**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

**КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЮРИДИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (КГЮА)**



|  |  |
| --- | --- |
| УТВЕРЖДАЮПроректор по учебной работед.ю.н. Дмитриенко И.А.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ «\_ \_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020 г. | **« СОГЛАСОВАНО»** Заведующий кафедройк.п.н.Сейтеева М.Д.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_«\_ \_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020 г. |

**КАФЕДРА «ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫХ ДИСЦИПЛИН»**

**ПРОГРАММА**

**Производственная практика**

для направления 710300 – Прикладная информатика

Квалификация (академическая степень) выпускника «бакалавр»

Рабочая программа разработана: к.п.н., и.о. доц. Сейтеевой М.Д.

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры ИТиЕНД

Протокол №\_\_\_\_\_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_г. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 *(подпись заведующего кафедрой)*

Согласовано с Учебно-методическим советом КГЮА

Протокол №\_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_г. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 *(подпись председателя УМС КГЮА)*

Бишкек -2020

**Область применения программы производственной практики**

Программа производственной практики входит в профессиональный цикл, является частью высшего профессиональной образовательной программы по направлению  710300 - «Прикладная информатика» по программе базовой подготовки, в части освоения основных вида деятельности:

- обработка отраслевой информации;

- разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности;

- сопровождение и продвижение программного обеспечения отраслевой направленности;

- обеспечение проектной деятельности;

и предназначена для реализации основной образовательной программы по направлению 710300 - Прикладная информатика.

Рабочая программа практики разработана в соответствии с Законом Кыргызской Республики «Об образовании», Государственными образовательными стандартами высшего профессионального образования, нормативными документами, утвержденными Министерством образования и науки, а также Уставом КГЮА, учебными планами направлений.

**1.Основная цель и задачи производственной практики**

Основная цель производственной практики – закрепление и углубление теоретических знаний, полученных студентами в процессе обучения.

Эта цель достигается в результате знакомства с работой предприятия, приобретением навыков профессиональной и организационной деятельности на рабочих местах, участия в решении практических проблем.

Производственная практика студентов проводится на предприятиях, в учреждениях и организациях предназначена для получения ими практических навыков работы на выбранном предприятии в должности, соответствующей профилю специальности.

С целью овладения указанными видами профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения производственной практики должен:

**иметь практический опыт:**

* выявления и разрешения проблем совместимости профессионально-ориентированного программного обеспечения;
* работы с системами управления взаимоотношений с клиентом;
* продвижения и презентации программной продукции;
* обслуживания, тестовых проверок, настройки программного обеспечения отраслевой направленности;

**уметь:**

* определять приложения, вызывающие проблемы совместимости;
* определять совместимость программного обеспечения;
* выбирать методы для выявления и устранения проблем совместимости;
* управлять версионностью программного обеспечения;
* проводить интервьюирование и анкетирование;
* определять удовлетворенность клиентов качеством услуг;
* работать в системах CRM;
* осуществлять подготовку презентации программного продукта;
* проводить презентацию программного продукта;
* осуществлять продвижение информационного ресурса в сети Интернет;
* выбирать технологии продвижения информационного ресурса в зависимости от поставленной задачи;
* инсталлировать программное обеспечение отраслевой направленности;
* осуществлять мониторинг текущих характеристик программного обеспечения;
* проводить обновление версий программных продуктов;
* вырабатывать рекомендации по эффективному использованию программных продуктов;
* консультировать пользователей в пределах своей компетенции;

**знать:**

* особенности функционирования и ограничения программного обеспечения отраслевой направленности;
* причины возникновения проблем совместимости программного обеспечения;
* инструменты разрешения проблем совместимости программного обеспечения;
* методы устранения проблем совместимости программного обеспечения;
* основные положения систем CRM;
* ключевые показатели управления обслуживанием;
* принципы построения систем мотивации сотрудников;
* бизнес-процессы управления обслуживанием;
* основы менеджмента;
* основы маркетинга;
* принципы визуального представления информации; технологии продвижения информационных ресурсов;
* жизненный цикл программного обеспечения;
* назначение, характеристик и возможности программного обеспечения отраслевой направленности;
* критерии эффективности использования программных продуктов;
* виды обслуживания программных продуктов

Программа по производственной практике предназначена для реализации Государственных требований к минимуму содержание и уровню подготовки выпускников по направлению 710300 - «Прикладная информатика» основной профессионального образования и является единой для всех форм обучения. Производственная практика запланирована на 4 недели. Производственная практика студентов образовательных учреждений высшего профессионального образования является составной частью основной образовательной программы профессионального образования и имеет целью закрепление, углубление и систематизацию знаний, полученных студентами в процессе обучения, приобретение необходимых умений, навыков и опыта практической работы по изучаемой специальности.

