

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Нигматуллина Танзиля Алтафовна
Должность: Директор
Дата подписания: 25.04.2025 10:35:15
Уникальный программный ключ:
72a47dccbea51ad439ebc42366ed030bf219f69a



**Образовательное учреждение профсоюзов
высшего образования**

«АКАДЕМИЯ ТРУДА И СОЦИАЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ»

**БАШКИРСКИЙ ИНСТИТУТ СОЦИАЛЬНЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ (филиал)**



УТВЕРЖДЕНА

Ученым Советом БИСТ (филиала)

ОУП ВО «АТиСО»

Председатель

Ученого совета БИСТ (филиала)

ОУП ВО «АТиСО»

_____ Т.А. Нигматуллина

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

для направления подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

направленность (профиль) «Информационные системы в цифровой экономике»

квалификация выпускника: бакалавр



**Образовательное учреждение профсоюзов
высшего образования
«АКАДЕМИЯ ТРУДА И СОЦИАЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ»**

**БАШКИРСКИЙ ИНСТИТУТ СОЦИАЛЬНЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ (филиал)**



ПРОГРАММА ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ

для направления подготовки

09.03.03 Прикладная информатика
направленность (профиль) «Информационные системы в цифровой экономике»

квалификация выпускника: бакалавр

1. Целью практики является:

развитие универсальных компетенций:

- Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1).
- Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3).

формирование общепрофессиональной компетенции:

- Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-3).

Индикаторы достижения компетенций представлены в общей характеристике образовательной программы.

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

Объем практики составляет 6 зачетных единиц.

Продолжительность практики в неделях составляет 4 недели или 216 академических часов.

Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут и включает часы контактной работы и часы иных форм работы студента – выполнение заданий, полученных от руководителей БИСТ 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 института, так и с иными лицами, привлекаемыми к реализации программы практики, в том числе из профильных организаций.

Вид (тип), способ и форма проведения практики

Вид практики: учебная

Тип практики: ознакомительная

Способы проведения: стационарная, выездная и т.д.

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

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

Выездная практика проводится за пределами населенного пункта, в котором расположен Институт (вне инфраструктуры БИСТ).

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.

3. Место практики в структуре образовательной программы:

Ознакомительная практика относится к обязательной части учебного плана и входит в Блок 2 «Практика».

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.

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

Знать:

- принципы функционирования профессионального коллектива, корпоративные нормы и стандарты организации (базы практики);
- способы, средства и методы защиты информации, применяемые в организации (базе практики);

Уметь:

- выстраивать партнерские отношения в социально-трудовой сфере, работать в команде;
- проводить библиографическую и информационно-поисковую работы, использовать ее результаты при решении профессиональных задач и оформлении отчетной документации;

Владеть:

- навыками самостоятельного поиска, анализа и синтеза информации, освоения новых инструментальных средств для решения профессиональных задач;
- навыками самостоятельной работы с информационными и библиографическими источниками в области профессиональной деятельности.

5. Содержание практики

Контактная работа в период практики проводится в форме групповых и индивидуальных занятий: в начале практики проводится установочное собрание (групповое занятие), во время прохождения практики, обучающиеся при необходимости консультируются с руководителем (индивидуальные занятия), в конце практики проводится итоговая конференция (групповое занятие).

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.

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

1. Ознакомиться с деятельностью предприятия, его производственной, организационно-функциональной структурой, показателями деятельности предприятия (организации, отдела). Построить схему организационной структуры предприятия (организации, отдела)
2. Ознакомиться с основными процессами предприятия, выпускаемой продукцией (оказываемыми услугами). Построить схему одного из процессов предприятия.
3. Ознакомиться с программными средствами, используемыми на предприятии (в организации, отделе) и решаемыми с их помощью задачами.
4. Ознакомиться со схемой локальной вычислительной сети предприятия или одного из его подразделений. Построить схему локальной вычислительной сети предприятия или одного из его подразделений.

5. Ознакомиться с системой информационной безопасности предприятия.
6. Ознакомиться с задачами, решаемыми на конкретных рабочих местах.
7. Подготовить отчет по практике.

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.

6. Сведения о местах проведения практики

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

В качестве базы практики выступает 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 Института, в помещениях, зданиях, сооружениях, непосредственно на территории (в инфраструктуре) БИСТ.

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 Институтом заключены договора с профильными организациями, обеспеченными условиями доступной среды для лиц с различными нозологиями.

Общий реестр профильных организаций, с которыми институтом заключены договора о возможности прохождения практики, размещается на сайте БИСТ (<https://ufabist.ru/soglasheniya-o-sotrudnichestve/>) 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.

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

основная литература:

1. Перцев, И. В. Программирование на языке Си: учебно-методическое пособие: [16+] / И. В. Перцев. – Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2022. – 106 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=695041> – Библиогр. в кн. – Текст: электронный.
2. Оверби, Х. Цифровая экономика: как информационно-коммуникационные технологии влияют на рынки, бизнес и инновации: учебник / Х. Оверби, Я. А. Одестад; под науч.

- ред. М. И. Левина; пер. с англ. И. М. Агеевой; пер. на англ. Н. В. Шиловой; Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации. – Москва: Дело, 2022. – 288 с.: ил. – (Академическая книга). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=698627> – Библиогр.: с. 239-244. – ISBN 978-5-85006-391-7. – Текст: электронный.
3. Зверева, О. М. Операционные системы: учебное пособие / О. М. Зверева; науч. ред. Л. Г. Доросинский; Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина. – Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2020. – 223 с.: ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=699030> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7996-3146-8. – Текст: электронный.
 4. Рыбина, Г. В. Интеллектуальные обучающие системы на основе интегрированных экспертных систем: учебное пособие: [16+] / Г. В. Рыбина. – Москва: Директ-Медиа, 2023. – 132 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=695260> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-3347-8. – Текст: электронный.

дополнительная литература:

1. Кузьменко, И. П. Информатика: учебник для иностранных студентов: [16+] / И. П. Кузьменко, С. В. Богданова; Ставропольский государственный аграрный университет. – Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет (СтГАУ), 2022. – 184 с.: ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=700772> – Текст: электронный.
2. Балдин, К. В. Информационные системы в экономике: учебник / К. В. Балдин, В. Б. Уткин. – 9-е изд., стер. – Москва: Дашков и К°, 2021. – 395 с.: ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684194> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-04038-2. – Текст: электронный.
3. Фарунцев, С. Д. Интеллектуальные технологии управления в технических системах: учебное пособие: [16+] / С. Д. Фарунцев; Омский государственный технический университет. – Омск: Омский государственный технический университет (ОмГТУ), 2019. – 104 с.: ил., табл., схем, граф. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=682099> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8149-2900-6. – Текст: электронный.

