

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Алтайский государственный технический университет.
им. И.И. Ползунова»

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Вид	Производственная практика
Тип	Технологическая (проектно-технологическая) практика
Содержательная характеристика (наименование)	учебным планом не предусмотрена

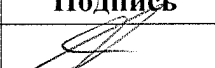
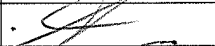
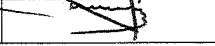
Код и наименование направления подготовки (специальности):

09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль, специализация):

Прикладная информатика в экономике

Форма обучения: очная, очно-заочная, заочная

Статус	Должность	И.О. Фамилия	Подпись
Разработал	Доцент	А.С. Авдеев	
Согласовал	Заведующий кафедрой	О.И. Пятковский	
	Декан ФИТ	А.С. Авдеев	
	Руководитель ОПОП ВО	О.И. Пятковский	
	И.о. начальника ОПиТ	И.Г. Таран	
	Начальник УМУ	Н.П. Щербаков	

г. Барнаул

1 ЦЕЛИ ПРАКТИКИ

Производственная, Технологическая (проектно-технологическая) практика ориентирована на профессионально практическую подготовку студентов. Она направлена на закрепление и углубление теоретической подготовки студентов, приобретение ими практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

Целями практики являются:

- закрепление у студентов способностей и навыков по разработке и сопровождению программного обеспечения для систем различного назначения;
- приобретение навыков самостоятельного решения задач и выполнения работ по выбранному профилю подготовки и документальному оформлению достигнутых результатов;
- углубление теоретической подготовки в области, связанной с профессиональной деятельностью;
- подбор материала для выпускной квалификационной работы;
- закрепление у студентов общекультурных и профессиональных компетенций, создание предпосылок самосовершенствования и профессионального роста личности.

2 ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Задачами практики являются:

проведение обследования прикладной области в соответствии с профилем подготовки: сбор детальной информации для формализации требований пользователей заказчика, интервьюирование ключевых сотрудников заказчика;

формирование требований к информатизации и автоматизации прикладных процессов, формализация предметной области проекта;

моделирование прикладных и информационных процессов, описание реализации информационного обеспечения прикладных задач;

составление технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы;

проектирование информационных систем в соответствии со спецификой профиля подготовки по видам обеспечения (программное, информационное, организационное, техническое);

программирование приложений, создание прототипа информационной системы, документирование проектов информационной системы на стадиях жизненного цикла, использование функциональных и технологических стан-

дартов;

участие в проведении переговоров с заказчиком и выявление его информационных потребностей;

сбор детальной информации для формализации предметной области проекта и требований пользователей заказчика;

проведение работ по описанию информационного обеспечения и реализации бизнес-процессов предприятия заказчика;

участие в техническом и рабочем проектировании компонентов информационных систем в соответствии со спецификой профиля подготовки;

программирование в ходе разработки информационной системы;

документирование компонентов информационной системы на стадиях жизненного цикла;

участие в проведении переговоров с заказчиком и презентация проектов;

координация работ по созданию, адаптации и сопровождению информационной системы;

участие в организации работ по управлению проектом информационных систем;

взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта;

участие в управлении техническим сопровождением информационной системы в процессе ее эксплуатации;

участие в организации информационно-телекоммуникационной инфраструктуры и управлении информационной безопасностью информационных систем;

участие в организации и управлении информационными ресурсами и сервисами;

3 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Практика относится к обязательной части Блока 2.

Технологическая (проектно-технологическая) практика логически завершает осознанное и углубленное изучение дисциплин, предусмотренных учебным планом в 1-3 семестрах, подготавливает к изучению дисциплин последующих семестров. Практика базируется на дисциплинах:

- Операционные системы
- Вычислительные системы, сети и телекоммуникации
- Архитектура ЭВМ
- Теория систем и системный анализ
- Базы данных
- Основы интернет-технологий
- Программное обеспечение информационных систем

- Экономическая теория
- Информационные системы и технологии
- Инструментальные средства пользователя
- Цифровизация экономических процессов
- WEB-программирование
- Математическое моделирование социально-экономических систем
- Бухгалтерский, налоговый и управленческий учет
- Программное обеспечение информационных систем
- Программная инженерия

Знания, полученные при прохождении практики, могут быть использованы при изучении отдельных тем дисциплин:

- Проектирование информационных систем
 - Интеллектуальные информационные системы
 - Автоматизированное управление предприятием
 - Проектный практикум
 - Информационные системы в организации,
- а также при прохождении последующих практик.