**Календарный план примерного распределения времени производственной практики по разделам:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Мероприятия** | **Сроки проведения** |
| **1** | Организационные вопросы: оформление договоров с предприятиями, подписанные гарантийных писем. | Не позже полутора месяцев до начала практики |
| **2** | Приказ ректора о направлении на практику. | Не позже 1 месяца до начала практики. |
| **3** | Организационное собрание студентов. | Не позже 1-2 недель до практики. |
| **4** | Работа на предприятиях города, где составлены договоры с IT-Академией. |  4 недели |
| **5** | Сбор материалов для отчета. | На протяжении всей практики |
| **6** | Оформление отчета по практике, защита отчета, сдача отчета и увольнение с предприятия. | Последняя неделя до срока окончания практики. |
| **7** | Последний срок защиты отчетов производственной практики. | После окончания срока практики. |

**2. Цели производственной практики**

Целью проведения производственной практики является приобретение студентами профессиональных навыков, практического опыта, закрепление, систематизация и расширение теоретических знаний по дисциплинам блока Б1 ОПОП; подготовка информационной и опытной базы для написания выпускной квалификационной работы.

**Целями производственной практики являются:**

* знакомство с реальной работой предприятия, его производственное деятельностью, организационно-функциональной структурой;
* изучение существующих на предприятии экономических информационных систем (включая технологию сбора, регистрации и обработки экономической информации);
* приобретение практического опыта разработки информационных систем;
* закрепление знаний по алгоритмическим языкам и программированию путем создания конкретных реальных программ;
* освоение на практике методов пред проектного обследования объекта информатизации, проведение системного анализа результатов обследования при построении модели информационной системы;
* определение направления (направлений), нуждающихся в автоматизации и разработка подходов к его осуществлению;
* создание или модернизация существующего программного продукта, позволяющего автоматизировать одну или несколько операций по работе с информацией на выбранном направлении;
* изучение конкретной финансовой, инвестиционной, биржевой, производственной и другой деловой документации;
* знакомство с вопросами техники безопасности и охраны окружающей среды;
* приобретение навыков обслуживания вычислительной техники и вычислительных сетей в экономических информационных системах;
* составление отчета о практике и оформление его надлежащим образом.

**3. Задачи производственной практики**

Задачами производственной практики являются:

* закрепление, расширение, углубление и систематизация знаний, определяющих профиль специальности и полученных при изучении учебных дисциплин и циклов, профессиональных модулей, учебной практики, производственной практики по профилю специальности в рамках профессиональных модулей;
* овладение профессиональной деятельностью по специальности, развитие профессионального мышления;
* привитие студентам умений и навыков по избранной специальности и их использование для подготовки;
* сбор материалов для написания выпускной квалификационной работы
* формирование представлений о культуре труда, культуре и этике межличностных отношений, потребности бережного отношения к рабочему времени, качественного выполнения заданий, соблюдению правил и норм охраны труда, технике безопасности и противопожарной защите;
* формирование общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ОПОП ВО по направлению подготовки 710300 - «Прикладная информатика»;
* изучить особенности практической работы и комплексом мер по направлению информационная безопасность;
* развить навыки аналитической и научно-исследовательской подготовки аналитических отчетов и информационных обзоров;
* совершенствование умения и навыков самостоятельной производственной деятельности;
* овладеть методами исследования и приобрести опыт решения профессиональных задач.

**4. Место проведения производственной практики**

Основными базами практик являются предприятия любой организационно-правовой формы (коммерческие, некоммерческие, государственные, муниципальные), органы государственного и муниципального управления, специфика работы которых так или иначе связана с информационными технологиями. Стратегическими партнерами IT-Академии при проведении производственной практики являются организации г.Бишкек, в частности:

1. ОсОО “TLN Company”;
2. ОсОО “AVN”;
3. Общество с ограниченной ответственностью «Объединенная система моментальных платежей»;
4. Государственное предприятие «Центр электронного взаимодействия Тундук»;
5. Общество с ограниченной ответственностью «Maxprint»;
6. БишкекГлавАрхитектура при Мэрии г. Бишкек;
7. Министерство образования и науки Кыргызской Республики;
8. Компания MEGALINE;
9. Государственное предприятие «АйТи-сервис»;
10. Накопительный пенсионный фонд «Кыргызстан»;
11. [Государственный комитет информационных технологий и связи Кыргызской Республики](http://ict.gov.kg/index.php?r=site%2Findex);
12. ОсОО “Абдан Курулуш”;
13. ОсОО «Бизнес Софт»;
14. ОсОО «Espiru».

**4.1. Обязанности руководителя практики от IT-Академии:**

1.Согласовывает организационные вопросы с базами практик.

 - об обеспечения условий труда студентов.

 - о содержании программы производственной практики и о контроле ее выполнения.

2. Консультирует студентов по вопросам составления отчета о производственной практике.

3. Решает организационные вопросы, возникающие в ходе производственной практики.

4. После завершения практики:

-проверяет и анализирует отчеты по практике.

-организует защиту отчетов.

-готовит аналитическую записку для заведующего кафедрой по итогам учебной практики.

**4.2.Задачи руководителя практики от предприятия:**

1.Посетить организационное собрание, посвященное началу производственной практики.

2.Поставить перед студентом задачи в соотвествии с утвержденной темой практики.

3.Разработать совместно со студентом план работы с учетом предложений и рекомендаций руководителя практики от IT-Академии.