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

Программное обеспечение (ПО):

- Свободно распространяемое программное обеспечение Moodle для организации практики с применением дистанционных образовательных технологий;
- Операционные системы: Astra Linux (Россия), Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.
- Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.
- Офисный пакет: "Мой офис" (Россия), LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / MS Office /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://fgosvo.ru>

9. 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.

Руководитель учебной группы студентов-практикантов - преподаватель, назначенный заведующим профилирующей кафедрой, выдает и утверждает индивидуальное задание и разрабатывает совместно со студентом календарный план прохождения практики, что оформляется в дневнике практики.

При проведении практики на базе инфраструктуры БИСТ назначается руководитель (руководители) практики от института 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 института (далее - руководитель практики от организации), и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации (далее - руководитель практики от 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 сайтах дистанционного обучения.

Результаты прохождения практики оцениваются посредством проведения промежуточной аттестации. Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время. Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации по практике или непрохождение промежуточной аттестации по практике при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью.

10. Формы отчетности по практике.

В качестве основной формы и вида отчетности устанавливается дневник практики и письменный отчет.

По окончании практики осуществляется защита отчета по практике, которая приравнивается к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов. При защите отчета могут присутствовать руководство Института, представители учебно-методического управления, декан факультета, заведующий и преподаватели соответствующей кафедры, руководители практики от организации (предприятия, учреждения).

Форма отчета по практике

1. Объем отчета практиканта по практике должен составлять **10-25** страниц компьютерного набора или машинописного текста.

Отчет должен отражать отношение студента-практиканта к изученным материалам и той деятельности, с которой он ознакомился, навыки и знания, приобретенные в ходе практики.

Отчет практиканта включает в себя следующие разделы:

- введение;
- основная часть;
- заключение, рекомендации, выводы;
- список использованных источников и литературы;
- приложения.

Введение должно содержать общую характеристику организации (предприятия) и ее деятельности, данные о ее организационно-правовой форме, времени создания, структуре, объеме производимой продукции, работ или оказываемых услуг и организации документооборота, периоде прохождения практики, а также данные о двух руководителях практики.

В основной части необходимо подробно раскрыть содержание проделанной работы по выполнению индивидуального задания и программы практики согласно специализации, описать выполненную студентом работу с указанием ее объема, дать анализ наиболее сложных и интересных вопросов, изученных на практике, указать затруднения, с которыми студент

столкнулся при прохождении практики.

Заключение должно содержать в обобщенном виде основные выводы по проделанной работе, замечания и предложения по улучшению деятельности предприятия (фирмы).

Список использованных источников должен содержать наименования нормативно-правовых актов, учебников, учебных пособий, монографий научных статей, использованных в ходе выполнения индивидуального задания, изложенных в алфавитном порядке фамилий авторов или заголовков изданий. В тексте должны быть ссылки на использованные источники.

Приложения необходимо помещать после списка использованных источников. В качестве приложений рекомендуется использовать копии документов, бланков договоров, организационно-распорядительных документов, разработанных студентом, аналитических, сравнительных таблиц, статистических данных и иных документов, иллюстрирующих содержание основной части.

К отчету по производственной (преддипломной) практики должны быть приложены план, основные положения будущей выпускной квалификационной (дипломной) работы, список использованных источников, содержащий наименования нормативно-правовых актов, учебников и научных работ, которые студент предполагает использовать для написания ВКР, а также приложения. В тексте работы должны быть ссылки на приложения.

В **дневнике**, который ведется в процессе прохождения практики, студенту необходимо делать ежедневно краткие записи о выполняемых работах, заверяя их у руководителей соответствующих структурных подразделений организации (предприятия) подписью и оттиском печати организации. Студент должен представить дневник и отчет руководителю предприятия для проверки и составления отзыва о его практике.

Отзыв оформляется на бланке организации и должен отражать содержание и оценку производственной практики согласно отчету, дневнику и программе практики.

Если практика проводится по месту постоянной работы студента, то руководитель организации на основе записей в дневнике, содержащих краткое описание выполненных работ и согласно программе практики, должен выдать отзыв на бланке организации о производственной деятельности студента-практиканта и справку с указанием стажа работы по специальности и должности.

11. 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. Ознакомиться с деятельностью предприятия, его производственной, организационно-функциональной структурой, показателями деятельности предприятия (организации, отдела). Построить схему организационной структуры предприятия (организации, отдела).

2. Ознакомиться с основными процессами предприятия, выпускаемой продукцией (оказываемыми услугами). Построить схему одного из процессов предприятия.

3. Ознакомиться с программными средствами, используемыми на предприятии (в организации, отделе) и решаемыми с их помощью задачами.

4. Ознакомиться со схемой локальной вычислительной сети предприятия или одного из его подразделений. Построить схему локальной вычислительной сети предприятия или одного из его подразделений.

5. Ознакомиться с системой информационной безопасности предприятия.

6. Ознакомиться с задачами, решаемыми на конкретных рабочих местах.

Оценочные материалы промежуточной аттестации по практике представлены вопросами для собеседования.

Примерные вопросы для собеседования при проведении промежуточной аттестации по практике:

1. Дайте краткую характеристику предприятия (организации, отдела), в котором проходили учебную 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.

4. Опишите программные средства, используемые на предприятии (организации, отделе), и решаемые с их помощью задачи. Каковы условия их использования (свободно распространяемые, коммерческие...)? Дайте личную оценку функциональным качествам и удобству использования этих программных средств.

5. Перечислите, с каким компьютерным и коммуникационным оборудованием предприятия (организации, отдела) вы ознакомились и/или работали во время практики. Каким образом на предприятии (организации, отделе) организована локальная сеть, какова ее топология?

6. С помощью какого оборудования, программных средств и организационных мер обеспечивается информационная безопасность на предприятии (организации, отделе)?

