. Подведение итогов практики. Демонстрация разработанных медиапродуктов. Обсуждение сильных и слабых сторон.
Всего:	

Все проекты и работы созданные студентами в ходе прохождения учебной практики собираются и помещаются в индивидуальные портфолио студентов, которые хранятся на кафедре наряду с другими работами, которые могут характеризовать уровень компетентности студентов.

Для руководства практикой назначаются руководители.

При проведении практики на базе инфраструктуры университет назначается руководитель (руководители) практики от вуза из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу вуза.

Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу университета (далее - руководитель практики от организации, и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации (далее - руководитель практики от профильной организации).

Руководитель практики от организации:

- составляет рабочий график (план) проведения практики;
- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;
- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий, а также при сборе материалов к выпускной квалификационной работе в ходе преддипломной практики;

–оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

Руководитель практики от профильной организации:

- согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;
- предоставляет рабочие места обучающимся;
- обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
- проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

При проведении практики в профильной организации руководителем практики от организации и руководителем практики от профильной организации составляется совместный рабочий график (план) проведения практики.

Обучающиеся в период прохождения практики:

- выполняют индивидуальные задания, предусмотренные программами практики;
- соблюдают правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности.

При наличии в организации вакантной должности, работа на которой соответствует требованиям к содержанию практики, с обучающимся может быть заключен срочный трудовой договор о замещении такой должности.

Направление на практику оформляется приказом с указанием закрепления каждого обучающегося за организацией или профильной организацией, а также с указанием вида и срока прохождения практики.

В случае организации практики с использованием дистанционных образовательных технологий контактная работа проводится в электронной информационно-образовательной среде университета на сайте <https://lms.bspu.ru>. Инструкции для работы в системе дистанционного обучения размещены на сайте и адресованы как преподавателям

(<https://lms.bspu.ru/course/view.php?id=1044>), так и студентам (<https://lms.bspu.ru/course/view.php?id=1987#section-2>).

Результаты прохождения практики оцениваются посредством проведения промежуточной аттестации. Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации по практике или непрохождение промежуточной аттестации по практике при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью.

12. Формы отчетности по практике.

По итогам практики студенты сдают дневник практики, отчет по практике по разработанной форме.

Формы отчетности для заполнения размещены в приложении 2.

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

Промежуточная аттестация по практике проводится в форме **зачета с оценкой**.

Оценочные материалы текущего контроля по практике представлены типовыми заданиями:

1. Разработка дизайна логотипа кафедры
2. Разработка дизайна логотипа студии медиапроизводства, согласно общей концепции.
3. Разработка дизайна логотипа АЦС 1С на базе кафедры, согласно общей концепции.
4. Разработка дизайна логотипа направления кафедры Программирование, согласно общей концепции.
5. Разработка контента и дизайна для стенда студии медиаиндустрии.
6. Разработка дизайна логотипа направления кафедры искусственный интеллект и машинное обучение, согласно общей концепции.

Оценочные материалы промежуточной аттестации по практике представлены вопросами для собеседования:

1. Каким образом осуществляется разработка дизайна логотипа?
2. Каков алгоритм действий при создании анимации?
3. Перечислите этапы создания видеоролика.

Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения (при наличии) размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайте <https://lms.bspu.ru>.

Студент получает за практику оценку «зачтено», если выполнил все задания, выступил с отчетом на итоговой конференции и своевременно сдал заполненный дневник практики в соответствии с программой практики.

Студент получает за практику оценку «незачтено», если студент выполнил не все задания или не сдал дневник практики своевременно.

При формировании дифференцированной оценки учитываются следующие критерии:

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	<i>Включает</i> <i>нижестоящий</i> <i>уровень</i> . Умение самостоятельно принимать решение, решать	Отлично	90-100

		проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.		
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	Хорошо	70-89,9
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Заполненные формы отчетности по практике (дневник практики и отчет - приложение 2 к программе практики) размещаются в электронном портфолио обучающегося студентом самостоятельно.

Разработчики:

Преподаватель кафедры информационных систем и технологий Е.А. Хаимова

Программа практики, будучи составной частью комплекта документов основной профессиональной образовательной программы, утверждается на заседании Ученого совета университета. Указывать сведения об утверждении каждой программы практики в тексте программы практики не требуется.

Эксперты:

Внутренний: к.п.н., доцент кафедры информационных систем и технологий
О.Г. Старцева

Внешний: д.т.н., профессор, зав. кафедрой технической кибернетики ФГБОУ ВО «Уфимский государственный авиационный технический университет» В.Е. Гвоздев.

Перечень рекомендуемых баз практики, в том числе профильных организаций

№	Наименование предприятия, учреждения или организации	Номер договора, дата заключения	Сроки окончания действия договора
1.	Кафедра «Информационных систем и технологий» ФГБОУ ВО БГПУ им.М.Акмоллы	-	

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет
им. М. Акмуллы»

Институт профессионального образования и информационных технологий

КАФЕДРА «ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ»

ОТЧЕТ

по учебной практике

Место практики

(наименование организации, предприятия)

Выполнил студент

(Ф.И.О.)

(подпись)

Руководитель от ИПОиИТ

(должность, Ф.И.О.)

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет
им. М. Акмуллы»

Институт профессионального образования и информационных технологий

КАФЕДРА «ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ»

Дневник студента
по _____ практике
(вид практики)

Фамилия	_____
Имя, отче- ство	_____
Факультет	_____
К	Групп
урс	па
Специальность (направление)	_____

Наименование базы практики _____	

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет
им. М. Акмуллы»

Институт профессионального образования и информационных технологий

КАФЕДРА «ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ»

ОТЗЫВ-ХАРАКТЕРИСТИКА

На студента 2 курса БГПУ им.М.Акмуллы

Специальность «Информационные системы и технологии»

ФИО

Научный руководитель

Ф.И.О.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет
им. М. Акмуллы»

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

**Б2.В.02(П) ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ
УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

для направления подготовки

09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль) Информационные системы и технологии

квалификация выпускника: бакалавр

1. **Целью практики** является формирование профессиональных компетенций:

- способность проводить предпроектное обследование объекта проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей(ПК-1);
- способность проводить техническое проектирование(ПК-2);
- способность проводить рабочее проектирование(ПК-3);
- способность проводить выбор исходных данных для проектирования(ПК-4);
- способность проводить моделирование процессов и систем(ПК-5);
- способность проводить расчет обеспечения условий безопасной жизнедеятельности(ПК-8);
- способность проводить сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования(ПК-22).

2. **Трудоемкость практики** зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы.

Объем практики составляет 3 зачетных единиц.

Продолжительность практики в неделях составляет 2 недели или 108 академических часов.

Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы иных форм работы студента – выполнение заданий, полученных от руководителей от университета и от базы практики, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним. Один стандартный рабочий день студента в период практики составляет 6 академических часов работы на базе практики и 3 часа подготовительной работы. Стандартная учебная неделя в период практики включает в себя 6 учебных дней, т.е. одна неделя = $(6+3) * 6 = 54 \text{ ч} = 1,5 \text{ з.е.}$ В случае производственной необходимости объем практики в рамках учебной недели может отличаться от данного расчета.

Объем часов контактной работы студента в период практики регламентируется учебным планом основной профессиональной образовательной программы. В указанный объем входят как часы работы с научно-педагогическими работниками университета, так и с иными лицами, привлекаемыми к реализации программы практики, в том числе из профильных организаций.

3. **Вид (тип), способ и форма проведения практики:** Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Вид практики: производственная

Тип практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Способы проведения: преимущественно стационарная,

Стационарная практика проводится исключительно в населенном пункте, где расположен вуз, на базе инфраструктуры БГПУ им. М.Акмуллы или в профильных организациях города Уфы.

При организации практики с применением дистанционных образовательных технологий местом организации образовательного процесса выступает адрес ву-

за, и в этом случае практика по способу проведения так же относится к стационарному.

Выездная практика проводится за пределами населенного пункта, в котором расположен вуз (вне инфраструктуры БГПУ им. М. Акмуллы).

Для одной и той же академической группы студентов практика может проводиться как стационарным способом, так и выездным, что находит отражение в приказе об организации практики.

Форма проведения практики: дискретно по видам практик путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида практик.

4. Место практики в структуре образовательной программы:

Блок «Практики» в полном объеме относится к вариативной части программы.

Программа практики является составной частью основной профессиональной образовательной программы, запланирована к проведению в 6 семестре и представляет собой этап образовательного процесса, непосредственно ориентированный на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практика закрепляет знания и умения, приобретаемые обучающимися в процессе освоения дисциплин, вырабатывает практические навыки, способствует комплексному формированию компетенций обучающихся.

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

Исходя из целей практики и перечня закрепленных за ней к формированию и развитию компетенций обучающегося в результате прохождения практики студент должен:

Знать:

- структуру, состав и свойства информационных процессов, систем и технологий, методы анализа информационных систем, модели представления проектных решений.
- основные этапы, методологию, технологию и средства проектирования информационных систем.

Уметь:

- разрабатывать информационно-логическую, функциональную и объектно-ориентированную модели информационной системы
- применять информационные технологии при проектировании информационных систем
- использовать архитектурные и детализированные решения при проектировании систем.

Владеть:

- методами и средствами представления данных и знаний о предметной области
- технологиями реализации внедрения проекта информационной системы
- методами и средствами проектирования, модернизации и модификации информационных систем.

6. Содержание практики

Контактная работа в период практики проводится в форме практических занятий, практикумов и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по направлению и профилю образовательной программы.

Иные формы работы в период практики предполагают выполнение обучающимся трудовых действий, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по направлению и профилю образовательной программы.

Примерное (типовое) задание на практику, рекомендуемые обучающемуся со стороны разработчиков основной профессиональной образовательной программы:

1. Описать деятельность базы практики, ее производственную, организационно-функциональную структуру, показатели деятельности.
2. Сделать обзор программного обеспечения и ИС на предприятии, описать комплекс решаемых с их помощью задач. Дать оценку удовлетворенности пользователей характеристиками и функциональными возможностями программ.
3. Проанализировать процессы предприятия. Оценить соответствие используемых на базе практики информационных систем потребностям пользователей. Выявить недостатки и уязвимости. Построить схему процесса «как есть».
4. Предложить проект по информатизации процесса(-ов) предприятия и/или модернизации используемых в нем программных систем. Построить схему процесса «как будет».
5. Проанализировать имеющуюся на базе практики базу данных. Построить информационную модель имеющейся базы данных или разработать собственный вариант модели базы данных (при отсутствии)
6. Приобрести навыки профессиональной деятельности с использованием инструментальных программных средств базы практики.

В зависимости от выбранной и закреплённой приказом базы практики задания могут отличаться.

Задания на практику от руководителя практики от профильной организации (от базы практики) закрепляются в рабочем графике (плане) проведения практики.

7. Сведения о местах проведения практики

Проведение практики осуществляется университетом на основе договоров с организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках образовательной программы (далее – профильные организации).

В качестве баз практики выступают преимущественно организации, занимающиеся разработкой компьютерного программного обеспечения и деятельностью в области информационных технологий, где студенту предоставляется доступ к современному компьютерному и коммуникационному оборудованию, программному обеспечению, а также возможность участия в одном или нескольких из следующих процессов: проектирование, разработка, адаптация, мо-

дификация, внедрение, продвижение, сопровождение различных программных средств, анализ и обработка данных.

Допускается проведение практики в организации, которая в целом по направлению деятельности не относится к отрасли, к работе в которой готовится выпускник, но в ней есть специализированное подразделение (отдел), деятельность которого непосредственно связана с будущей профессиональной деятельностью выпускника.

Практика так же может проводиться в структурных подразделениях университета, в помещениях, зданиях, сооружениях, непосредственно на территории (в инфраструктуре) БГПУ им. М.Акмоллы.

Ключевые профильные организации (предприятия/учреждения/организации/ИП) – партнеры вуза приведены в приложении 1 к программе практики. Данное приложение может обновляться в зависимости от актуализации перечня договоров с профильными организациями, и не требует отдельного рассмотрения на заседаниях кафедр.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Выбор мест прохождения практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности. Для прохождения практики инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом заключены договора с профильными организациями, обеспеченными условиями доступной среды для лиц с различными нозологиями.