4 ВИД, ТИП, СПОСОБ И ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Вид и тип практики: производственная, технологическая (проектно-технологическая) практика.

Форма проведения практики: дискретно по видам практик.

Способы проведения практики: стационарная и выездная.

Способ проведения практики зависит от тематики работы. Если тематика работы является типовой, проводится в структурных подразделениях вуза, и не связана непосредственно с деятельностью конкретного предприятия или организации, расположенных за пределами города-местоположения вуза, то способ проведения практики является стационарным. Если тематика работы связана с деятельностью организаций и предприятий, подавших заявку на прохождение практики на предприятии и расположенных в населенном пункте, отличном от местоположения вуза, то способ проведения практики является выездным.

5 МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

При использовании стационарного способа проведения практика проводится в научных и учебных аудиториях выпускающей кафедры или подразделений АлтГТУ. При прохождении практики в лабораториях АлтГТУ

студенты имеют свободный доступ к его образовательным ресурсам, сети Интернет, ресурсам справочно-правовых систем, также, по согласованию с материально ответственными лицами – к научному оборудованию кафедры.

При выездном способе проведения практики она проводится на профильных предприятиях, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОПОП ВО и ресурсы которых обеспечивают достижение цели практики, решение ее задач и достижение планируемых результатов обучения.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

6 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате прохождения практики обучающийся должен овладеть знаниями, умениями и навыками, соответствующими следующим универсальным и общепрофессиональными компетенциям (по ФГОС ВО 3++):

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций

ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности

ОПК-2. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности

ОПК-3. 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-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью

ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем

ОПК-6. Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования.

ОПК-7. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения.

ОПК-8. Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.

ОПК-9. Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.

7 ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

В соответствии с учебным планом подготовки бакалавров производственная (технологическая (проектно-технологическая)) практика проводится на третьем курсе (6-й семестр) сразу же после окончания сессии.

Продолжительность практики составляет 4 недели.

8 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

В процессе прохождения производственной (технологической (проектно-технологической)) практики осуществляется следующий набор работ:

- приведение в систему теоретические и практические знания, полученные при изучении профилирующих дисциплин по специальности;
- сбор материалов обследования предметной области, описание и построение модели деятельности «как есть»;
- выполнение анализа существующего состояния экономического объекта в плане эксплуатации, разработки и внедрения на нем информационных систем и технологий;
- выявление «узких» мест и путей решения выявленных противоречивых тенденций, построение модели деятельности «как должно быть»;
- сбор практического материала для технико-экономического обоснования вариантов усовершенствования информационной системы или технологии;
- постановка задач и их решения по подсистемам, составление технического задания;
- проектирование и реализация экономической информационной системы, которая позволит автоматизировать часть функций и задач на предприятии, устранить недостатки действующей модели;
- оформление комплекта необходимой документации по программе;
- составление отчета по практике и его защита.

Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике и их трудоемкость в часах	Формы текущего контроля и промежуточной аттестации
Подготовительный этап.	Инструктаж по технике безопасности. Ознакомительные лекции. 6 часов.	Фиксация
Этап получения проф. умений	Выполнение практических действий: - изучение организации работы предприятия и используемого на нем ПО; - подбор и изучение литературы; - построение моделей бизнес-процессов «как есть» и «как должно быть» - обзор аналогичных систем; - разработка архитектуры ПО, интерфейса системы;	Представление руководителю практики промежуточных отчетов, содержание которых определяется вариантом задания.

	- написание и отладка ПО. (наличие и объем вышеперечисленных пунктов определяется вариантом индивидуального задания). 190 часов.	
Промежуточная аттестация по практике	Обобщение полученного опыта работы, подготовка, оформление и защита отчета о практике, 20 часов.	Зачет с оценкой

9 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

При проведении практики используются следующие информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы: e-mail руководителя или руководителей практики – для оперативной связи; офисный программный пакет – при оформлении отчета; среда Интернет – для поиска научно-технической информации в процессе выполнения задания.