7. Какие задачи были поставлены перед вами руководителем практики от профильной организации? Какие знания и умения, полученные в вузе,годились вам при выполнении этих задач? Какие знания и умения 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. Какие информационные и библиографические источники вы использовали при составлении отчета?

10. Рассматриваете ли вы данное предприятие (организацию, отдел) как возможную базу для прохождения предстоящих практик и/или как вариант трудоустройства? Почему?

Защита итогов практики происходит на заключительной конференции, в назначенный заранее день и час. За 3 дня до защиты итогов практики, студент должен представить преподавателю-руководителю практики учебной группы для написания отзыва следующие документы:

1. **Отчет по практике.**

2. **Дневник практики**, заполненный строго в соответствии с установленными требованиями.

3. **Отзыв** руководителя организации (на бланке организации).

4. Студенты, проходящие практику без отрыва от производства, представляют с места работы справку с указанием должности и стажа работы по специальности.

При неудовлетворительном отзыве преподавателя-руководителя учебной группы практики на отчет, студент обязан его доработать и устранить выявленные недостатки с учетом замечаний и предложений преподавателя.

Защита практики осуществляется путем:

а) доклада практиканта о месте и времени прохождения практики, содержании выполненной работы;

б) опроса студента по вопросам, возникшим в связи с положениями его отчета и дневника;

в) представление практикантом подготовленных документов.

В случае успешной защиты итогов практики студент получает дифференцированный зачет

с оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно".

При формировании дифференцированной оценки учитываются следующие критерии:

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

В зависимости от количества баллов оценивание компетентности студента оценивается по уровням: от 3 до 4 баллов - «минимальный уровень», от 5 до 7 баллов - «базовый уровень», от 8 до 9 баллов - «высокий уровень».

Показатели оценивания	Критерии оценивания компетенций	Шкала оценивания
Знания по всем поставленным вопросам в объеме программы практики	Фрагментарные знания, недостаточно полный объем. (1 балл)	Минимальный уровень
	Достаточный объем знаний в рамках обязательного уровня профессиональных достижений. (2 балла)	Базовый уровень
	Систематизированные, глубокие и полные знания, стремится к получению дополнительных знаний по вопросам практики. (3 балла)	Высокий уровень
Профессиональные умения	Низкий уровень культуры исполнения заданий, некомпетентность в решении стандартных типовых задач. (1 балл)	Минимальный уровень
	Способен самостоятельно решать учебные и профессиональные задачи, самостоятельно применять типовые решения в рамках программы практики. (2 балла)	Базовый уровень
	Способен самостоятельно и творчески решать научные и профессиональные задачи в нестандартной ситуации в рамках программы практики. (3 балла)	Высокий уровень
Практическая реализация и уровень отработки вопросов практики	Способен работать при прямом наблюдении. Способен применять теоретические знания на практике к решению конкретных задач. (1 балл)	Минимальный уровень
	Может взять на себя ответственность за завершение задач в исследовании, проявляет настойчивость и инициативу в процессе отработки отбельных вопросов практики. Однако затрудняется в решении сложных, неординарных проблем, не выделяет типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы (2 балла)	Базовый уровень

	Контролирует работу, проводит оценку, совершенствует действия работы. Умеет выбрать эффективные приемы решения задач по возникающим проблемам. Способен производить анализ происходящих процессов, имеет предложения по усовершенствованию, оптимизации цикла работы или его отдельных составляющих, проявляет разумную инициативу при решении задач практики. (3 балла)	Высокий уровень
--	--	-----------------

Описание шкал оценивания

№ п/п	Оценка за ответ	Характеристика ответа
1	Отлично	<ul style="list-style-type: none"> - Ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком; ответ самостоятельный; - Выполнены все требования к выполнению, написанию и защите отчета. Умение (навык) сформировано полностью; - Количество баллов за освоение компетенций от 8 до 9
2	Хорошо	<ul style="list-style-type: none"> - Ответ достаточно полный и правильный на основании изученных материалов; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки; - Выполнены основные требования к выполнению, оформлению и защите отчета. Имеются отдельные замечания и недостатки. Умение (навык) сформировано достаточно полно; - Количество баллов за освоение компетенций от 5 до 7
3	Удовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> - Результат, содержащий неполный правильный ответ или ответ, содержащий значительные неточности, ответ несвязный; - Выполнены базовые требования к выполнению, оформлению и защите отчета. Имеются достаточно существенные замечания и недостатки, требующие значительных затрат времени на исправление. Умение (навык) сформировано на минимально допустимом уровне; - Количество баллов за освоение компетенций от 3 до 4.
4	Неудовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> - Результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа – менее 30%), неправильный ответ (ответ не по существу задания) или отсутствие ответа; - Требования к написанию и защите отчета. Имеются многочисленные существенные замечания и недостатки, которые не могут быть исправлены. Умение (навык) не сформировано; - Количество баллов за освоение компетенций менее.

Оценка за практику выставляется в ведомость и заносится в зачетную книжку студента за подписью руководителя практики от кафедры.

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

Разработчик:

К.ист.н., преподаватель кафедры экономики и информационных технологий Т.А.Тимербулатов



**Образовательное учреждение профсоюзов
высшего образования
«АКАДЕМИЯ ТРУДА И СОЦИАЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ»
БАШКИРСКИЙ ИНСТИТУТ СОЦИАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
(филиал)**



**ПРОГРАММА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ
(ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ**

для направления подготовки

09.03.03 Прикладная информатика
направленность (профиль) «Информационные системы в цифровой экономике»

квалификация выпускника: бакалавр

12. Целью практики является:

формирование профессиональной(ых) компетенции(й):

ПК-1 Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе, проектировать ИС по видам обеспечения;

ПК-2. Способность обрабатывать, анализировать и систематизировать аналитический материал экономической направленности, используя соответствующий математический аппарат и инструментальные средства;

ПК-5. Способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы, осуществлять ведение базы данных, проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС.

Индикаторы достижения компетенций представлены в общей характеристике образовательной программы.

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

Объем практики составляет 6 зачетных единиц.

Продолжительность практики в неделях составляет 4 недели или 216 академических часов.

Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут и включает часы контактной работы и часы иных форм работы студента – выполнение заданий, полученных от руководителей БИСТ 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 института, так и с иными лицами, привлекаемыми к реализации программы практики, в том числе из профильных организаций.

