

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Худин Александр Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 01.12.2022 10:42:49

Уникальный программный ключ:

08303ad8de1c60b987361de7085acb509ac3da143f415362ffaf0ee37e73fa19

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курский государственный университет»**

Программа производственной практики

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль подготовки: Автоматизированные системы обработки информации
управления в социальной сфере

Квалификация: бакалавр

Факультет физики, математики и информатики

Раздел 1.
«Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)»

1. Вид, тип, способ и форма проведения практики

Вид практики: производственная практика

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

Способ проведения: стационарная

Форма проведения: дискретно

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

ДПК-1: Способность разрабатывать компоненты автоматизированных систем обработки информации и управления для социальной сферы
Знать: современные автоматизированные системы обработки информации и управления для организаций социальной сферы.

Уметь: Использовать современные средства автоматизированной обработки информации и управления для разработки компонентов и модулей информационных систем в социальной сфере.

Владеть: навыками применения современных средств автоматизированной обработки информации и управления при проектировании информационных систем в социальной сфере.

ОПК-2: Способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач.

Знать: технологию работы в различных операционных и программных средах.

Уметь: разрабатывать программы для решения практических задач .

Владеть: современными языками и технологиями программирования

ОПК-3: Способность разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием.

Знать: технические характеристики и основные стандарты современного офисного и компьютерного оборудования.

Уметь: производить технико-экономическое обоснование.

Владеть: навыками подбора технических средств информационных систем с учетом экономической эффективности.

ОПК-5: Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

Знать: информационно-коммуникационные технологии и основные требования информационной безопасности

Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности

Владеть: информационной и библиографической культурой

3. Место практики в структуре образовательной программы

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности является разделом производственной практики и относится к вариативной части образовательной программы.

4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах

Объем в зачетных единицах: 3.

Семестр: 6.

Продолжительность (в неделях / в академических часах): 3 / 108.

в т.ч. аудиторная работа – 4 часа

5. Содержание практики

Организационный этап

На первой неделе в первый день практики в университете проводится установочная конференция, цель которой познакомить студентов с содержанием и основными задачами практики, дать им рекомендации по самостоятельной работе на предприятии, ознакомить со штатным составом предприятия или учреждения, курирующим учебную и воспитательную работу, дать подробную информацию по оформлению результатов практики.

На первой неделе практиканты

- своевременно должны прибыть на место практики с предъявлением направления;
- соблюдать внутренний распорядок, соответствующий действующим нормам трудового законодательства;
- выполнять требования охраны труда и режима рабочего дня, действующие в данной организации (учреждении);

- подчиняться действующим на предприятии/или в организации, учреждении правилам;
- нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты;
- полностью выполнять виды работ, предусмотренные заданиями по практике;
- ежедневно заполнять дневник практики;

Основной этап

На второй неделе практиканты должны подготавливать к работе, настраивать и обслуживать периферийные устройства персонального компьютера и компьютерную оргтехнику. Осуществляют ввод и обмен данными между персональным компьютером и периферийными устройствами и ресурсами локальных компьютерных сетей. Производят порученную руководителем практики деятельность и иные действия которые подробно анализируются. Практиканты осуществляют знакомство с основными приемами и методами организации работы в команде при реализации профессиональных проектов, осуществлять навигацию по ресурсам, поиск, ввод и передачу данных с соблюдением мер информационной безопасности. Обеспечивать меры по информационной безопасности. Под руководством методистов студенты разрабатывают, проводят и применяют специализированные средства для борьбы с вирусами, несанкционированными рассылками электронной почты, вредоносными программами.

На второй неделе обучающиеся выполняют запись на электронный носитель своей презентации о прохождении практики. В конце недели руководителю сдается выполненное задание .

Начиная со второй недели и до конца недели одновременно с вышеуказанной деятельностью организуется индивидуальная работа в виде осуществления и знакомства с нормативно-правовой документацией предприятия по обеспечению информационной безопасности, а так же. проводить анализ информационных систем организации с целью определения информационно-технологических ресурсов, подлежащих защите.

За время практики по согласованию с курирующими руководителями учебного заведения практиканты осуществляют работы по реализации частных политик информационной безопасности автоматизированных систем, безопасную настройку сетевых протоколов серверов и рабочих станций и должны выполнять работы по эксплуатации и обслуживанию сетевого оборудования, кроме того обеспечивать работу системы регистрации и авторизации пользователей сети

Все указанные виды деятельности практикант записывает в дневник с кратким анализом своего участия.