Общий реестр профильных организаций, с которыми университетом заключены договора о возможности прохождения практики, размещается на сайте университета (<https://bspu.ru/unit/113>) и регулярно актуализируется.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случае, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практики.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики:

а) основная литература:

1. Вдовин, В. М. Теория систем и системный анализ : учебник / В. М. Вдовин, Л. Е. Суркова, В. А. Валентинов. — 3-е изд. — Москва : Дашков и К, 2016. — 644 с. — ISBN 978-5-394-02139-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/93352>
2. Проектирование информационных систем. Проектный практикум : учебное пособие / А.В. Платёнкин, И.П. Рак, А.В. Терехов, В.Н. Чернышов ; Тамбовский государственный технический университет. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2015. — 81 с. : ил., схем. — Режим доступа: по подписке. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444966>

б) дополнительная литература

1. Емельянова, Н. З. Основы построения автоматизированных информационных систем [Текст] : [учеб.пособие по специальности 2203 "Программ. обеспечение вычисл. техники и автоматизир. систем"] / Наталия Захаров-

на, Т. Л. Партыка, И. И. Попов ; Н. З. Емельянова, Т. Л. Партыка, И. И. Попов. - М. : Форум: ИНФРА-М, 2005. - 415 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 5819901371. - ISBN 516001991X

2. Фуфаев, Д. Э. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем [Текст] : учеб. / Дмитрий Эдуардович, Эдуард Валентинович ; Д. Э. Фуфаев, Э. В. Фуфаев. - 2-е изд. ; перераб. - Москва : Академия, 2013. - 304 с. : ил. - (Среднее профессиональное образование. Информатика). - Библиогр.: с. 297. - ISBN 978-5-7695-9787-9

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

Допускается сопровождение проведения практики в электронной информационно-образовательной среде университета с применением дистанционных образовательных технологий (на сайте lms.bspu.ru).

Программное обеспечение (ПО):

Свободно распространяемое программное обеспечение Moodle для организации практики с применением дистанционных образовательных технологий;

Операционные системы: Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MSWindows / пр.

Веб-браузер: MozillaFirefox (свободно распространяемое ПО) / пр.

Офисный пакет: LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / MicrosoftOffice /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

Базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. <http://www.consultant.ru>
2. <http://www.garant.ru>
3. <http://itru.info/>
4. <http://itkaliningrad.ru/>
5. <http://citforum.ru/>
6. <http://ict.hut2.ru/>
7. <http://www.ict.edu.ru/>
8. <http://www.informatika.ru/about/directions/>
9. <http://www.iot.ru/>
10. <http://window.edu.ru>
11. <http://render.ru>

10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики:

Для проведения групповых и индивидуальных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные специализированной мебелью (для обучающихся), меловой / маркерной доской.

В качестве материально-технического обеспечения практики применяются специально оборудованные кабинеты, бытовые помещения, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении практики, другое материально-техническое обеспечение, имеющееся на конкретном предприятии-базе практики.

Во время прохождения практики обучающийся может использовать современную аппаратуру, средства обработки данных (компьютеры, специальные программы и пр.), которые находятся на соответствующем предприятии-базе практики.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

При необходимости для прохождения практики на базе инфраструктуры университета для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть оборудованы специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а так же с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых таким обучающимся трудовых функций в период практики. Для этого университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

- **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

- **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроводения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

- **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

11. Методические рекомендации по проведению практики

Практика состоит из следующих этапов:

1. Подготовительный этап – участие в установочной конференции (ознакомление с целями и задачами практики, общий инструктаж, знакомство с формами отчетных документов по практике, обсуждение индивидуального задания).
2. Основной этап – знакомство со структурой и задачами организации, распорядком дня, конкретизация задач практики, составление графика (плана) прохождения практики; практическая работа в соответствии с

индивидуальным графиком; анализ и обобщение полученных результатов.

3. Заключительный этап – оформление отчетной документации, участие в итоговой конференции, оценка результатов практики.

Все проекты и работы, созданные студентами в ходе прохождения практики, собираются и помещаются в индивидуальные портфолио студентов, которые хранятся на кафедре наряду с другими работами, которые могут характеризовать уровень компетентности студентов.

Для руководства практикой назначаются руководители.

При проведении практики на базе инфраструктуры университет назначает-ся руководитель (руководители) практики от вуза из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу вуза.

Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу университета (далее - руководитель практики от организации, и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации (далее - руководитель практики от профильной организации

Руководитель практики от организации:

- составляет рабочий график (план) проведения практики;
- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;
- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий, а также при сборе материалов к выпускной квалификационной работе в ходе преддипломной практики;
- оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

Руководитель практики от профильной организации:

- согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;
- предоставляет рабочие места обучающимся;
- обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
- проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

При проведении практики в профильной организации руководителем практики от организации и руководителем практики от профильной организации составляется совместный рабочий график (план) проведения практики.

Обучающиеся в период прохождения практики:

- выполняют индивидуальные задания, предусмотренные программами практики;
- соблюдают правила внутреннего трудового распорядка;

- соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности.

При наличии в организации вакантной должности, работа на которой соответствует требованиям к содержанию практики, обучающимся может быть заключен срочный трудовой договор о замещении такой должности.

Направление на практику оформляется приказом с указанием закрепления каждого обучающегося за организацией или профильной организацией, а также с указанием вида и срока прохождения практики.

В случае организации практики с использованием дистанционных образовательных технологий контактная работа проводится в электронной информационно-образовательной среде университета на сайте <https://lms.bspu.ru>. Инструкции для работы в системе дистанционного обучения размещены на сайте и адресованы как преподавателям (<https://lms.bspu.ru/course/view.php?id=1044>), так и студентам (<https://lms.bspu.ru/course/view.php?id=1987#section-2>).

Результаты прохождения практики оцениваются посредством проведения промежуточной аттестации. Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации по практике или непрохождение промежуточной аттестации по практике при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью.

12. Формы отчетности по практике.

По итогам практики студенты сдают дневник практики, отчет по практике.

1. *Дневник практики* по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, включающий: задание, индивидуальный график (план) выполнения заданий в период практики, отзыв руководителя практики от профильной организации о работе практиканта, отзыв руководителя практики от кафедры. Индивидуальное задание и индивидуальный график (план) выполнения заданий в период практики заполняются студентом при участии руководителя практики от профильной организации, после чего руководитель практики от профильной организации согласовывает его, поставив подпись и печать профильной организации на титульном листе дневника. В конце практики руководитель практики от профильной организации заполняет отзыв на соответствующей странице дневника и заверяет его своей подписью и печатью профильной организации. В случае прохождения студентом практики в структурном подразделении ФГБОУ ВО БГПУ им. М.Акумулы ставить печать на титульном листе и странице отзыва не обязательно.

2. *Подробный аналитический отчет о прохождении практики.* Отчет должен отражать результаты выполнения студентом всех пунктов задания. На титульном листе отчета студент ставит свою подпись. После защиты отчета руководитель практики от кафедры на титульном листе ставит оценку и подпись.

Формы отчетности для заполнения размещены в приложении 2.

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

Промежуточная аттестация по практике проводится в форме зачета с оценкой.

Оценочные материалы текущего контроля по практике представлены заданиями на практику.