Вид (тип), способ и форма проведения практики

Вид практики: производственная

Тип практики:

технологическая (проектно-технологическая)

Способы проведения: стационарная, выездная и т.д.

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

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

Выездная практика проводится за пределами населенного пункта, в котором расположен Институт (вне инфраструктуры БИСТ).

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.

14. Место практики в структуре образовательной программы:

Технологическая (проектно-технологическая) практика относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, и входит в Блок 2 «Практика».

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.

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

Уметь:

- обследовать организации на предмет уязвимостей с точки зрения информационной безопасности;
- выявлять информационные потребности организации и оценивать соответствие требованиям существующих систем и их аналогов;

Владеть:

- навыками использования программных средств для систематизации и наглядного представления информации, собранной в ходе прохождения практики;
- практическим опытом работы в программных системах учета, используемых в организации – базе практики;
- опытом разработки модели базы данных предприятия.

16. Содержание практики

Контактная работа в период практики проводится в форме групповых и индивидуальных занятий: в начале практики проводится установочное собрание (групповое занятие), во время прохождения практики, обучающиеся при необходимости консультируются с руководителем (индивидуальные занятия), в конце практики проводится итоговая конференция (групповое занятие).

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.

Примерные (типовые) задания 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.
3. Проанализировать систему требований и эффективность мер по обеспечению информационной безопасности базы практики.
4. Проанализировать процессы предприятия. Выявить недостатки или слабые («узкие») места. Построить схему процесса «как есть».
5. Разработать предложения по совершенствованию существующей ИС и/или по внедрению новых. Построить схему процесса «как будет»
6. Проанализировать имеющуюся на базе практики базу данных. Построить информационную модель имеющейся базы данных или разработать собственный вариант модели базы данных (при отсутствии).

7. Приобрести навыки профессиональной деятельности на конкретных рабочих местах.

8. Подготовить отчет по практике

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.

17. Сведения о местах проведения практики

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

В качестве базы практики выступает 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 Института, в помещениях, зданиях, сооружениях, непосредственно на территории (в инфраструктуре) БИСТ.

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 Институтом заключены договора с профильными организациями, обеспеченными условиями доступной среды для лиц с различными нозологиями.

Общий реестр профильных организаций, с которыми институтом заключены договора о возможности прохождения практики, размещается на сайте БИСТ (<https://ufabist.ru/soglasheniya-o-sotrudnichestve/>) 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.

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

основная литература:

1. Сети и системы телекоммуникаций: учебное электронное издание: учебное пособие: [16+] / В. А. Погонин, А. А. Третьяков, И. А. Елизаров, В. Н. Назаров. – Тамбов: Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2018. – 197 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=570531> – Библиогр.: с. 190-191. – ISBN 978-5-8265-1931-8. – Текст: электронный.
2. Шуваев, А. В. Программная инженерия: учебное пособие для магистрантов направления подготовки 09.04.02 – Информационные системы и технологии: [16+] / А.

- В. Шуваев; Ставропольский государственный аграрный университет, Кафедра информационных систем. – Ставрополь: Ветеран, 2020. – 84 с.: ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=700960> – Библиогр. в кн. – Текст: электронный.
3. Проектирование информационных систем: курс лекций: учебное пособие: [16+] / авт.-сост. Т. В. Киселева. – Ставрополь: СевероКавказский Федеральный университет (СКФУ), 2018. – Часть 1. – 150 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=563326>. – Библиогр. в кн. – Текст: электронный.
4. Мазин, А. В. Электроника и схемотехника: учебное пособие: [16+] / А. В. Мазин, А. В. Потапов. – Москва: Директ-Медиа, 2022. – 160 с.: схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=692180> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-3062-0. – DOI 10.23681/692180. – Текст: электронный.
- дополнительная литература:
1. Гриценко, Ю. Б. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации: учебное пособие / Ю. Б. Гриценко; Томский Государственный университет систем управления и радиоэлектроники (ТУСУР), Факультет дистанционного обучения. – Томск: ТУСУР, 2015. – 134 с.: схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480639> – Библиогр.: с. 123-124. – Текст: электронный.
2. Комарова, О. М. Перспективы и риски стратегического управления инновациями в условиях цифровизации экономики / О. М. Комарова; Государственный гуманитарно-технологический университет. – Орехово-Зуево: Директ-Медиа, 2018. – 102 с.: ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=567375> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-87471-288-4. – Текст: электронный.
3. Волкова, В.Н. Теория информационных процессов и систем [Текст]: учебник и практикум для академического бакалавриата / В. Н. Волкова; Санкт-Петербургский государственный политехнический университет. - М.: Юрайт, 2014. - 502 с. - (Бакалавр: Академический курс).
4. Объектно-ориентированное программирование: учебное пособие: в 3 частях: [16+] / П. П. Степанов, А. А. Кабанов, В. А. Никонов, Т. С. Павлюченко; ред. К. В. Обухова; Омский государственный технический университет. – Омск: Омский государственный технический университет (ОмГТУ), 2021. – Часть 1. – 112 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=700657> – ISBN 978-5-8149-3301-0 (ч. 1). – ISBN 978-5-8149-3300-3. – Текст: электронный.

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

Программное обеспечение (ПО):

- Свободно распространяемое программное обеспечение Moodle для организации практики с применением дистанционных образовательных технологий;
- Операционные системы: Astra Linux (Россия), Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.
- Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.
- Офисный пакет: "Мой офис" (Россия), LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / MS Office /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://fgosvo.ru>

20. 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.

Руководитель учебной группы студентов-практикантов - преподаватель, назначенный заведующим профилирующей кафедрой, выдает и утверждает индивидуальное задание и разрабатывает совместно со студентом календарный план прохождения практики, что оформляется в дневнике практики.

При проведении практики на базе инфраструктуры БИСТ назначается руководитель (руководители) практики от института 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 института (далее - руководитель практики от организации), и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации (далее - руководитель практики от 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 сайтах дистанционного обучения.

Результаты прохождения практики оцениваются посредством проведения промежуточной аттестации. Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время. Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации по практике или непрохождение промежуточной аттестации по практике при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью.

21. Формы отчетности по практике.

В качестве основной формы и вида отчетности устанавливается дневник практики и письменный отчет.