Еженедельно под руководство кафедрального руководителя с участием заведующего кафедрой проводится круглый стол с обсуждением результатов

практики за прошедшую неделю, организуются тренинги по моделированию ситуаций.

Отчетно-аналитический этап

К концу второй недели практиканты выбирают методическую тему выступления, с которым они будут выступать на этапе защиты практики. Тема выступления согласуется с руководителем практики от КГУ.

На (заключительной) неделе студенты оформляют отчетную документацию по педпрактике и под руководством руководителя практики от профильной организации и участвуют в подведении итогов практики.

После проверки руководителями практики от КГУ отчетной документации в университете организуется выступление обучающихся по выбранным методическим темам, разбор видеофрагментов уроков, анализируются типичные ошибки при написании конспектов и разработке внеклассных мероприятий, написании психологической характеристики личности ученика, даются рекомендации по их исправлению.

Завершает практику заключительная конференция с участием руководителей практики, учителей, руководителей практики от учебных заведений. На конференции подводятся итоги практики, заслушиваются и анализируются мнения работников предприятий и учреждений, пожелания студентов по улучшению организации практики, обосновываются и объявляются итоговые оценки.

Содержание практики.

№ п.п .	Виды деятельности
Организационный этап	
1.	Установочная конференция
2.	Инструктаж по технике безопасности
3.	Беседа с руководителем практики и ознакомление с внутренней документацией предприятия (уставом, правилами и положениями)
4.	Составление плана работы на период практики
5.	Знакомство с нормативными документами (Устав, ведение документации и пр.)
6.	Инвентаризация рабочего места
Основной этап	
7.	Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.
8.	Сбор и изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области программирования на JavaScript .

№ п.п .	Виды деятельности
9.	Инструментальные средства разработчика на JavaScript: инструменты сборки и автоматизации; IDE и редакторы кода; инструменты документирования кода; инструменты тестирования; инструменты отладки; инструменты безопасности; инструменты аналитики и оптимизации кода; инструменты управления версиями; инструменты управления пакетами и зависимостями
10.	Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.
11.	Участвовать в разработке фрагментов документации по эксплуатации информационной системы.
12.	Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.
13.	Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.
14.	Администрирование процесса контроля производительности сетевых устройств и программного обеспечения.
15.	Администрирование процесса управления безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения.
16.	Выполнение регламентных работ по поддержке операционных систем сетевых устройств инфокоммуникационной системы
17.	Планирование восстановления сетевой инфокоммуникационной системы
18.	Восстановление параметров программного обеспечения сетевых устройств
19.	Планирование модернизации сетевых устройств.
20.	Выбор СУБД для решения задачи автоматизации в конкретной предметной области.
21.	Разработка средств обеспечения безопасности сети предприятия на базе ОС Windows.
22.	Разработка ПО по диагностике программного и аппаратного обеспечения ЭВМ
23.	Составление научно-технической, производственной и другой служебной документации по установленной форме.
Отчетно-аналитический этап	
24.	Выбор методической темы выступления при защите практики
25.	Участие в подведении итогов практики
26.	Подготовка отчетной документации

№ п.п .	Виды деятельности
27.	Защита практики
28.	Участие в итоговой конференции

Формы отчетности по практике

Индивидуальный план-отчет по практике.

Отзыв руководителя практики от профильной организации.

После проверки руководителем практики материалы размещаются в виде портфолио в личном кабинете обучающегося.

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике утвержден протоколом заседания кафедры и является приложением к рабочей программе производственной практики. Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций, закрепленных за эксплуатационной и производственной технологической (проектно технологической) практикой, осуществляется в форме текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Текущий контроль успеваемости проводится в течение практики на месте ее проведения руководителем практики от предприятия. Промежуточная аттестация обучающихся проводится в форме зачета с оценкой. На зачет обучающийся представляет индивидуальный план практики, отчет о практике, отзыв от руководителя предприятия, а так же презентацию. Зачет проводится в виде устной защиты отчета по практике и показа презентации.

Перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики:

1. Фролов Е.М. Чигиринский Ю.Л. и документирование программных средств Волгоград: Волг ГТУ, 2011
2. Мацяшек Л.А., Лионг Б.Л. Практическая программная инженерия на основе учебного примера: Пер. с англ. Москва: БИНОМ, 2010
3. Орлов С.А., Цилькер Б.Я. Технология разработки программного обеспечения: 4-е изд. Стандарт третьего поколения Санкт-Петербург Питер, 2012
4. Батоврин, В.К. Системная и программная инженерия. Словарь справочник [Электронный ресурс]: учебное пособие <https://e.lanbook.com/book/1097M>.: ДМК Пресс, 2010 эл. изд.