4.Осуществить контроль за ведением дневника, выполнением требований учебного плана, подготовкой отчета.

5.Оценить работу студента в период практики отразив свое мнение о проделанной работе и полученных результатов (можно в дневнике или в отдельном листе).

**4.3. Задачи студента**

1. Посетить организационное собрание, посвященное началу производственной практики. На собрании присутствуют ответственный за проведение практики от кафедры руководители студентов и заведующий кафедрой.

2. Встретиться со своим руководителем практики. Обсудить тематику предстоящей работы.

3. Разработать индивидуальный план производственной практики, ознакомить с ним руководителя, внести высказанные руководителем замечания и предложения .

4. Вести дневник, в котором фиксируются все виды работ и полученные результаты. Дневник должен присматриватся непосредственно руководителем практики не реже одного раза в неделю.

5. Выполнить задание на практику.

6. Подготовить отчет о практике.

7. Защитить отчет о практике. Сдать отчет на хранение в кафедру.

Для успешного прохождения практики обучающиеся используют знания, умения, сформированные в ходе изучения дисциплин базовой и вариативной части циклов учебного плана.

Этот процесс получает дальнейшее развитие и закрепление в ходе производственной практики, в результате изучения данных дисциплин студенты приобретают необходимые знания, умения и навыки, позволяющие успешно освоить производственную практику по таким основным задачам, как

∙ моделирование прикладных и информационных процессов в области защиты информации;

∙ составление технических заданий на построение безопасности;

∙ техническое проектирование ИС в соответствии со спецификой профиля подготовки;

∙ формирование требований к организации процесса по защите информации;

∙ тестирование работы программных систем защиты информации и документирование

результатов;

∙ внедрение, адаптация, настройка и интеграция проектных решений по созданию

системы защиты информации;

∙ сопровождение и эксплуатация средств защиты информации;

∙ анализ и выбор методов и средств автоматизации процессов защиты информации на

основе современных информационно-коммуникационных технологий;

∙ применение системного подхода к построению систем защиты информации на основе

современных информационно-коммуникационных технологий;

∙ подготовка обзоров, аннотаций, составление рефератов, публикаций и библиографии

по научно-исследовательской информации.

**5. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики**

В результате проведения производственной практики выпускник должен обладать следующими общекультурными (ОК) и профессиональными компетенциями (ПК):

|  |  |
| --- | --- |
|  **Код**  | **Наименование результата обучения** **(в зависимости от вида профессиональной деятельности)**  |
| ОК 1.  | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.  |
| ОК 2.  | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.  |
| ОК 3.  | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.  |
| ОК 4.  | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.  |
| ОК 5.  | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности  |
| ОК 6.  | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.  |
| ОК 7.  | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.  |
| ОК 8.  | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.  |
| ОК 9.  | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.  |
| ПК-1 | способен использовать нормативно правовые документы, международные и отечественные стандарты в области ИС и технологий; |
| ПК-2 | способен анализировать социально экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования; |
| ПК-3 | способен ставить и решать прикладные задачи с использованием основных законов естественнонаучных дисциплин и современных ИКТ; |
| ПК-4 | способен моделировать и проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения; |
| ПК-5 | способен документировать процессы создания ИС на всех стадиях жизненного цикла; |
| ПК-6 | способен проводить обследование и выявлять потребности организаций, на информационные ресурсы и источники знаний в электронной среде, формировать требования к ИС, участвовать в реинжиниринге прикладных и информационных процессов; |
| ПК-7 | способен осуществлять и обосновывать выбор базовые алгоритмы обработки информации программных средств и операционной среды при -проектировании информационной системы, программировать и тестировать приложения; |
| ПК-8 | способен моделировать и проектировать структуры данных и знаний, прикладные информационные процессы и ставить задачу по их автоматизации; |
| ПК-9 | способен применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач; |
| ПК-10 | способен проводить оценку экономической эффективности проектов по информатизации и автоматизации решения прикладных задач; |
| **ПК-11** | способен принимать участие в процессе создание и управление ИС и сервисы на всех этапах жизненного цикла; |
| **ПК-12** | способен выбирать состав аппаратно-программного комплекса технических средств обработки информации и коммуникации; |
| **ПК-13** | способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп, обучать пользователей ИС; |
| **ПК-14** | способен использовать технологические и функциональные стандарты, современные модели и методы оценки качества и надежности при проектировании, конструировании и отладке программных средств; |
| **ПК-15** | способен анализировать и выбирать методы и средства обеспечения информационной безопасности. |

С учетом данных компетенций в результате проведения производственной практики (по профилю специальности, преддипломной) выпускник должен обладать следующими планируемыми результатами (практический опыт, умения и знания) в зависимости от видов профессиональной деятельности.

**1. Вид профессиональной деятельности**:*Обработка отраслевой информации*.

 **Иметь практический опыт:**

 - обработки статического информационного контента;

 - обработки динамического информационного контента;

- монтажа динамического информационного контента;

- работы с отраслевым оборудованием обработки информационного контента;

- осуществления контроля работы компьютерных, периферийных устройств и телекоммуникационных систем, обеспечение их правильной эксплуатации;

- подготовки оборудования к работе.