По окончании практики осуществляется защита отчета по практике, которая приравнивается к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов. При защите отчета могут присутствовать руководство Института, представители учебно-методического управления, декан факультета, заведующий и преподаватели соответствующей кафедры, руководители практики от организации (предприятия, учреждения).

Форма отчета по практике

2. Объем отчета практиканта по практике должен составлять **10-25** страниц компьютерного набора или машинописного текста.

Отчет должен отражать отношение студента-практиканта к изученным материалам и той деятельности, с которой он ознакомился, навыки и знания, приобретенные в ходе практики.

Отчет практиканта включает в себя следующие разделы:

- введение;
- основная часть;
- заключение, рекомендации, выводы;
- список использованных источников и литературы;
- приложения.

Введение должно содержать общую характеристику организации (предприятия) и ее деятельности, данные о ее организационно-правовой форме, времени создания, структуре, объеме производимой продукции, работ или оказываемых услуг и организации документооборота, периоде прохождения практики, а также данные о двух руководителях

практики.

В основной части необходимо подробно раскрыть содержание проделанной работы по выполнению индивидуального задания и программы практики согласно специализации, описать выполненную студентом работу с указанием ее объема, дать анализ наиболее сложных и интересных вопросов, изученных на практике, указать затруднения, с которыми студент столкнулся при прохождении практики.

Заключение должно содержать в обобщенном виде основные выводы по проделанной работе, замечания и предложения по улучшению деятельности предприятия (фирмы).

Список использованных источников должен содержать наименования нормативно-правовых актов, учебников, учебных пособий, монографий научных статей, использованных в ходе выполнения индивидуального задания, изложенных в алфавитном порядке фамилий авторов или заголовков изданий. В тексте должны быть ссылки на использованные источники.

Приложения необходимо помещать после списка использованных источников. В качестве приложений рекомендуется использовать копии документов, бланков договоров, организационно-распорядительных документов, разработанных студентом, аналитических, сравнительных таблиц, статистических данных и иных документов, иллюстрирующих содержание основной части.

К отчету по производственной (преддипломной) практики должны быть приложены план, основные положения будущей выпускной квалификационной (дипломной) работы, список использованных источников, содержащий наименования нормативно-правовых актов, учебников и научных работ, которые студент предполагает использовать для написания ВКР, а также приложения. В тексте работы должны быть ссылки на приложения.

В дневнике, который ведется в процессе прохождения практики, студенту необходимо делать ежедневно краткие записи о выполняемых работах, заверяя их у руководителей соответствующих структурных подразделений организации (предприятия) подписью и оттиском печати организации. Студент должен представить дневник и отчет руководителю предприятия для проверки и составления отзыва о его практике.

Отзыв оформляется на бланке организации и должен отражать содержание и оценку производственной практики согласно отчету, дневнику и программе практики.

Если практика проводится по месту постоянной работы студента, то руководитель организации на основе записей в дневнике, содержащих краткое описание выполненных работ и согласно программе практики, должен выдать отзыв на бланке организации о производственной деятельности студента-практиканта и справку с указанием стажа работы по специальности и должности.

22. 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. 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.
3. Проанализировать систему требований и эффективность мер по обеспечению информационной безопасности базы практики.
4. Проанализировать процессы предприятия. Оценить соответствие используемых на базе практики информационных систем потребностям пользователей. Выявить недостатки или слабые («узкие») места. Построить схему процесса «как есть».

5. Разработать предложения по совершенствованию существующей ИС и/или по внедрению новых. Построение схему процесса «как будет»

6. Проанализировать имеющуюся на базе практики базу данных. Построить информационную модель имеющейся базы данных или разработать собственный вариант модели базы данных (при отсутствии)

7. Приобрести навыки профессиональной деятельности на конкретных рабочих местах. Оценочные материалы промежуточной аттестации по практике представлены вопросами для собеседования.

Примерные вопросы для собеседования при проведении промежуточной аттестации по практике:

1. Дайте краткую характеристику предприятия (организации, отдела), в котором проходили технологическую (проектно-технологическую) 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 или «узкие места» 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. С помощью какого оборудования, программных средств и организационных мер обеспечивается информационная безопасность на предприятии (организации, отделе)? Являются ли эти меры достаточными на ваш взгляд? Имеются ли уязвимостей с точки зрения информационной безопасности и каким образом вы бы предложили их устранить?

7. 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?

8. Какие задачи были поставлены перед вами руководителем практики от профильной организации? Какие знания и умения, полученные в вузе,годились вам при выполнении этих задач? Какие умения и навыки вы приобрели во время практики?

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

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

Защита итогов практики происходит на заключительной конференции, в назначенный заранее день и час. За 3 дня до защиты итогов практики, студент должен представить преподавателю-руководителю практики учебной группы для написания отзыва следующие документы:

5. **Отчет по практике.**

6. **Дневник практики**, заполненный строго в соответствии с установленными требованиями.

7. **Отзыв** руководителя организации (на бланке организации).

8. Студенты, проходящие практику без отрыва от производства, представляют с места

работы справку с указанием должности и стажа работы по специальности.

При неудовлетворительном отзыве преподавателя-руководителя учебной группы практики на отчет, студент обязан его доработать и устранить выявленные недостатки с учетом замечаний и предложений преподавателя.

Защита практики осуществляется путем:

а) доклада практиканта о месте и времени прохождения практики, содержании выполненной работы;

б) опроса студента по вопросам, возникшим в связи с положениями его отчета и дневника;

в) представление практикантом подготовленных документов.

В случае успешной защиты итогов практики студент получает дифференцированный зачет с оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно".

При формировании дифференцированной оценки учитываются следующие критерии:

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

В зависимости от количества баллов оценивание компетентности студента оценивается по уровням: от 3 до 4 баллов - «минимальный уровень», от 5 до 7 баллов - «базовый уровень», от 8 до 9 баллов - «высокий уровень».