Типовые задания на практику:

1. Ознакомление с деятельностью предприятия, его производственной, организационно-функциональной структурой, показателями деятельности.
2. Сделать обзор программного обеспечения и ИС на предприятии, описать комплекс решаемых с их помощью задач. Дать оценку удовлетворенности пользователей характеристиками и функциональными возможностями программ.
3. Проанализировать процессы предприятия. Оценить соответствие используемых на базе практики информационных систем потребностям пользователей. Выявить недостатки и уязвимости. Построить схему процесса «как есть».
4. Предложить проект по информатизации процесса(-ов) предприятия и/или модернизации используемых в нем программных систем. Построить схему процесса «как будет».
5. Проанализировать имеющуюся на базе практики базу данных. Построить информационную модель имеющейся базы данных или разработать собственный вариант модели базы данных (при отсутствии)

Оценочные материалы промежуточной аттестации по практике представлены вопросами для собеседования.

Примерные вопросы для собеседования:

1. Дайте краткую характеристику предприятия (организации, отдела), в котором проходили эксплуатационную практику с указанием тех материалов, с которыми ознакомились по этому вопросу. Каков основной вид деятельности предприятия (организации, отдела)? Опишите производимые предприятием товары и/или услуги.
2. Опишите организационную структуру предприятия (организации, отдела), их миссию, принципы, корпоративные нормы и стандарты. С опытом профессиональной деятельности каких сотрудников вам удалось ознакомиться?
3. Перечислите процессы в рамках функционирования предприятия (организации, отдела). Дайте словесное описание процесса, для которого была построена схема. Имеются ли на ваш взгляд в данном процессе недостатки и уязвимости с точки зрения информатизации?
4. Опишите программные средства, используемые на предприятии (организации, отделе), и решаемые с их помощью задачи. Каковы условия их использования (свободно распространяемые, коммерческие...)? Полностью ли соответствуют используемые программные средства потребностям сотрудников и контрагентов базы практики?
5. Перечислите, с какими программными системами учета вы приобрели опыт работы в ходе прохождения практики? Дайте личную оценку функциональным качествам и удобству использования этих программных средств.
6. Имеется в профильной организации база данных и какова ее структура? Имеются ли на ваш взгляд недостатки в организации БД и каким образом вы бы предложили их устранить?
7. Какие задачи были поставлены перед вами руководителем практики от профильной организации? Какие знания и умения, полученные в вузе, пригодились вам при выполнении этих задач? Какие умения и навыки вы приобрели во время практики?

8. Какие инструментальные средства были применены для построения диаграмм и схем? Дайте личную оценку функциональным качествам и удобству использования этих средств.

9. Рассматриваете ли вы данное предприятие (организацию, отдел) как возможную базу для прохождения предстоящей практики и/или как вариант трудоустройства? Почему?

Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения (при наличии) размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайте <https://lms.bspu.ru>.

Студент получает за практику оценку «зачтено», если:

- студент выполнил программу практики, установленную в графике (плане);
- студент имеет заполненный дневник практики, соответствующий предъявляемым к нему требованиям;
- отчет по практике представлен и соответствует предъявляемым требованиям;
- руководитель практики от профильной организации в целом положительно оценил работу студента;
- студент в ходе итоговой конференции дает удовлетворительные ответы на вопросы;
- отчет по практике сдан своевременно.

Студент получает за практику оценку «незачтено», если:

- студент не выполнил программу практики;
- дневник практики заполнен с грубыми нарушениями или не представлен;
- содержание отчета по практике не соответствует заданию или отчет не представлен;
- руководитель практики от профильной организации отрицательно оценил работу студента;
- студент не может дать правильные ответы на вопросы в ходе итоговой конференции;
- отчет по практике сдан не своевременно.

При формировании дифференцированной оценки учитываются следующие критерии:

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пяти-балльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	<i>Включает низжестоящий уровень.</i> Умение самостоятельно	Отлично	90-100

		принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.		
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	Хорошо	70-89,9
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Заполненные формы отчетности по практике (дневник по практике, отчет по практике - приложение 2 к программе практики) размещается в электронном портфолио обучающегося студентом самостоятельно.

Разработчики:

к.п.н., доцент кафедры информационных систем и технологий О.Г.Старцева

Программа практики, будучи составной частью комплекта документов основной профессиональной образовательной программы, утверждается на заседании Ученого совета университета. Указывать сведения об утверждении

каждой программы практики в тексте программы практики не требуется.

Эксперты:

Внешний

д.т.н., профессор, зав. кафедрой технической кибернетики ФГБОУ ВО «Уфимский государственный авиационный технический университет» В.Е. Гвоздев.

внутренний

к.ф.м.н., старший преподаватель кафедры информационных систем и технологий А.Р. Исхаков

Перечень рекомендуемых баз практики, в том числе профильных организаций

№	Наименование предприятия, учреждения или организации	Номер договора, дата заключения	Сроки окончания действия договора
1.	Кафедра «Информационных систем и технологий» ФГБОУ ВО БГПУ им.М.Акмуллы	-	
2.	ОАО "Газпром газораспределение Уфа" Учебно-экспертный центр	133 пр 26.04.2016	26.04.2021
3.	ООО "Дататех"	240 пр 30.10.2015	30.10.2020
5.	ООО "Водоканал"	166 пр 17.05.2016	17.05.2021
6.	ИП Рыбенко Е.В.	134 пр 26.04.2016	26.04.2021
7.	ООО "Авто тур"	121 пр 26.04.2016	26.04.2021
8.	ООО "Башнефть-Сервис"	116 пр 04.04.2016	04.04.2021

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет
им. М. Акмуллы»

КАФЕДРА «ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ»

ОТЧЕТ

по практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональ-
ной деятельности

Место практики

(наименование организации, предприятия)

Выполнил студент

(Ф.И.О.)

(подпись)

Руководитель от ИПОиИТ

(должность, Ф.И.О.)

2017

Подготовка и защита отчета по практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

По результатам прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности проводится текущая аттестация по следующим основным вопросам, являющимся одновременно и разделами предоставляемого отчета:

1. Полное наименование предприятия (организации).
2. Характеристики предприятия, включая описание организационной структуры подразделения, где студент проходит практику.
3. Характеристики информационной среды предприятия.
4. Назначение информационной системы.
5. Перечень документов по информационной безопасности системы.
6. Характеристика жизненного цикла информационной системы.
8. Основные проектно-конструкторские решения по обеспечивающим подсистемам инженерно-технической защиты информации.
9. График прохождения производственной практики.
10. Описание результатов выполнения конкретных заданий.

В качестве учебно-методического обеспечения используется:

- учебная литература;
- проектно-конструкторская документация;
- устав предприятия (учреждения, организации), должностные инструкции и пр.;
- нормативно-техническая документация;
- Интернет – ресурсы;
- внутрифирменные и государственные технологические стандарты;
- учебно-методическая база предприятия, учреждения или организации.