**Уметь:**

- осуществлять процесс допечатной подготовки информационного контента;

- инсталлировать и работать со специализированным прикладным программным обеспечением;

- работать в графическом редакторе;

 - обрабатывать растровые и векторные изображения;

- работать с пакетами прикладных программ верстки текстов;

- осуществлять подготовку оригинал-макетов;

- работать с пакетами прикладных программ обработки отраслевой информации;

- работать с программами подготовки презентаций;

 - инсталлировать и работать с прикладным программным обеспечением обработки динамического информационного контента;

- работать с прикладным программным обеспечением обработки экономической информации;

 - конвертировать аналоговые форматы динамического информационного содержания в цифровые;

- записывать динамическое информационное содержание в заданном формате;

- инсталлировать и работать со специализированным прикладным программным обеспечением монтажа динамического информационного контента;

 - осуществлять выбор средств монтажа динамического контента;

- осуществлять событийно-ориентированный монтаж динамического контента;

- работать со специализированным оборудованием обработки статического и динамического информационного контента;

- выбирать оборудования для решения поставленной задачи;

- устанавливать и конфигурировать прикладное программное обеспечение;

- диагностировать неисправности оборудования с помощью технических и программных средств;

- осуществлять мониторинг рабочих параметров оборудования;

- устранять мелкие неисправности в работе оборудования;

- осуществлять техническое обслуживание оборудования н а уровне пользователя;

 - осуществлять подготовку отчета об ошибках;

- коммутировать аппаратные комплексы отраслевой направленности;

- осуществлять пусконаладочные работы отраслевого оборудования;

- осуществлять испытание отраслевого оборудования;

 - устанавливать и конфигурировать системное программное обеспечение.

**Знать:**

- основы информационных технологий;

- технологии работы со статическим информационным контентом;

- стандарты форматов представления статического информационного контента;

- стандарты форматов представления графических данных;

 - компьютерную терминологию;

- стандарты для оформления технической документации;

 - последовательность и правила допечатной подготовки;

- правила подготовки и оформления презентаций;

- программное обеспечение обработки информационного контента;

- основы эргономики;

- математические методы обработки информации;

- информационные технологии работы с динамическим контентом;

 - стандарты форматов представления динамических данных;

- терминологию в области динамического информационного контента;

- программное обеспечение обработки информационного контента;

- принципы линейного и нелинейного монтажа динамического контента;

- правила построения динамического информационного контента;

- программное обеспечение обработки информационного контента;

- правила подготовки динамического информационного контента к монтажу;

- технические средства сбора, обработки, хранения и демонстрации статического и динамического контента;

- принципы работы специализированного оборудования;

- режимы работы компьютерных и периферийных устройств;

- принципы построения компьютерного и периферийного оборудования;

- правила технического обслуживания оборудования;

- регламент технического обслуживания оборудования;

- виды и типы тестовых проверок;

- диапазоны допустимых эксплуатационных характеристик оборудования;

- принципы коммутации аппаратных комплексов отраслевой направленности;

- эксплуатационные характеристики оборудования отраслевой направленности;

- принципы работы системного программного обеспечения.

**2. Вид профессиональной деятельности:** *Разработка,**внедрение и адаптация**программного обеспечения отраслевой направленности.*

**Иметь практический опыт:**

- сбора и анализа информации для определения потребностей клиента;

- разработки и публикации программного обеспечения отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов;

- отладки и тестирования программного обеспечения отраслевой направленности;

- адаптации программного обеспечения отраслевой направленности;

 - разработки и ведения проектной и технической документации;

- измерения и контроля характеристик программного продукта.

**Уметь:**

 - проводить анкетирование и интервьюирование;

- строить структурно-функциональные схемы;

- анализировать бизнес-информацию с использованием различных методик;

- формулировать потребности клиента в виде четких логических конструкций;

- участвовать в разработке технического задания;

- идентифицировать, анализировать и структурировать объекты информационного контента;

 - разрабатывать информационный контент с помощью языков разметки;

- разрабатывать программное обеспечение с помощью языков программирования информационного контента;

- разрабатывать сценарии;

 - размещать информационный контент в глобальных и локальных сетях;

 - использовать инструментальные среды поддержки разработки, системы управления контентом;

 - создавать анимации в специализированных программных средах;

- работать с мультимедийными инструментальными средствами;

- осуществлять выбор метода отладки программного обеспечения;

 - формировать отчеты об ошибках;

- составлять наборы тестовых заданий;

 - адаптировать и конфигурировать программное обеспечение для решения поставленных задач;

- осуществлять адаптивное сопровождение программного продукта или информационного ресурса;

- использовать системы управления контентом для решения поставленных задач;

 - программировать на встроенных алгоритмических языках;

 - составлять техническое задание;

 - составлять техническую документацию;

- тестировать техническую документацию;

- выбирать характеристики качества оценки программного продукта;

- применять стандарты и нормативную документацию по измерению и контролю

качества;

- оформлять отчет проверки качества.