Показатели оценивания	Критерии оценивания компетенций	Шкала оценивания
Знания по всем поставленным вопросам в объеме программы практики	Фрагментарные знания, недостаточно полный объем. (1 балл)	Минимальный уровень
	Достаточный объем знаний в рамках обязательного уровня профессиональных достижений. (2 балла)	Базовый уровень
	Систематизированные, глубокие и полные знания, стремится к получению дополнительных знаний по вопросам практики. (3 балла)	Высокий уровень
Профессиональные умения	Низкий уровень культуры исполнения заданий, некомпетентность в решении стандартных типовых задач. (1 балл)	Минимальный уровень
	Способен самостоятельно решать учебные и профессиональные задачи, самостоятельно применять типовые решения в рамках программы практики. (2 балла)	Базовый уровень
	Способен самостоятельно и творчески решать научные и профессиональные задачи в нестандартной ситуации в рамках программы практики. (3 балла)	Высокий уровень
Практическая реализация и уровень отработки вопросов практики	Способен работать при прямом наблюдении. Способен применять теоретические знания на практике к решению конкретных задач. (1 балл)	Минимальный уровень

	<p>Может взять на себя ответственность за завершение задач в исследовании, проявляет настойчивость и инициативу в процессе отработки отдельных вопросов практики. Однако затрудняется в решении сложных, неординарных проблем, не выделяет типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы (2 балла)</p>	Базовый уровень
	<p>Контролирует работу, проводит оценку, совершенствует действия работы. Умеет выбрать эффективные приемы решения задач по возникающим проблемам. Способен производить анализ происходящих процессов, имеет предложения по усовершенствованию, оптимизации цикла работы или его отдельных составляющих, проявляет разумную инициативу при решении задач практики. (3 балла)</p>	Высокий уровень

Описание шкал оценивания

№ п/п	Оценка за ответ	Характеристика ответа
1	Отлично	<ul style="list-style-type: none"> - Ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком; ответ самостоятельный; - Выполнены все требования к выполнению, написанию и защите отчета. Умение (навык) сформировано полностью; - Количество баллов за освоение компетенций от 8 до 9
2	Хорошо	<ul style="list-style-type: none"> - Ответ достаточно полный и правильный на основании изученных материалов; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки; - Выполнены основные требования к выполнению, оформлению и защите отчета. Имеются отдельные замечания и недостатки. Умение (навык) сформировано достаточно полно; - Количество баллов за освоение компетенций от 5 до 7
3	Удовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> - Результат, содержащий неполный правильный ответ или ответ, содержащий значительные неточности, ответ несвязный; - Выполнены базовые требования к выполнению, оформлению и защите отчета. Имеются достаточно существенные замечания и недостатки, требующие значительных затрат времени на исправление. Умение (навык) сформировано на минимально допустимом уровне; - Количество баллов за освоение компетенций от 3 до 4.

4	Неудовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> - Результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа – менее 30%), неправильный ответ (ответ не по существу задания) или отсутствие ответа; - Требования к написанию и защите отчета. Имеются многочисленные существенные замечания и недостатки, которые не могут быть исправлены. Умение (навык) не сформировано; - Количество баллов за освоение компетенций менее.
---	---------------------	---

Оценка за практику выставляется в ведомость и заносится в зачетную книжку студента за подписью руководителя практики от кафедры.

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



**Образовательное учреждение профсоюзов
высшего образования
«АКАДЕМИЯ ТРУДА И СОЦИАЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ»**

**БАШКИРСКИЙ ИНСТИТУТ СОЦИАЛЬНЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ (филиал)**



ПРОГРАММА ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

для направления подготовки

09.03.03 Прикладная информатика
направленность (профиль) «Информационные системы в цифровой экономике»

квалификация выпускника: бакалавр

23. Целью практики является:
формирование профессиональной(ых) компетенции(й):

ПК-3 Способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение, программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач;

ПК-4. Способность проектировать, моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область, принимать участие в управлении проектной деятельностью.

Индикаторы достижения компетенций представлены в общей характеристике образовательной программы.

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

Объем практики составляет 9 зачетных единиц.

Продолжительность практики в неделях составляет 6 недели или 324 академических часов.

Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут и включает часы контактной работы и часы иных форм работы студента – выполнение заданий, полученных от руководителей БИСТ 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 института, так и с иными лицами, привлекаемыми к реализации программы практики, в том числе из профильных организаций.

Вид (тип), способ и форма проведения практики

Вид практики: производственная

Тип практики: преддипломная – проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной

Способы проведения: стационарная, выездная и т.д.

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

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

Выездная практика проводится за пределами населенного пункта, в котором расположен Институт (вне инфраструктуры БИСТ).

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.

25. Место практики в структуре образовательной программы:

Технологическая (проектно-технологическая) практика относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, и входит в Блок 2 «Практика».

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.

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

Уметь:

- разрабатывать прототипы программных средств на базе типовых программных решений;
- адаптировать типовые программные средства с учетом требований заказчика;

Владеть:

- навыками проектирования программных компонент и их взаимодействия в ИС в соответствии с требованиями заказчика и с учетом особенностей предметной области;
- навыками моделирования бизнес-процессов организации, анализа полученных формальных моделей, формирования предложения по улучшению бизнес-процессов;
- опытом проведения испытаний и отладки программного продукта на предприятии;
- опытом участия в проекте по разработке и внедрению программного средства.

27. Содержание практики

Контактная работа в период практики проводится в форме групповых и индивидуальных занятий: в начале практики проводится установочное собрание (групповое занятие), во время прохождения практики, обучающиеся при необходимости консультируются с руководителем (индивидуальные занятия), в конце практики проводится итоговая конференция (групповое занятие).

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.

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

1. Построить структурно-функциональную модель объекта автоматизации или диаграмму потока данных.
2. Дать характеристику входной информации, первичных документов, нормативно-справочной документации, результатной информации.
3. Разработать и/или описать информационную модель базы данных объекта автоматизации.
4. Сделать обзор и обосновать выбора языка программирования и/или пакета прикладных программ и/или средств разработки, которые будут использованы при автоматизации.

5. Описать иерархию функций управления и обработки данных, которые призван автоматизировать разрабатываемый программный продукт. Построить дерево функций и сценарий диалога.

6. Построить дерево программных модулей, отражающих структурную схему пакета. Построить блок-схемы с описанием алгоритмов основных расчетных модулей или настройки программных модулей (при внедрении типовых информационных систем)

7. Осуществить тестирование программных компонентов системы: описать тестовые данные, процесс их обработки и результаты тестирования.

8. Подготовить отчет по практике

В зависимости от выбранной и закрепленной 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.