5. Бабенко Л. К. - Криптографическая защита информации: симметричное шифрование: Учебное пособие - М.: Издательство Юрайт, 2017. <http://www.biblio-online.ru/book/6946C23> 5-8650-4A29-B75B-68E0EF829422
6. Мельников В.П., Клейменов С.А., Петраков А.М., Клейменов А.М. - Информационная безопасность и защита информации: учеб. пособие, доп. УМО - М.: Академия, 2011..
7. Веретенников А.А. - Защита информации от несанкционированного доступа: учеб.-метод. пособие к лаб. работам - Курск: РОСИ, 2006.
8. Корячко, В. П. Процессы и задачи управления проектами информационных систем [Электронный ресурс] / В.П. Корячко. - Москва: Горячая линия - Телеком, 2014. - 376 с. 25Ланских, Юрий Владимирович Предметно-ориентированные информационные системы [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов направления 09.03.02, 10.03.01,
9. Ланских, Юрий Владимирович Предметно-ориентированные информационные системы [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов направления 09.03.02, 10.03.01, 09.03.03 (бакалавриат), 38.03.05 (бакалавриат) и 10.05.02 (специалитет) всех профилей подготовки / Юрий Владимирович Ланских ; ВятГУ, ФАВТ, каф. АТ. - Киров: [б. и.], 2015. - 138 с
10. Коноплева, И. А. Информационные технологии [Электронный ресурс] / И.А. Коноплева. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Проспект, 2014. - 328 с. 7.Советов, Борис Яковлевич. Информационные технологии [Электронный ресурс]: учебник / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. - 6-е изд. - Москва: Юрайт, 2015. - х эл. опт. диск (CD-ROM)
11. Карпенков, С. Х. Технические средства информационных технологий [Электронный ресурс] / С.Х. Карпенков. - 3-е изд., испр. и доп. - М.|Берлин: Директ-Медиа, 2015. - 376 с.
12. Советов, Борис Яковлевич. Информационные технологии [Электронный ресурс]: учебник / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. - 6-е изд. - Москва: Юрайт, 2015. - х эл. опт. диск (CD-ROM)
13. Страбыкин, Дмитрий Алексеевич. Организация ЭВМ: лабораторный практикум на компьютерах: учеб. пособие для студентов направления подготовки 09.03.01 (230100.62) / Д. А. Страбыкин; ВятГУ, ФАВТ, каф. ЭВМ. - 3-е изд., перераб. и доп. - Киров: [б. и.], 2013. - 62 с.

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

1. Каталог библиотеки КГУ. - Режим доступа: <http://195.93.165.10:2280>
2. Электронная библиотека.- Режим доступа: <http://elibrary.ru>
3. Университетская информационная система «Россия» – <http://uisrussia.msu.ru>

4. Электронная библиотечная система «КнигаФонд» – <http://www.knigafund.ru/>.
5. Электронная библиотечная система издательства «Лань» – <http://e.lanbook.com/>.
6. Электронная библиотечная система « <https://urait.ru/>»

/Перечень лицензионного ПО будет представлен кафедрам дополнительно

Материально-техническая база, необходимая для проведения практики:

Для проведения практики используется технологическое и метрологическое оборудование конкретного предприятия (организации, учреждения), на базе которого она проводится. На предприятии (в организации, учреждении) необходимо наличие: – современной вычислительной техники и элементов систем управления: устройств, позволяющих осуществлять обработку информации и все виды манипуляций с данными и информационными ресурсами; – программных продуктов, используемых в области информатики и вычислительной техники.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. <http://katalog.iot.ru> (каталог образовательных ресурсов сети Интернет)
2. <http://school-collection.edu.ru> (единая Коллекция цифровых образовательных ресурсов)
3. <http://www.alleng.ru> (сборник разнообразных электронных ресурсов: учебники, методические пособия и пр.)
4. <http://window.edu.ru> (единое окно доступа к образовательным ресурсам)
5. <http://sch1106.mosuzedu.ru/edresurs.html> (сборник ссылок на различные образовательные ресурсы сети интернет)
6. <http://geometry2006.narod.ru> (сайт, представляющий учебно-методический Смирнов В.А., Смирнова И.М.)
7. <http://www.math.ru/teacher>
8. <http://195.93.165.10:2280> – Электронный каталог библиотеки КГУ.
9. <http://elibrary.ru> – Научная электронная библиотека.
10. <http://uisrussia.msu.ru> – Университетская информационная система «Россия».
11. Электронный учебно-методический комплекс по дисциплине "Учебная практика (ознакомительная практика)". -URL: <http://umkd.volpi.ru/course/view.php?id=2585>
12. Теоретический и прикладной научно-технический журнал "Программная инженерия". - URL: <http://novtex.ru/prin/rus/index.html>
13. Научно-технический журнал "Автоматика и программная инженерия" . - URL: <http://jurnal.nips.ru/>
14. Электронно-библиотечная система "Лань". - URL: <https://e.lanbook.com/>

15.Официальный бюллетень «Программы для ЭВМ. Базы данных.