**Знать:**

- отраслевую специализированную терминологию;

 - технологии сбора информации;

- методики анализа бизнес-процессов;

 - нотации представления структурно-функциональных схем;

- стандарты оформления результатов анализа;

- специализированное программное обеспечение проектирования и разработки информационного контента;

- технологические стандарты проектирования и разработки информационного контента;

- принципы построения информационных ресурсов;

- основы программирования информационного контента на языках высокого уровня;

- стандарты и рекомендации на пользовательские интерфейсы;

- компьютерные технологии представления и управления данными;

 - основы сетевых технологий;

 - языки сценариев;

 - основы информационной безопасности;

- задачи тестирования и отладки программного обеспечения;

 - методы отладки программного обеспечения;

 - методы тестирования программного обеспечения;

 - алгоритмизацию и программирование на встроенных алгоритмических языках;

 - архитектуру программного обеспечения отраслевой направленности;

- принципы создания информационных ресурсов с помощью систем управления контентом;

 - архитектуру и принципы работы систем управления контентом;

- основы документооборота;

 - стандарты составления и оформления технической документации;

- характеристики качества программного продукта; – З25 - методы и средства проведения измерений;

- основы метрологии и стандартизации.

**3. Вид профессиональной деятельности:** *Сопровождение и продвижение программного**обеспечения отраслевой направленности.*

**Иметь практический опыт:**

- выявления и разрешения проблем совместимости профессионально-ориентированного программного обеспечения;

- работы с системами управления взаимоотношений с клиентом;

- продвижения и презентации программной продукции;

- обслуживания, тестовых проверок, настройки программного обеспечения отраслевой направленности.

**Уметь:**

 - определять приложения, вызывающие проблемы совместимости;

- определять совместимость программного обеспечения;

- выбирать методы для выявления и устранения проблем совместимости;

- управлять версионностью программного обеспечения;

- проводить интервьюирование и анкетирование;

 - определять удовлетворенность клиентов качеством услуг;

 - работать в системах CRM;

 - осуществлять подготовку презентации программного продукта;

 - проводить презентацию программного продукта;

 - осуществлять продвижение информационного ресурса в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет);

- выбирать технологии продвижения информационного ресурса в зависимости от поставленной задачи;

- инсталлировать программное обеспечение отраслевой направленности;

- осуществлять мониторинг текущих характеристик программного обеспечения;

- проводить обновление версий программных продуктов;

- вырабатывать рекомендации по эффективному использованию программных продуктов;

- консультировать пользователей в пределах своей компетенции.

**Знать:**

- особенности функционирования и ограничения программного обеспечения отраслевой направленности;

- причины возникновения проблем совместимости программного обеспечения;

- инструменты разрешения проблем совместимости программного обеспечения;

- методы устранения проблем совместимости программного обеспечения;

 - основные положения систем CRM;

- ключевые показатели управления обслуживанием;

- принципы построения систем мотивации сотрудников;

- бизнес-процессы управления обслуживанием;

 - основы менеджмента;

 - основы маркетинга;

 - принципы визуального представления информации;

- технологии продвижения информационных ресурсов;

 - жизненный цикл программного обеспечения;

- назначение, характеристики и возможности программного обеспечения отраслевой направленности;

- критерии эффективности использования программных продуктов;

 - виды обслуживания программных продуктов.

**4. Вид профессиональной деятельности:** *Обеспечение проектной деятельности*.

**Иметь практический опыт:**

- обеспечения содержания проектных операций;

- определения сроков и стоимости проектных операций;

 - определения качества проектных операций;

 - определения ресурсов проектных операций;

 - определение рисков проектных операций.

**Уметь:**

- выполнять деятельность по проекту в пределах зоны ответственности;

 - описывать свою деятельность в рамках проекта;

- сопоставлять цель своей деятельности с целью проекта;

 - определять ограничения и допущения своей деятельности в рамках проекта;

- работать в виртуальных проектных средах;

- определять состав операций в рамках своей зоны ответственности;

 - использовать шаблоны операций;

 - определять стоимость проектных операций в рамках своей деятельности;

 - определять длительность операций на основании статистических данных;

- осуществлять подготовку отчета об исполнении операции;

 - определять изменения стоимости операций;

- определять факторы, оказывающие влияние на качество результата проектных операций;

 - документировать результаты оценки качества;

 - выполнять корректирующие действия по качеству проектных операций;

 - определять ресурсные потребности проектных операций;

- определять комплектность поставок ресурсов;

 - определять и анализировать риски проектных операций;

- использовать методы сбора информации о рисках проектных операций;

- составлять список потенциальных действий по реагированию на риски проектных операций;

- применять методы снижения рисков применительно к проектным операциям.

**Знать:**

- правила постановки целей и задач проекта;

- основы планирования;

 - активы организационного процесса;

 - шаблоны, формы, стандарты содержания проекта;

 - процедуры верификации и приемки результатов проекта;

- теорию и модели жизненного цикла проекта;

- классификацию проектов;

- этапы проекта;

- внешние факторы своей деятельности;

 - список контрольных событий проекта;

 - текущую стоимость ресурсов, необходимых для выполнения своей деятельности;

- расписание проекта;

- стандарты качества проектных операций;

 - критерии приемки проектных операций;

 - стандарты документирования оценки качества;

 - список процедур контроля качества;

- перечень корректирующих действий по контролю качества проектных операций;

 - схемы поощрения и взыскания;

- дерево проектных операций;

 - спецификации, технические требования к ресурсам;

- объемно-календарные сроки поставки ресурсов;

- методы определения ресурсных потребностей проекта;

 - классификацию проектных рисков;

 - методы отображения рисков с помощью диаграмм;

 - методы сбора информации о рисках проекта;

- методы снижения рисков.