В отчет включается (в порядке перечисления): *титульный лист; содержание, основная часть, список использованных источников, приложения.*

Основная часть отчета делится на разделы, количество которых определяется числом вопросов в индивидуальном задании; каждый раздел следует начинать с новой страницы.

Различный вспомогательный материал (инструкции, бланки документов, некоторые иллюстрации и др.) следует выделять в приложение.

Отчет оформляется на одной стороне листа белой бумаги формата А4 с соблюдением следующих размеров полей: левое - 30 мм, правое - 15 мм, верхнее - 15 мм, нижнее - 20 мм, с последующей брошюровкой.

Нумерация страниц (отсчет начинается с титульного листа, но номер на нем не ставится) осуществляется арабскими цифрами в середине нижнего поля на расстоянии не менее 15 мм от края листа.

Примерный объем отчета 15-20 страниц. Отчет должен быть достаточно полным, технически грамотным, иллюстрирован эскизами, схемами, фотографиями и различными формами, применяемыми на объекте практики.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет
им. М. Акмуллы»

КАФЕДРА «ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ»

Дневник студента
по практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональ-
ной деятельности
(вид практики)

Руководители практики

1. Факультетский руководитель _____

2. Групповой руководитель _____

3. Руководитель от организации (предприятия) _____

должность _____

Место проведения практики

Контрольные сроки выполнения обязательных заданий

№	Содержание деятельности	Контрольные сроки	Отметка о выполнении, дата
1.	Участие в установочной конференции		
2.	Выполнение заданий		
3.	Оформление и сдача отчета		
4.	Участие в итоговой конференции		

Оценка за практику _____ Дата _____

Групповой руководитель _____

подпись

Индивидуальный план первой недели практики

с _____ по _____

День недели	Содержание работы
понедельник	
вторник	
среда	
четверг	
пятница	
суббота	

ФИО руководителя практики от организации _____

Подпись _____

Дата _____

Индивидуальный план второй недели практики

с _____ по _____

День недели	Содержание работы
понедельник	
вторник	
среда	
четверг	
пятница	
суббота	

ФИО руководителя практики от организации _____

Подпись _____

Дата _____

This image shows a full page of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There is no handwriting or other markings on the paper.

[illegible]

Руководитель _____ (подпись)

М.П.

Анализ студентом прохождения практики

Из беседы с руководителем организации я узнал (а): _____

Особенностями деятельности предприятия являются

Особенностями деятельности отдела, участка, в котором я проходил(а) практику являются

Мои первые впечатления: _____

На период практики передо мной были поставлены следующие цели и задачи:

Анализ документации позволил сделать вывод: _____

Мои достижения в период прохождения практики: _____

Наибольшая трудность в период прохождения практики была связана с _____

В процессе прохождения практики мне удалось развить в себе следующие компетенции (в соответствии с требованиями ФГОС): _____

Основные направления деятельности моей деятельности по саморазвитию профессиональной компетентности: _____

—

« _____ » _____ 20 ____ г.

Студент _____

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет
им. М. Акмуллы»

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Б2.В.03(П) ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА

Рекомендуется для направления подготовки

09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль) Информационные системы и технологии

квалификация выпускника: бакалавр

1. **Целью практики** является формирование профессиональных компетенций:

- способность проводить предпроектное обследование объекта проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей(ПК-1);
- способность проводить техническое проектирование(ПК-2);
- способность проводить рабочее проектирование(ПК-3);
- способность проводить выбор исходных данных для проектирования(ПК-4);
- способность проводить моделирование процессов и систем(ПК-5);
- способность оценивать надежность и качество функционирования объекта проектирования(ПК-6);
- способность осуществлять сертификацию проекта по стандартам качества(ПК-7);
- способность проводить расчет экономической эффективности(ПК-9);
- способностью разрабатывать, согласовывать и выпускать все виды проектной документации(ПК-10);
- способность проводить сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования(ПК-22);
- способность участвовать в постановке и проведении экспериментальных исследований(ПК-23);
- способность обосновывать правильность выбранной модели, сопоставляя результаты экспериментальных данных и полученных решений(ПК-24);
- способность использовать математические методы обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований(ПК-25).

2. **Трудоемкость практики** зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы.

Объем практики составляет 12 зачетных единиц. Продолжительность практики в неделях составляет 8 недель или 432 академических часа.

Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы иных форм работы студента – выполнение заданий, полученных от руководителей от университета и от базы практики, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним. Один стандартный рабочий день студента в период практики составляет 6 академических часов работы на базе практики и 3 часа подготовительной работы. Стандартная учебная неделя в период практики включает в себя 6 учебных дней, т.е. одна неделя = $(6+3) * 6 = 54 \text{ ч} = 1,5 \text{ з.е.}$ В случае производственной необходимости объем практики в рамках учебной недели может отличаться от данного расчета.

Объем часов контактной работы студента в период практики регламентируется учебным планом основной профессиональной образовательной программы. В указанный объем входят как часы работы с научно-педагогическими работниками университета, так и с иными лицами, привлекаемыми к реализации программы практики, в том числе из профильных организаций.

3. **Вид (тип), способ и форма проведения практики** Преддипломная практика

Вид практики: производственная

Тип практики: преддипломная практика

Способы проведения: преимущественно стационарная,

Стационарная практика проводится исключительно в населенном пункте, где расположен вуз, на базе инфраструктуры БГПУ им. М.Акмуллы или в профильных организациях города Уфы.

При организации практики с применением дистанционных образовательных технологий местом организации образовательного процесса выступает адрес вуза, и в этом случае практика по способу проведения так же относится к стационарному.

Выездная практика проводится за пределами населенного пункта, в котором расположен вуз (вне инфраструктуры БГПУ им.М.Акмуллы).

Для одной и той же академической группы студентов практика может проводиться как стационарным способом, так и выездным, что находит отражение в приказе об организации практики.

Форма проведения практики: дискретно по видам практик путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида практик.

4.Место практики в структуре образовательной программы:

Блок «Практики» в полном объеме относится к вариативной части программы.

Программа практики является составной частью основной профессиональной образовательной программы, запланирована к проведению в 8 семестре и представляет собой этап образовательного процесса, непосредственно ориентированный на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практика закрепляет знания и умения, приобретаемые обучающимися в процессе освоения дисциплин, вырабатывает практические навыки, способствует комплексному формированию компетенций обучающихся.

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

Исходя из целей практики и перечня закрепленных за ней к формированию и развитию компетенций обучающегося в результате прохождения практики студент должен:

Знать:

- структуру состав и свойства информационных процессов, систем и технологий, методы анализа информационных систем, модели представления проектных решений.
- основные этапы, методологию, технологию и средства проектирования информационных систем.