Перечень программного обеспечения:

1. Windows
2. MS Office
3. MS Visio для моделирования процессов и данных
4. CASE-средство для проектирования базы данных, например, MySQL Workbench
5. Среда разработки: платформа «1С: Предприятие», Microsoft Visual Studio, Android Studio и/или др.

10 ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ

Оценка по практике выставляется на основе результатов защиты студентами отчётов о практике. При сдаче отчётов о практике используется фонд оценочных материалов, содержащийся в программе практики. К промежуточной аттестации допускаются студенты, полностью выполнившие программу практики и представившие отчёт о практике в соответствии с требованиями Положения о практике и программы практики.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике приведен в приложении к программе практики. Сдача отчёта о практике осуществляется на последней неделе практики. Допускается сдача отчёта о практике в более поздние сроки, но не позднее последнего дня семестра, в котором заканчивается практика. Контрольные вопросы при защите практики индивидуальны и определяются темой практики. Преимущественно они касаются приведенного в отчете конкретного результата деятельности обучаемого.

Формой промежуточной аттестации по практике является зачёт с оценкой. Студентам, успешно сдавшим отчёт о практике, в ведомости и в зачётные книжки выставляется отметка («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»), а также рейтинг в диапазоне 25 - 100 баллов, выставленный с учётом мнения руководителя практики, полноты и качества отчёта, результатов сдачи отчёта.

Отчет о практике должен содержать:

- титульный лист, оформленный согласно приложению А;
- индивидуальное задание, оформленное согласно приложению Б;
- введение;
- анализ выполненной работы;
- заключение;
- список использованных источников информации;
- приложения (при необходимости).

Введение должно содержать краткое обоснование актуальности тематики, которой посвящена производственная практика.

Раздел “Анализ выполненной работы” является основной частью отчета и составляет примерно 90% его объема. В разделе дается описание и анализ выполненной работы с количественными и качественными характеристиками ее элементов. Приводятся необходимые иллюстрации. В разделе “Заключение” студент должен кратко изложить результаты выполненной работы, отметить изученные аспекты темы, особенности разработанных им алгоритмов и интерфейсов. Отчет по практике должен отражать результаты овладения универсальными и общепрофессиональными компетенциями.

В приложение к отчету выносятся материал, дополняющий основное содержание отчета.

Общий объем отчета должен составлять 20-40 страниц печатного текста. Текст отчета оформляется в виде принтерных распечаток на сброшюрованных листах формата А4 (210х297мм). Текст отчета о практике оформляется согласно СТО АлтГТУ 12570 «Общие требования к текстовым, графическим и программным документам».

11 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Основная литература

1. Балдин, К.В. Информационные системы в экономике : учебник / К.В. Балдин, В.Б. Уткин. - 7-е изд. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 395 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-01449-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=454036> (06.06.2019).
2. Зубкова, Т.М. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие / Т.М. Зубкова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Оренбургский государственный университет», Кафедра программного обеспечения вычислительной техники и автоматизированных систем. - Оренбург : ОГУ, 2017. - 469 с. : ил. - Библиогр.: с. 454-459 - ISBN 978-5-7410-1785-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485553>

Дополнительная литература

3. Соловьев, Н.А. Введение в программную инженерию : учебное пособие / Н.А. Соловьев, Л.А. Юркевская ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. - Оренбург : ОГУ, 2017. - 112 с. : схем., табл., ил. - Библиогр.: с. 83 - ISBN 978-5-7410-1685-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481815>
4. Вылегжанина, А.О. Прикладные информационные технологии в экономике: учебное пособие / А.О. Вылегжанина. - Москва; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 244 с. : ил., схем., табл. - Библиогр.: с. 237-240 - ISBN 978-5-4475-8699-7; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=446662>
5. Мещихина, Е.Д. Эффективность информационных технологий : учебное пособие / Е.Д. Мещихина ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2017. - 124 с. : табл., граф. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8158-1934-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483738>

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. www.edu.ru/

2. www.edulib.ru/

3. www.window.edu.ru

4. www.intuit.ru

5. Интернет - источники с технической литературой, дистрибутивами программного обеспечения, документацией на программы, аппаратные устройства, датчики, сети, системы по рекомендации преподавателя с учетом индивидуального задания.