**6. Содержание практики**

В ходе производственной практики студентам необходимо изучить особенности применения автоматизированных информационных технологий на предприятиях и подготовить отчет о проделанной работе, в котором должна быть представлена информация по следующим направлениям:

1. Общая характеристика предприятия: история создания, организационная структура, основные направления деятельности (без раскрытия сведения, составляющих коммерческую).
2. Какие задачи обработки информации решаются на предприятии.
3. Какие задачи из числа перечисленных в пункте 2 решаются с применением компьютерных информационных систем.
4. Какова структура информации: нормативно-справочная, оперативная и др.
5. Характер входной информации (текстовая, числовая). Как осуществляется сбор первичной информации на каких носителях (бумажные, магнитные, по сети) она поступает в информационную систему. Из каких документов поступает нормативно-справочная информация, из каких документов поступает оперативная информация. Как осуществляется ввод информации в процессе функционирования информационной системы: из диалоговых окон, по сети, с магнитных носителей.
6. Какова структура применяемой на предприятии информационной системы: используется ли управление базами данных (если используются, то какие локальные СУБД, распределенные СУБД).
7. Какое системное программное обеспечение используется в информационной системе, и версия?
8. Какое прикладное программное обеспечение используется в информационной системе предприятия?
9. Заказывалось ли программное обеспечение информационной системы предприятия специально, или применяется адаптированное к конкретным условиям предприятия программное обеспечение?
10. Информационная система предприятия с технической точки зрения; какие компьютеры применяются (тип, основные характеристики: быстродействие, оперативная память, внешние запоминающие устройства, емкость накопителей на жестких дисках), объединены ли они в локальную сеть (если да, то характеристика сервера).
11. Какая информация на выходе информационной системы? Какая часть этой информации выдается в виде бумажных документов?
12. Как используются результаты обработки информации на предприятии? Используются ли эти результаты при принятии управленческих решений? Каких именно? Как используются?
13. Имеется ли на предприятии выход в Интернет? Какая информации из интернет используется на предприятии. Имеется ли на предприятии собственный web-сервер? Если да, какая информация размещена на Web-сервер?
14. Можно ли, по Вашему мнению, автоматизировать с помощью соответствующих информационных систем задачи обработки информации, которые в настоящее время решаются на предприятии «вручную». Какое программное обеспечение Вы бы рекомендовали предприятию для решение этих задач? Можно ли купить это ПО, или необходимо заказывать специальную разработку? Какие фирмы Вы могли бы рекомендовать предприятию для разработки информационной системы (разумеется, если, сотрудник информационно - компьютерного подразделения самого предприятия не могут справиться с этой задачей).

7. **Тема производственной практики и ее организация**

Тема производственной практики должна отражать теоретическую направленность проведенных студентами исследований, позволяющих эффективно изучить поставленную задачу, выбрать оптимальное решение и реализовать его в виде технического или программного изделия.

Практика должна проводится в организациях, оснащенных современной вычислительной техникой. Выбор мест проведения осуществляется как самостоятельно, так и с помощью ВУЗа.

**8. Распределение времени производственной практики**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№****п.п.** | **Разделы****(этапы)****практики** | **Виды работ, осуществляемых****обучающимися** | **Трудоёмкость****(ак.час.)** | **Формы текущего****Контроля** |
| 1 | Организационно--подготовитель-ный | Подготовительный этап:- участие в установочном собрании по практике; -подготовка документов, подтверждающие факт направленияна практику;-разработка календарно-тематического плана практики;- выдача заданий на практику отруководителя практики, выбор темыисследования;- инструктаж по технике безопасности |  | Собеседование;заполнениеиндивидуальногозадания попрактике;ведение записи вдневнике практики. |
| 2 | Аналитический | Ознакомление:с организацией информационногообеспечения подразделения;с процессом проектирования и экс-плуатации информационных средств;с методами планирования и проведениямероприятий по созданию (разработке)проекта (подсистемы)информационной среды предприятиядля решения конкретной задачи. |  | Отчет;собеседование;ведение записи вдневнике практики;презентация частипроекта |
| Изучение:структурные и функциональные схемыпредприятия, организацию деятельно-сти подразделения;порядок и методы веденияделопроизводства;требования к техническим,программным средствам,используемым на предприятии. |  |
| Приобретение практических навыков:выполнения функциональных обязан-ностей;ведения документации;проектирования информационныхсистем;практической апробации предлагаемыхпроектных решений. |  |
| Сбор материалов для написаниявыпускной квалификационной работы |  |
| Выполнение индивидуального задания |  |
| 3 | **Отчетный** | Систематизация и анализ изученныхматериалов;выработка на основе проведенногоисследования выводов ипредложений;подготовка отчетной документациипо итогам практики; оформлениеотчета по производственной практикев соответствии с требованиями;сдача отчета о практике на кафедру;Защита отчета. |  | Отметка в дневникепрактики;Защита отчета попрактике |
| **Итого**  |  |  |

В процессе прохождения практики активно используется обучение на основе опыта,

применяется исследовательский метод, в рамках которого предполагается самостоятельный

поиск материала, по заданиям, которые указаны в программе практики.