Уметь:

- разрабатывать информационно-логическую, функциональную и объектно-ориентированную модели информационной системы;
- применять информационные технологии при проектировании информационных систем;

- использовать архитектурные и детализированные решения при проектировании систем;
- составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы.

Владеть:

- методами и средствами представления данных и знаний о предметной области
- технологиями реализации внедрения проекта информационной системы
- методами и средствами проектирования, модернизации и модификации информационных систем;
- навыками самостоятельного участия в тестировании компонентов программного обеспечения ИС
- навыками принятия участия во внедрении информационной системы (или ее части);
- навыками составления технической документации проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов.

6. Содержание практики

Контактная работа в период практики проводится в форме групповых и индивидуальных занятий, направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по направлению и профилю образовательной программы.

Иные формы работы в период практики предполагают выполнение обучающимся трудовых действий, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по направлению и профилю образовательной программы.

Примерное (типовое) задание на практику, рекомендуемое обучающемуся со стороны разработчиков основной профессиональной образовательной программы - проведение НИР по теме ВКР, внедрение и апробация разработанного в рамках ВКР информационного продукта. В ходе преддипломной практики необходимо:

1) изучить:

- проектно-технологическую документацию, патентные и литературные источники в целях их использования при выполнении выпускной квалификационной работы;

- назначение, состав, принцип функционирования или организации предмета проектирования;

- отечественные и зарубежные аналоги проектируемого объекта;

2) выполнить:

- сравнительный анализ возможных вариантов реализации научно-технической информации по теме работы;

- технико-экономическое обоснование выполняемой разработки;

- реализацию некоторых из возможных путей решения задачи, сформулированной в техническом задании;

- анализ мероприятий по безопасности жизнедеятельности, обеспечению экологической чистоты, защите интеллектуальной собственности;
- разработку технического задания на выполнение ВКР.

В зависимости от выбранной и закреплённой приказом базы практики задания могут отличаться.

Задания на практику от руководителя практики от профильной организации (от базы практики) закрепляются в рабочем графике (плане) проведения практики.

7. Сведения о местах проведения практики

Проведение практики осуществляется университетом на основе договоров с организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках образовательной программы (далее – профильные организации).

В качестве базы практики выступают преимущественно организации, занимающиеся разработкой компьютерного программного обеспечения и деятельностью в области информационных технологий, где студенту предоставляется доступ к современному компьютерному и коммуникационному оборудованию, программному обеспечению, а также возможность участия в одном или нескольких из следующих процессов: проектирование, разработка, адаптация, модификация, внедрение, продвижение, сопровождение различных программных средств, анализ и обработка данных.

Допускается проведение практики в организации, которая в целом по направлению деятельности не относится к отрасли, к работе в которой готовится выпускник, но в ней есть специализированное подразделение (отдел), деятельность которого непосредственно связана с будущей профессиональной деятельностью выпускника.

Практика так же может проводиться в структурных подразделениях университета, в помещениях, зданиях, сооружениях, непосредственно на территории (в инфраструктуре) БГПУ им. М.Акмуллы.

Ключевые профильные организации (предприятия/учреждения/организации/ИП) – партнеры вуза приведены в приложении 1 к программе практики. Данное приложение может обновляться в зависимости от актуализации перечня договоров с профильными организациями, и не требует отдельного рассмотрения на заседаниях кафедр.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Выбор мест прохождения практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности. Для прохождения практики инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом заключены договора с профильными организациями, обеспеченными условиями доступной среды для лиц с различными нозологиями.

Общий реестр профильных организаций, с которыми университетом заключены договора о возможности прохождения практики, размещается на сайте университета (<https://bspu.ru/unit/113>) и регулярно актуализируется.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случае, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практики.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

а) основная литература

1. Азарская, М.А. Научно-исследовательская работа в вузе : учебное пособие / М.А. Азарская, В.Л. Поздеев ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2016. - 230 с. : ил. - Библиогр.: с. 166-168. - ISBN 978-5-8158-1785-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461553>

2. Стасышин, В.М. Проектирование информационных систем и баз данных : учебное пособие / В.М. Стасышин. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2012. – 100 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228774>– ISBN 978-5-7782-2121-5. – Текст : электронный.

б) дополнительная литература

1. Кожухар, В. М. Основы научных исследований [Текст] : учеб.пособие / В. М. Кожухар ; В. М. Кожухар. - М. : Дашков и К*, 2012. - 216 с. : ил. - ISBN 978-5-394-01711-7

2. Шкляр, М. Ф. Основы научных исследований [Текст] : учеб.пособие / Михаил Филиппович ; М. Ф. Шкляр. - 5-е изд. - Москва : Дашков и К*, 2013. - 244 с. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр.: с. 242-243.

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

Допускается сопровождение проведения практики в электронной информационно-образовательной среде университета с применением дистанционных образовательных технологий (на сайте lms.bspu.ru).

Программное обеспечение (ПО):

Свободно распространяемое программное обеспечение Moodle для организации практики с применением дистанционных образовательных технологий;

Операционные системы: Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MSWindows / пр.

Веб-браузер: MozillaFirefox (свободно распространяемое ПО) / пр.

Офисный пакет: LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / MicrosoftOffice / пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

Базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. <http://www.consultant.ru>
2. <http://www.garant.ru>
3. <http://itru.info/>
4. <http://itkaliningrad.ru/>
5. <http://citforum.ru/>

6. <http://ict.hut2.ru/>
7. <http://www.ict.edu.ru/>
8. <http://www.informatika.ru/about/directions/>
9. <http://www.iot.ru/>
10. <http://window.edu.ru>
11. <http://render.ru>
12. <https://infogram.com/>

10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики:

Для проведения групповых и индивидуальных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные специализированной мебелью (для обучающихся), меловой / маркерной доской.

В качестве материально-технического обеспечения практики применяются специально оборудованные кабинеты, бытовые помещения, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении практики, другое материально-техническое обеспечение, имеющееся на конкретном предприятии-базе практики.

Во время прохождения практики обучающийся может использовать современную аппаратуру, средства обработки данных (компьютеры, специальные программы и пр.), которые находятся на соответствующем предприятии-базе практики.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

При необходимости для прохождения практики на базе инфраструктуры университета для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть оборудованы специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а так же с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых таким обучающимся трудовых функций в период практики. Для этого университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

- **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

- **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроводения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

11. Методические рекомендации по проведению практики

Практика состоит из следующих этапов:

1. Подготовительный этап – участие в установочной конференции (ознакомление с целями и задачами практики, общий инструктаж, знакомство с формами отчетных документов по практике, обсуждение индивидуального задания).
2. Основной этап – знакомство со структурой и задачами организации, распорядком дня, конкретизация задач практики, составление графика (плана) прохождения практики; практическая работа в соответствии с индивидуальным графиком; анализ и обобщение полученных результатов.
3. Заключительный этап – оформление отчетной документации, участие в итоговой конференции, оценка результатов практики.