28. Сведения о местах проведения практики

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

В качестве базы практики выступает 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 Института, в помещениях, зданиях, сооружениях, непосредственно на территории (в инфраструктуре) БИСТ.

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 Институтом заключены договора с профильными организациями, обеспеченными условиями доступной среды для лиц с различными нозологиями.

Общий реестр профильных организаций, с которыми институтом заключены договора о возможности прохождения практики, размещается на сайте БИСТ (<https://ufabist.ru/soglasheniya-o-sotrudnichestve/>) 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.

29. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых

для проведения практики:

основная литература:

5. Управление проектами : фундаментальный курс : учебник : [16+] / А. В. Алешин, В. М. Аньшин, К. А. Багратиони [и др.] ; под ред. В. М. Аньшина, О. Н. Ильиной. – Москва : Издательский дом Высшей школы экономики, 2022. – 800 с. : ил., табл. – (Учебники Высшей школы экономики). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=699578> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7598-2313-1 (в пер.). – ISBN 978-5-7598-2413-8 (e-book). – DOI 10.17323/978-5-7598-2313-1. – Текст : электронный.
6. Москалев, С. М. Интернет-технологии и реклама в бизнесе : учебное пособие / С. М. Москалев ; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ). – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2018. – 101 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=491717> – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.
7. Проектирование информационных систем : методические указания для выполнения лабораторных работ для студентов 2-, 3-го курсов по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» (профиль – «Прикладная информатика в экономике») : методическое пособие : [16+] / сост. В. В. Коваленко ; Сочинский государственный университет, Кафедра «Информационные технологии». – Сочи : Сочинский государственный университет, 2020. – 40 с. : схем., ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=618260> – Библиогр.: с. 37. – Текст : электронный.
8. Балдин, К. В. Информационные системы в экономике : учебник / К. В. Балдин, В. Б. Уткин. – 9-е изд., стер. – Москва : Дашков и К°, 2021. – 395 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684194> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-04038-2. – Текст : электронный.

дополнительная литература:

4. 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: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444966> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8265-1409-2. – Текст : электронный.
5. Шуваев, А. В. Методология и технология проектирования информационных систем : учебное пособие для магистрантов направления подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика» : [16+] / А. В. Шуваев ; Ставропольский государственный аграрный университет, Кафедра информационных систем, Экономический факультет. – Ставрополь : Ветеран, 2021. – 90 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=700958> . – Текст : электронный.
6. Бартеньев, О. В. 1С:Предприятие 8.0 : опыты программирования : практическое пособие : [16+] / О. В. Бартеньев. – Москва : Диалог-МИФИ,

2004. – 389 с. : ил.,табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=89373> – Библиогр.: с. 373. – ISBN 5-86404-195-5. – Текст : электронный.

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

Программное обеспечение (ПО):

- Свободно распространяемое программное обеспечение Moodle для организации практики с применением дистанционных образовательных технологий;
- Операционные системы: Astra Linux (Россия), Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.
- Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.
- Офисный пакет: "Мой офис" (Россия), LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / MS Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор
базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

4. <http://www.consultant.ru>

5. <http://www.garant.ru>

6. <http://fgosvo.ru>

31. 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.

Руководитель учебной группы студентов-практикантов - преподаватель, назначенный заведующим профилирующей кафедрой, выдает и утверждает индивидуальное задание и разрабатывает совместно со студентом календарный план прохождения практики, что оформляется в дневнике практики.

При проведении практики на базе инфраструктуры БИСТ назначается руководитель (руководители) практики от института 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 института (далее - руководитель практики от организации), и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации (далее - руководитель практики от 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 сайтах дистанционного обучения.

Результаты прохождения практики оцениваются посредством проведения промежуточной аттестации. Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время. Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации по практике или непрохождение промежуточной аттестации по практике при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью.

32. Формы отчетности по практике.

В качестве основной формы и вида отчетности устанавливается дневник практики и письменный отчет.

По окончании практики осуществляется защита отчета по практике, которая приравнивается к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов. При защите отчета могут присутствовать руководство Института, представители учебно-методического управления, декан факультета, заведующий и преподаватели соответствующей кафедры, руководители практики от организации (предприятия, учреждения).

Форма отчета по практике

3. Объем отчета практиканта по практике должен составлять **10-25** страниц компьютерного набора или машинописного текста.

Отчет должен отражать отношение студента-практиканта к изученным материалам и той деятельности, с которой он ознакомился, навыки и знания, приобретенные в ходе практики.

Отчет практиканта включает в себя следующие разделы:

- введение;
- основная часть;
- заключение, рекомендации, выводы;
- список использованных источников и литературы;
- приложения.

Введение должно содержать общую характеристику организации (предприятия) и ее деятельности, данные о ее организационно-правовой форме, времени создания, структуре, объеме производимой продукции, работ или оказываемых услуг и организации документооборота, периоде прохождения практики, а также данные о двух руководителях практики.

В основной части необходимо подробно раскрыть содержание проделанной работы по выполнению индивидуального задания и программы практики согласно специализации, описать выполненную студентом работу с указанием ее объема, дать анализ наиболее сложных и интересных вопросов, изученных на практике, указать затруднения, с которыми студент столкнулся при прохождении практики.

Заключение должно содержать в обобщенном виде основные выводы по проделанной работе, замечания и предложения по улучшению деятельности предприятия (фирмы).

Список использованных источников должен содержать наименования нормативно-правовых актов, учебников, учебных пособий, монографий научных статей, использованных в ходе выполнения индивидуального задания, изложенных в алфавитном порядке фамилий авторов или заголовков изданий. В тексте должны быть ссылки на использованные источники.

Приложения необходимо помещать после списка использованных источников. В качестве приложений рекомендуется использовать копии документов, бланков договоров, организационно-распорядительных документов, разработанных студентом, аналитических, сравнительных таблиц, статистических данных и иных документов, иллюстрирующих содержание основной части.

К отчету по производственной (преддипломной) практики должны быть приложены план, основные положения будущей выпускной квалификационной (дипломной) работы, список использованных источников, содержащий наименования нормативно-правовых актов, учебников и научных работ, которые студент предполагает использовать для написания ВКР, а также приложения. В тексте работы должны быть ссылки на приложения.