В процессе прохождения производственной практики студент может обращаться за консультациями и помощью в решении отдельных вопросов, связанных с прохождением производственной практики к преподавателю кафедры назначенному руководителем производственной практиками студентов, осуществляющему текущее руководство практикой.

**9. План работы руководителя практик и кафедры**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование тем** | **Кол-во часов** |
| 1. | Размещение студентов по местам практики. Ознакомление с руководителем практики от предприятия, с рабочим местом практики. Проведение инструктажа по технике безопасности и внутреннему распорядку организации. | 2 |
| 2. | Контроль прохождения практики студентов. | 2 |
| 3. | Консультации по введению дневников составлению отчета на местах. | 1 |
| 4. | Проведение итогов практики проверка отчета, дневников в местах прохождения практики | 1 |
|  | Итого: | 6 |

**10. Методические рекомендации руководителю практики от предприятия**

Умение планировать свою самостоятельную учебную и научную деятельность является одним из важных моментов для формирования общекультурных и профессиональных компетенции у студентов за время обучения в вузе. Этому служит совместная работа студента и руководителя производственной практики над составлением индивидуального плана работ по практике.

Особое внимание должно быть уделено как постановке задачи в целом, так и формулировке задания на практику, в частности. Совокупность подзадач должна представлять собой продуманную последовательность, позволяющую сформировать требуемые компетенции у студента, получить необходимые знания для написания отчета.

**11. Требования к отчету по практике**

 Содержание отчета производственно-технологической практике должно иметь следующую структуру:

* Титульный лист.
* Оглавление.
* Введение

 В данном разделе описывается поставленная руководителем задача. Формулируются цели производственной практики в соответствии с задачами, поставленными руководителем.

* Структура организации, в которой проходила практика (4-5 страниц).
* Организационная структура- описывается структура организации (подразделения организации)

Содержательная часть

* Цель работы
* Задачи практики
* Описание предметной области, с которой работал студент
* Заключение

В разделе представляются основные выводы и результаты производственной практики.

* Список литературы. (1-2 страницы)
* Приложения

**12. Организация производственной практики**

**12.1 Руководство производственной практикой**

Учебно-методическое руководство и контроль за проведением практики студентов осуществляет выпускающая кафедра. Заведующий кафедрой назначает руководителя производственной практики из числа преподавателей кафедры. Перед началом практики кафедра, на которой студенты получают разъяснения по поводу прохождение практики, выполнения программных заданий, обеспечивает необходимыми документами: дневник практики, программу практики, сопроводительное письмо на базу практики.

Руководитель практики от кафедры:

* Осуществляет методическое руководство работой практикантов, консультирует студентов по вопросам, возникающим при выполнении программы практики, составлении отчета;
* Контролирует соблюдение студентами правил внутреннего трудового распорядка, норм и правил по охране труда и техники безопасности;
* Участвует в работе комиссии по защите отчета по практике.

Руководитель практики от предприятия:

* Оказывает помощь в оформлении на практику, проведении инструктажа по технике безопасности;
* Обеспечивает практикантов рабочими местами;
* Обеспечивает студентов- практикантов необходимым и информационными источниками, оказывает помощь в подборе материалов, их анализе в соответствии с программой практики, контролирует работу студентов- практикантов и соблюдение им трудовой дисциплины;

Студент-практикант обязан:

* Полностью и своевременно выполнять задание, предусмотренные программой практики;
* Подчиняться действующим на предприятии правилам внутреннего распорядка;
* Собрать и обобщить материалы, необходимые для написания отчета;
* Вести дневник, в котором систематически делать записи о выполненной работе;
* Регулярно информировать руководителя практики от университета о проделанной работе;
* Своевременно представить на кафедру отчет о практике вместе с дневником и отзывом руководителя практики от предприятия и защитить отчет в установленные кафедрой сроки.

Студенты, не выполнившие программу практики, получившие отрицательный отзыв о работе или неудовлетворительную оценку при защите отчета, направляются на практику повторно или отчисляются из университета.

**12.2. Подведение итогов практики**

По окончании практики студент составляет письменный отчет и сдает его на кафедру одновременно с дневником, подписанным руководителем практики от предприятия и вторым экземпляром договора с организаций на базе которой проходила практика. Отчет о практике состоит из введения и разделов, соответствующих заданию на практику. Во введении к отчету рассматриваются условия, в которых проходила практика, имевшие место недостатки, а также предложения по улучшению практики. Каждый раздел отчета практики должен содержать сведения о конкретно выполненной работе, в период общепринятыми нормами оформления текстовых документов, аналогичными и для оформления курсовых работ.