Все проекты и работы, созданные студентами в ходе прохождения практики собираются и помещаются в индивидуальные портфолио студентов, которые хранятся на кафедре наряду с другими работами, которые могут характеризовать уровень компетентности студентов.

Организация прохождения практики:

На установочной конференции студент получает от кафедры программу практики, индивидуальное задание от научного руководителя, шаблон дневника практики, методические указания.

В период прохождения практики студент должен выполнять программу практики, административные указания руководителя практики и соблюдать правила техники безопасности, соблюдать трудовую дисциплину на предприятии, систематически вести дневник практики и своевременно составлять отчет о прохождении практики, собрать практический материал для написания курсовых проектов и дипломных работ.

По окончании практики студент должен сдать на кафедру дневник практики, отчет о практике.

Для руководства практикой назначаются руководители.

При проведении практики на базе инфраструктуры университет назначается руководитель (руководители) практики от вуза из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу вуза.

Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу университета (далее - руководитель практики от организации, и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации (далее - руководитель практики от профильной организации).

Руководитель практики от организации:

- составляет рабочий график (план) проведения практики;

- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;
- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий, а также при сборе материалов к выпускной квалификационной работе в ходе преддипломной эксплуатационной практики;
- оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

Руководитель практики от профильной организации:

- согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;
- предоставляет рабочие места обучающимся;
- обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
- проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

При проведении практики в профильной организации руководителем практики от организации и руководителем практики от профильной организации составляется совместный рабочий график (план) проведения практики.

Обучающиеся в период прохождения практики:

- выполняют индивидуальные задания, предусмотренные программами практики;
- соблюдают правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности.

При наличии в организации вакантной должности, работа на которой соответствует требованиям к содержанию практики, обучающимся может быть заключен срочный трудовой договор о замещении такой должности.

Направление на практику оформляется приказом с указанием закрепления каждого обучающегося за организацией или профильной организацией, а также с указанием вида и срока прохождения практики.

В случае организации практики с использованием дистанционных образовательных технологий контактная работа проводится в электронной информационно-образовательной среде университета на сайте <https://lms.bspu.ru>. Инструкции для работы в системе дистанционного обучения размещены на сайте и адресованы как преподавателям (<https://lms.bspu.ru/course/view.php?id=1044>), так и студентам (<https://lms.bspu.ru/course/view.php?id=1987#section-2>).

Результаты прохождения практики оцениваются посредством проведения промежуточной аттестации. Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации по практике или непрохождение промежуточной аттестации по практике при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью.

12. Формы отчетности по практике.

По итогам практики студенты сдают дневник практики, отчет по практике. Формы отчетности для заполнения размещены в приложении 2.

1. **Дневник преддипломной практики**, включающий: задание, индивидуальный график (план) выполнения заданий в период практики, отзыв руководителя практики от профильной организации о работе практиканта, отзыв руководителя практики от кафедры. Индивидуальное задание и индивидуальный график (план) выполнения заданий в период практики заполняются студентом при участии руководителя практики от профильной организации, после чего руководитель практики от профильной организации согласовывает его, поставив подпись и печать профильной организации на титульном листе дневника. В конце практики руководитель практики от профильной организации заполняет отзыв на соответствующей странице дневника и заверяет его своей подписью и печатью профильной организации. В случае прохождения студентом практики в структурном подразделении ФГБОУ ВО БГПУ им. М.Акумулы ставить печать на титульном листе и странице отзыва не обязательно.

2. **Подробный аналитический отчет о прохождении практики**. Отчет должен отражать результаты выполнения студентом всех пунктов задания. На титульном листе отчета студент ставит свою подпись. После защиты отчета руководитель практики от кафедры на титульном листе ставит оценку и подпись. Защита проходит на отчетной конференции по преддипломной практике в форме выступления с показом демонстрационного материала по результатам практики (презентация/ инфографика, фото-, видео- обзоры). Формы отчетности для заполнения размещены в приложении 2.

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

Промежуточная аттестация по практике проводится в форме зачета с оценкой.

Оценочные материалы текущего контроля по практике представлены заданиями на практику:

- 1) Составление технического задания на основе требований заказчика.
- 2) Проведение технико-экономического обоснования проектного решения (анализ рынка, конкурентного окружения и т.п.).
- 3) Анализ патентной чистоты разработки, проведение патентных исследований.
- 4) Составление плана внедрения разработки на предприятии.
- 5) Проведение тестирования разработанного продукта на предприятии.
- 6) Установка, тестирование и доводка программного обеспечения ИС, ввод в опытную эксплуатацию технических и программных средств, разработанных в рамках ВКР;
- 7) Разработка инструкций по эксплуатации программного обеспечения, технических средств, должностных инструкций для персонала
- 8) Обучение персонала;
- 9) Проведение опытной эксплуатации всех компонентов и системы в целом;
- 10) Сдача в эксплуатацию и подписание актов приемки-сдачи работ.

Оценочные материалы промежуточной аттестации по практике представлены вопросами для собеседования.

Примерные вопросы для собеседования при проведении промежуточной аттестации по практике:

1. Прототип какого программного продукта вы разрабатывали в ходе практики? Обоснуйте актуальность и необходимость разработки. Какова ее практическая значимость?

2. Кто является заказчиком разрабатываемого программного продукта? Перечислите основные требования и пожелания заказчика.

3. Почему возникла необходимость разработки нового программного продукта? Возможно ли вместо этого адаптировать имеющиеся на рынке ПО типовые решения?

4. Каким образом автоматизируемые в разрабатываемом программном продукте функции выполняются на базе практики в данный момент? Частью какого бизнес-процесса они являются? Каким образом разрабатываемый программный продукт улучшит этот бизнес-процесс?

5. Что является входной информацией для разрабатываемого программного решения? Какие данные на выходе?

6. Из каких модулей и компонентов будет состоять программный продукт? Каким образом они связаны и как происходит обмен данными?

7. Какие языки программирования можно использовать для разработки программного решения? На каком варианте вы остановили свой выбор и почему?

8. Кто является целевым пользователем программного продукта? Какие предусмотрены группы пользователей? В чем отличие их возможностей? Каков алгоритм действий?

9. Каким образом были проведены испытания программного решения? Каковы результаты тестирования?