В дневнике, который ведется в процессе прохождения практики, студенту необходимо делать ежедневно краткие записи о выполняемых работах, заверяя их у руководителей соответствующих структурных подразделений организации (предприятия) подписью и оттиском печати организации. Студент должен представить дневник и отчет руководителю предприятия для проверки и составления отзыва о его практике.

Отзыв оформляется на бланке организации и должен отражать содержание и оценку производственной практики согласно отчету, дневнику и программе практики.

Если практика проводится по месту постоянной работы студента, то руководитель организации на основе записей в дневнике, содержащих краткое описание выполненных работ и согласно программе практики, должен выдать отзыв на бланке организации о производственной деятельности студента-практиканта и справку с указанием стажа работы по специальности и должности.

33. 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. Построить структурно-функциональную модель объекта автоматизации
2. Построить диаграмму потока данных для объекта автоматизации.
3. Дать характеристику входной информации, первичных документов, нормативно-справочной документации, результатной информации.
4. Разработать и/или описать информационную модель базы данных объекта автоматизации.
5. Сделать обзор и обосновать выбор языка программирования для создания прототипа программного средства.
6. Сделать обзор и обосновать выбор пакета прикладных программ для создания прототипа программного средства.
7. Сделать обзор и обосновать выбор средств разработки, которые будут использованы при автоматизации.
8. Описать иерархию функций управления и обработки данных, которые призван автоматизировать разрабатываемый программный продукт.
9. Построить дерево функций и сценарий диалога.
10. Построить дерево программных модулей, отражающих структурную схему пакета.
11. Построить блок-схемы с описанием алгоритмов основных расчетных модулей или настройки программных модулей (при внедрении типовых информационных систем)
12. Осуществить тестирование программных компонентов системы: описать тестовые данные, процесс их обработки и результаты тестирования.

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?

Защита итогов практики происходит на заключительной конференции, в назначенный заранее день и час. За 3 дня до защиты итогов практики, студент должен представить преподавателю-руководителю практики учебной группы для написания отзыва следующие документы:

9. **Отчет по практике.**

10. **Дневник практики**, заполненный строго в соответствии с установленными требованиями.

11. **Отзыв** руководителя организации (на бланке организации).

12. Студенты, проходящие практику без отрыва от производства, представляют с места работы справку с указанием должности и стажа работы по специальности.

При неудовлетворительном отзыве преподавателя-руководителя учебной группы практики на отчет, студент обязан его доработать и устранить выявленные недостатки с учетом замечаний и предложений преподавателя.

Защита практики осуществляется путем:

а) доклада практиканта о месте и времени прохождения практики, содержании выполненной работы;

б) опроса студента по вопросам, возникшим в связи с положениями его отчета и дневника;

в) представление практикантом подготовленных документов.

В случае успешной защиты итогов практики студент получает дифференцированный зачет с оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно".

При формировании дифференцированной оценки учитываются следующие критерии:

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

В зависимости от количества баллов оценивание компетентности студента оценивается по уровням: от 3 до 4 баллов - «минимальный уровень», от 5 до 7 баллов - «базовый уровень», от 8 до 9 баллов - «высокий уровень».

Показатели оценивания	Критерии оценивания компетенций	Шкала оценивания
Знания по всем поставленным вопросам в объеме программы практики	Фрагментарные знания, недостаточно полный объем. (1 балл) Достаточный объем знаний в рамках обязательного уровня профессиональных	Минимальный уровень Базовый уровень

	достижений. (2 балла)	
	Систематизированные, глубокие и полные знания, стремится к получению дополнительных знаний по вопросам практики. (3 балла)	Высокий уровень
Профессиональные умения	Низкий уровень культуры исполнения заданий, некомпетентность в решении стандартных типовых задач. (1 балл)	Минимальный уровень
	Способен самостоятельно решать учебные и профессиональные задачи, самостоятельно применять типовые решения в рамках программы практики. (2 балла)	Базовый уровень
	Способен самостоятельно и творчески решать научные и профессиональные задачи в нестандартной ситуации в рамках программы практики. (3 балла)	Высокий уровень
Практическая реализация и уровень отработки вопросов практики	Способен работать при прямом наблюдении. Способен применять теоретические знания на практике к решению конкретных задач. (1 балл)	Минимальный уровень
	Может взять на себя ответственность за завершение задач в исследовании, проявляет настойчивость и инициативу в процессе отработки отдельных вопросов практики. Однако затрудняется в решении сложных, неординарных проблем, не выделяет типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы (2 балла)	Базовый уровень
	Контролирует работу, проводит оценку, совершенствует действия работы. Умеет выбрать эффективные приемы решения задач по возникающим проблемам. Способен производить анализ происходящих процессов, имеет предложения по усовершенствованию, оптимизации цикла работы или его отдельных составляющих, проявляет разумную инициативу при решении задач практики. (3 балла)	Высокий уровень

Описание шкал оценивания

№ п/п	Оценка за ответ	Характеристика ответа
1	Отлично	- Ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком; ответ самостоятельный;

		<ul style="list-style-type: none"> - Выполнены все требования к выполнению, написанию и защите отчета. Умение (навык) сформировано полностью; - Количество баллов за освоение компетенций от 8 до 9
2	Хорошо	<ul style="list-style-type: none"> - Ответ достаточно полный и правильный на основании изученных материалов; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки; - Выполнены основные требования к выполнению, оформлению и защите отчета. Имеются отдельные замечания и недостатки. Умение (навык) сформировано достаточно полно; - Количество баллов за освоение компетенций от 5 до 7
3	Удовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> - Результат, содержащий неполный правильный ответ или ответ, содержащий значительные неточности, ответ несвязный; - Выполнены базовые требования к выполнению, оформлению и защите отчета. Имеются достаточно существенные замечания и недостатки, требующие значительных затрат времени на исправление. Умение (навык) сформировано на минимально допустимом уровне; - Количество баллов за освоение компетенций от 3 до 4.
4	Неудовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> - Результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа – менее 30%), неправильный ответ (ответ не по существу задания) или отсутствие ответа; - Требования к написанию и защите отчета. Имеются многочисленные существенные замечания и недостатки, которые не могут быть исправлены. Умение (навык) не сформировано; - Количество баллов за освоение компетенций менее.

Оценка за практику выставляется в ведомость и заносится в зачетную книжку студента за подписью руководителя практики от кафедры.

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