12 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Для проведения практики используются компьютерные классы и лаборатории кафедры ИСЭ, а также учебно-лабораторная и производственная база предприятий-баз практики. Кафедра ИСЭ предоставляет для производственной практики: компьютеры с установленными средами разработки программного обеспечения и доступом в интернет, оборудование лабораторий кафедры. Рабочие места для выполнения работ, связанных с эксплуатацией вычислительной техники, сетей передачи данных и программных продуктов. Компьютеры имеют выход в Интернет. На компьютерах установлено специальное программное обеспечение для выполнения заданий практики.

13 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Фонд оценочных материалов (ФОМ) для проведения промежуточной аттестации студентов по практике обеспечивает контроль достижения всех результатов обучения, запланированных для практики. Оценивается умение: анализировать задание, осуществлять межличностное взаимодействие; планировать и контролировать свое время; искать и необходимую информацию; анализировать технические документы; выбирать и использовать методы и средства решения задачи, выполнять установку и настройку программного и аппаратного обеспечения.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике приведен в приложении к настоящей программе практики «Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике».

Ниже приведен перечень типовых вопросов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике:

1. Какую информацию Вы собрали и проанализировали за период практики? УК-1
2. Какие программные продукты для автоматизации выбранной Вами предметной области были рассмотрены и проанализированы? В чем их достоинства и недостатки? УК-1
3. Какие инструменты поиска информации в глобальных сетях Вы знаете? УК-1
4. Какие источники информации Вы использовали при подготовке отчета по практике? Почему именно эти? УК-1
5. Какие готовые решения Вы изучили за период практики? В чем их достоинства и недостатки? УК-1
6. С какими проблемами Вы сталкивались при инсталляции и настройке программного обеспечения? УК-2
7. Методы сбора информации. Поясните, пожалуйста, схемы и диаграммы, описывающие бизнес-процессы предметной области? УК-2
8. Вы успешно входите в новый коллектив? Почему вы так считаете? УК-3
9. Использовалась ли при выполнении заданий по практике групповая работа? Как происходило социальное взаимодействие? УК-3
10. Что нового Вы узнали в период практики, как это повлияло на Ваши профессиональные предпочтения? УК-6
11. При работе в команде какой схемой коммуникации вы пользовались? УК-4
12. Какие интернет-источники Вы просматривали с целью выполнения работы? УК-5
13. Поясните технологию работы во время практики с точки зрения тайм-менеджмента. УК-6
14. Оцените, какие факторы влияли на успешность Вашей работы в период практики? УК-6
15. Какие сайты профессиональной направленности Вы периодически посещаете для саморазвития? УК-6
16. Какого порядка работы за компьютером следует придерживаться для выполнения профессиональных задач без вреда для здоровья? УК-7
17. Какие экстренные и несчастные случаи возможны в сфере разработки программного обеспечения? УК-8
18. Методы сбора информации. Поясните, пожалуйста, схемы и диаграммы, описывающие бизнес-процессы предметной области ОПК-1
19. Модели бизнес-процессов «как есть» и как должно быть». Назовите конкретные отличия? ОПК-1
20. Клиент-серверная архитектура. Толстый и тонкий клиент. К какому типу клиента можно отнести WEB-клиента? Что такое MVC?? ОПК-2