10. Рассматриваете ли вы данное предприятие (организацию, отдел) как вариант трудоустройства? Почему?

Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения (при наличии) размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайте <https://lms.bspu.ru>.

Студент получает за практику оценку «зачтено», если:

- студент выполнил программу практики, установленную в графике (плане);
- студент имеет заполненный дневник практики, соответствующий предъявляемым к нему требованиям;
- отчет по практике представлен и соответствует предъявляемым требованиям;
- руководитель практики от профильной организации в целом положительно оценил работу студента;
- студент в ходе итоговой конференции дает удовлетворительные ответы на вопросы;
- отчет по практике сдан своевременно.

Студент получает за практику оценку «незачтено», если:

- студент не выполнил программу практики;
- дневник практики заполнен с грубыми нарушениями или не представлен;
- содержание отчета по практике не соответствует заданию или отчет не представлен;
- руководитель практики от профильной организации отрицательно оценил работу студента;
- студент не может дать правильные ответы на вопросы в ходе итоговой конференции;
- отчет по практике сдан не своевременно.

При формировании дифференцированной оценки учитываются следующие критерии:

**Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся
и критерии оценивания**

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пяти-балльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	Хорошо	70-89,9

Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Заполненные формы отчетности по практике (дневник по практике, отчет по практике - приложение 2 к программе практики) размещается в электронном портфолио обучающегося студентом самостоятельно.

Разработчики:

к.п.н., доцент кафедры информационных систем и технологий О.Г.Старцева

Программа практики, будучи составной частью комплекта документов основной профессиональной образовательной программы, утверждается на заседании Ученого совета университета. Указывать сведения об утверждении каждой программы практики в тексте программы практики не требуется.

Эксперты:

Внутренний: д.т.н., проф. кафедры информационных систем и технологий БГПУ им. М.Акмуллы Саитов Р.И.

Внешний: д.т.н., профессор, зав. кафедрой технической кибернетики ФГБОУ ВО «Уфимский государственный авиационный технический университет» В.Е. Гвоздев.

Перечень рекомендуемых баз практики, в том числе профильных организаций

№	Наименование предприятия, учреждения или организации	Номер договора, дата заключения	Сроки окончания действия договора
1.	Кафедра «Информационных систем и технологий» ФГБОУ ВО БГПУ им.М.Акумулы	-	-
2.	ОАО "Газпром газораспределение Уфа" Учебно-экспертный центр	133 пр 26.04.2016	26.04.2021
3.	ООО "Дататех"	240 пр 30.10.2015	30.10.2020
5.	ООО "Водоканал"	166 пр 17.05.2016	17.05.2021
6.	ИП Рыбенко Е.В.	134 пр 26.04.2016	26.04.2021
7.	ООО "Авто тур"	121 пр 26.04.2016	26.04.2021
8.	ООО "Башнефть-Сервис"	116 пр 04.04.2016	04.04.2021

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет
им. М. Акмуллы»

КАФЕДРА «ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ»

ОТЧЕТ

по преддипломной практике

Место практики

(наименование организации, предприятия)

Выполнил студент

(Ф.И.О.)

(подпись)

Руководитель от кафедры

(должность, Ф.И.О.)

2017

Общий шаблон структуры отчета по преддипломной практике примерно такой:

Титульный лист

Первая глава – теоретическая часть

Вторая глава – аналитическая часть

Третья глава – практическая часть

Заключение

Список литературы

Приложения

Дневник преддипломной практики

Руководители практики

1. Факультетский руководитель _____

2. Групповой руководитель _____

3. Руководитель от организации (предприятия) _____

должность _____

Место проведения практики

Контрольные сроки выполнения обязательных заданий

№	Содержание деятельности	Контрольные сроки	Отметка о выполнении, дата
1.	Участие в установочной конференции		
2.	Выполнение заданий		
3.	Оформление и сдача отчета		
4.	Участие в итоговой конференции		

Оценка за практику _____ Дата _____

Групповой руководитель _____

подпись

Индивидуальный план первой недели практики

с _____ по _____

День недели	Содержание работы
понедельник	
вторник	
среда	
четверг	
пятница	
суббота	

ФИО руководителя практики от организации _____

Подпись _____

Дата _____

Индивидуальный план второй недели практики

с _____ по _____

День недели	Содержание работы
понедельник	
вторник	
среда	
четверг	
пятница	
суббота	

ФИО руководителя практики от организации _____

Подпись _____

Дата _____

Индивидуальный план третьей недели практики

с

по _____

День недели	Содержание работы
понедельник	
вторник	
среда	
четверг	
пятница	
суббота	

ФИО руководителя практики от организации _____

Подпись _____

Дата _____

Индивидуальный план четвертой недели практики

с

по _____

День недели	Содержание работы
понедельник	
вторник	
среда	
четверг	
пятница	
суббота	

ФИО руководителя практики от организации _____

Подпись _____

Дата _____

Индивидуальный план пятой недели практики

с

по _____

День недели	Содержание работы
понедельник	
вторник	
среда	
четверг	
пятница	
суббота	

ФИО руководителя практики от организации _____

Подпись _____

Дата _____

Индивидуальный план шестой недели практики

с

по

День недели	Содержание работы
понедельник	
вторник	
среда	
четверг	
пятница	
суббота	

ФИО руководителя практики от организации _____

Подпись _____

Дата _____

Индивидуальный план седьмой недели практики

с _____ по _____

День недели	Содержание работы
понедельник	
вторник	
среда	
четверг	
пятница	
суббота	

ФИО руководителя практики от организации _____

Подпись _____

Дата _____

Индивидуальный план восьмой недели практики

с _____ по _____

День недели	Содержание работы
понедельник	
вторник	
среда	
четверг	
пятница	
суббота	

ФИО руководителя практики от организации _____

Подпись _____

Дата _____

This image shows a full page of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There is no handwriting or other markings on the paper.

[illegible]

Руководитель _____ (подпись)

М.П.

Анализ студентом прохождения практики

Из беседы с руководителем организации я узнал (а): _____

Особенностями деятельности предприятия являются

Особенностями деятельности отдела, участка, в котором я проходил(а) практику являются

Мои первые впечатления: _____

На период практики передо мной были поставлены следующие цели и задачи:

Анализ документации позволил сделать вывод: _____

Мои достижения в период прохождения практики: _____

Наибольшая трудность в период прохождения практики была связана с _____

В процессе прохождения практики мне удалось развить в себе следующие компетенции (в соответствии с требованиями ФГОС): _____

Основные направления деятельности моей деятельности по саморазвитию профессиональной компетентности: _____

—

« _____ » _____ 20 ____ г.

Студент _____