По окончании практики студент защищает отчет с дифференцированной оценкой в комиссии, назначенной заведующим кафедрой. Оценка по защите о практике проставляется руководителем производственной практики от университета в экзаменационную ведомость и зачетную книжку студента. Эта оценка приравнивается AVN оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов. Студенты не выполнившие программу практики по уважительной причине могут быть направлены на практику вторично. Студенты, не выполнившие программу практики без уважительной причины, могут быть отчислены из вуза как имеющим академическую задолженность в порядке, предусмотренном уставом университета. Отчеты о практике передаются в архив ВУЗа, а акты передачи хранятся на кафедре в установленном порядке.

 **Основная литература:**

1. Гниденко, И. Г. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие для СПО / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 235 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05047-9.

https://biblio-online.ru/book/C49AFF91-1D61-4B79-8B0B-E69C664380E6

**Дополнительная литература:**

1. .Михеева, Е. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб .пособие для сред. проф. образования.– М. : Издательский центр «Академия», 2015.
2. Цветкова М.С., Великович Л.С. Информатика и ИКТ. –М.: Академия, 2014
3. Информатика. Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей, под ред. Цветковой М.С.- М.: Академия, 2017
4. Елович И.В., Кулибаба И.В. Информатика – М.Академия, 2016.
5. Новожилов О.П. Информатика – М.: Юрайт, 2016.
6. Информатика: Учебное пособие \Под ред. А.Н. Романова, Б.Е.Одинцова. – М.: ИНФРА-М, 2016.
7. ЕмельяновВ.И.и др.Основы программирования на DELPHI:Учебное пособие. – СПб: Питер, 2015.
8. Гвоздева В.А. Введение в специальность программиста: Учебник. –М.:Академия, 2010.
9. Фаронов В.В Программирование на языке высокого уровня: Учебник. – СПб: Питер, 2009.
10. Сергеев И.С. Как организовать проектную деятельность учащихся. –М.: АРКТИ, 2015.
11. Полковников, А. В. Управление проектами [Текст]: учебное пособие / А. В. Полковников, М. Ф. Дубовик. - М.: Эксмо, 2014.
12. Управление инновационными проектами: учеб. пособие / В. Л. Попов [и др.] ; под ред. В.Л. Попова. - Москва : Инфра-М, 2015.

 **Интернет-ресурсы:**

* + 1. Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет» [Электронный ресурс]: офиц. сайт. – Электрон. дан. – Режим доступа: http://www.megabook.ru.
		2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru [Электронный ресурс]: раздел Информатика. — Электрон. дан. — Режим доступа: http://www.elibrary.ru/defaultx.asp
		3. Научная электронная онлайн-библиотека Порталус [Электронный ресурс]: раздел Информатика. — Электрон. дан. — Режим доступа:http://www.portalus.ru
		4. Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Автоматизированные системы и технологии» [Электронный ресурс]: офиц. сайт. – Электрон. дан. – Режим доступа: http://www.intuit.ru/studies/courses.
		5. Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании

[Электрон-ный ресурс]: офиц. сайт. – Электрон. дан. – Режим доступа: http://http://ru.iite.unesco.org/publications.

* + 1. Электронная библиотека книг [Электронный ресурс]: раздел Информатика. — Электрон. дан. — Режим доступа: http://www.kodges.ru
		2. Электронные учебники издательства "Юрайт" [Электронный ресурс]: офиц.сайт — Электрон. версия печ. публикации. — Режим доступа: http://www.my-shop.ru

**Приложение 1**

**Дневник практики**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Дата** | **Содержание работы** | **Подпись Руководителя практики** |
|  | Постановка задачи. Определение и уточнение требований к программе практики |  |
|  | Разработки и согласование технического задания на разработку программной системы |  |
|  | Ознакомление с документацией предприятия для решения поставленной задачи |  |
|  | Ознакомление с документацией предприятия для решения поставленной задачи |  |
|  | Разработки и согласование Функциональной схемы программной системы |  |
|  | Выбор метода решения аналитического приложения |  |
|  | Разработка алгоритма решения задачи аналитического решения |  |
|  | Написание программы приложения |  |
|  | Написание программы приложения |  |
|  | Верификация программной системы |  |
|  | Тестирование и отладка программной системы |  |
|  | Тестирование и отладка программной системы |  |
|  | Разработка технологической документации |  |
|  | Разработка технологической документации |  |
|  | Передача программной системы на сопровождение или опытную эксплуатацию |  |

**Приложение 2**

**ХАРАКТЕРИСТИКА**

На обучающегося

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(ФИО студента)

группы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Направление\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(код и наименование направления)

проходившего(шей) практику с «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 20 \_\_ г. по «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_г. на базе:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(название организации)

по \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(учебной, производственной (по профилю специальности, преддипломной) практике)

**Показатели выполнения производственных заданий:**

уровень теоретической подготовки





качество выполненных работ







трудовая дисциплина и соблюдение техники безопасности





Выводы и предложения





Дата «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_г.

Руководитель практики от организации \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /И О Фамилия/

**(подпись)**

М.П.