21. Знакомы ли Вы с какими-либо системами управления проектами (конфигурациями)? ОПК-2
22. Какие способы решения стандартной задачи профессиональной деятельности, поставленной Вам на период практики, известны? ОПК-3
23. Какие направления автоматизации и информатизации выбранной Вами предметной области Вы считаете наиболее перспективными? ОПК-3
24. Какие этапы жизненного цикла программ Вы знаете и какие использовали на практике? ОПК-3
25. Какие стандарты в области ИТ Вы знаете? Какими стандартами руководствовались при выполнении своей работы? ОПК-4
26. Какие аппаратные средства устанавливались и использовались Вами в период практики? ОПК-5
27. Поясните организационную структуру предприятия и должностные обязанности сотрудников? ОПК-6
28. Знакомы ли Вы с системами-аналогами, представленными на отечественном и/или зарубежном рынке ПО? Назовите их достоинства и недостатки? ОПК-6
29. С какими операционными системами Вы работали, какие особенности разработки программного обеспечения имеет каждая операционная система? ОПК-7
30. Какие СУБД и среды разработки Вы использовали при проектировании и разработке системы? ОПК-7
31. Жизненный цикл информационных систем. Понятие жизненного цикла. Процессы, стадии и модели жизненного цикла? ОПК-8
32. Состав документации к программному продукту в рамках выполнения работы. Техническое задание. Руководства пользователя? ОПК-8
33. Какое новое программное обеспечение Вы изучили? ОПК-9
34. Поясните возможности освоенного вами программного обеспечения. ОПК-9
35. Какие информационные технологии Вы использовали в ходе выполнения практики? ОПК-9

Приложение А
Форма титульного листа отчета о практике

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Алтайский государственный технический университет им. И. И. Ползунова"

Факультет информационных технологий

Кафедра информационных систем в экономике

Отчет защищен с оценкой _____

(подпись руководителя от вуза) (инициалы, фамилия).

" ____ " _____ 20 ____ г.

ОТЧЕТ

по производственной практике (технологической (проектно-технологической) практике)

(тема задания)

в (на) _____
(название профильной организации)

Студент гр. ПИЭ-91 _____ А.Н.Иванов
(подпись)

Руководитель от профильной организации _____
(должность, подпись) (И. О. Ф.)

Руководитель от университета _____
(должность, ученое звание) (И. О. Ф.)

20 ____

Приложение Б

Пример заполнения индивидуального задания

ФГБОУ ВО «Алтайский государственный технический университет
им. И. И. Ползунова»

Кафедра «Информационные системы в экономике»

Индивидуальное задание

на производственную практику (технологическую (проектно-
технологическую) практику)

студенту 3 курса Иванову А.Н. группы ПИЭ-91

Профильная организация: ФГБОУ ВО «Алтайский государственный технический
университет им. И.И. Ползунова»

Сроки практики: _____.____.20__ г. - _____.____.20__ г.

Тема:

Рабочий график (план) проведения практики:

№ п/ п	Содержание раздела (этапа) практики	Сроки выполне ния	Планируемые результаты практики
1.	Инструктаж по технике безопасности. Ознакомительные лекции.	1 неделя	Формирование компетенций: УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для
2.	Выполнение практических действий: - изучение организации работы предприятия и используемого на нем ПО; - подбор и изучение литературы; - построение моделей бизнес-процессов «как есть» и «как должно быть» - обзор аналогичных систем; - разработка архитектуры ПО, интерфейса системы; - написание и отладка ПО. (наличие и объем вышеперечисленных пунктов	1-4 неделя	

	определяется вариантом индивидуального задания)		обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
3	Подготовка отчета о практике	4 неделя	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности ОПК-2. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности ОПК-3. 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-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем ОПК-6. Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования. ОПК-7. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения. ОПК-8. Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла. ОПК-9. Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.

Руководитель практики от университета _____ Попкова А.И., доцент
(подпись)

Руководитель практики от
профильной организации _____
(подпись)

Попкова А.И., доцент

Задание принял к исполнению _____
(подпись)

Иванов А.Н.

Инструктаж по ОТ, ТБ, ПБ, ПВТР

Инструктаж обучающегося по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка проведен ____ июня 2020 г.

Руководитель практики от
профильной организации _____ Попкова А.И., доцент
(подпись)

МП

Приложение В

Примеры тем производственной, технологической (проектно-технологической) практики

Проектирование автоматизированной информационной системы управления производственным предприятием

Проектирование автоматизированной информационной системы управления торговым предприятием

Проектирование автоматизированной информационной системы управления медицинским учреждением

Проектирование автоматизированной информационной системы управления образовательным учреждением

Проектирование автоматизированной информационной системы управления кредитным учреждением

Проектирование автоматизированной информационной системы управления предприятием, оказывающим услуги населению

Для предприятий среднего и крупного масштаба рекомендуется осуществлять проектирование системы для автоматизации не всего предприятия, а отдельного отдела (управления) в составе предприятия.