Топологии интегральных микросхем». - URL:

http://www1.fips.ru/wps/wcm/connect/content_ru/ru/ofic_pub/ofic_bul/evm_bd_tims

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

1. Зоркий глаз (Свободное программное обеспечение FreeWare)
PDF Creator (Свободное программное обеспечение AGPL)
Easy File Locker (Свободное программное обеспечение FreeWare)
Recuva Portable (Условно-бесплатное программное обеспечение)
USB Flash Security (Условно-бесплатное программное обеспечение)
2. Microsoft Windows 7 (Open Li-cense: 47818817)
Microsoft Office 2007 (OpenLi-cense: 43136274)
Acrobat Reader (Бесплатное программное обеспечение)
Google Chrome (Свободная ли-цензия BSD)
7-Zip (Свободная лицензия GNU LGPL).

Практика для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ) организуется и проводится на основе индивидуального личностно ориентированного подхода. Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ могут проходить практику как совместно с другими обучающимися (в учебной группе), так и индивидуально (по личному заявлению).

Раздел 2. «Производственная практика (технологическая)»

6. Вид, тип, способ и форма проведения практики

Вид практики: производственная практика

Тип практики: технологическая практика

Способ проведения: стационарная

Форма проведения: дискретно

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

ДПК-1: Способность разрабатывать компоненты автоматизированных систем обработки информации и управления для социальной сферы

Знать: современные автоматизированные системы обработки информации и управления для организаций социальной сферы.

Уметь: Использовать современные средства автоматизированной обработки информации и управления для разработки компонентов и модулей информационных систем в социальной сфере.

Владеть: навыками применения современных средств автоматизированной обработки информации и управления при проектировании информационных систем в социальной сфере.

ОПК-3: Способность разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием

Знать: технические характеристики и основные стандарты современного офисного и компьютерного оборудования.

Уметь: производить технико-экономическое обоснование.

Владеть: навыками подбора технических средств информационных систем с учетом экономической эффективности.

ОПК-4: Способность участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов

Знать: современное программное обеспечение.

Уметь: использовать Интернет-ресурсы для поиска необходимой информации.

Владеть: навыками использования современных программных продуктов и Интернет-ресурсов.

ОПК-5: Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

Знать: информационно-коммуникационные технологии и основные требования информационной безопасности

Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности

Владеть: информационной и библиографической культурой

8. Место практики в структуре образовательной программы

Технологическая практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности является разделом производственной практики и относится к вариативной части образовательной программы.

9. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах

Объем в зачетных единицах: 3.

Семестр: 6.

Продолжительность (в неделях / в академических часах): 3/ 108.

в т.ч. аудиторная работа – 4 часа

10. Содержание практики

Организационный этап

На первой неделе в первый день практики в университете проводится установочная конференция, цель которой познакомить студентов с содержанием и основными задачами практики, дать им рекомендации по самостоятельной работе на предприятии, ознакомить со штатным составом предприятия или учреждения, курирующим учебную и воспитательную работу, дать подробную информацию по оформлению результатов практики.

На первой неделе практиканты

- своевременно должны прибыть на место практики с предъявлением направления;
- соблюдать внутренний распорядок, соответствующий действующим нормам трудового законодательства;
- выполнять требования охраны труда и режима рабочего дня, действующие в данной организации (учреждении);

- подчиняться действующим на предприятии/или в организации, учреждении правилам;
- нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты;
- полностью выполнять виды работ, предусмотренные заданиями по практике;
- ежедневно заполнять дневник практики;

Основной этап

На второй неделе практиканты должны подготавливать к работе, настраивать и обслуживать периферийные устройства персонального компьютера и компьютерную оргтехнику. Осуществляют ввод и обмен данными между персональным компьютером и периферийными устройствами и ресурсами локальных компьютерных сетей. Производят порученную руководителем практики деятельность и иные действия которые подробно анализируются. Практиканты осуществляют знакомство с основными приемами и методами организации работы в команде при реализации профессиональных проектов, осуществлять навигацию по ресурсам, поиск, ввод и передачу данных с соблюдением мер информационной безопасности. Обеспечивать меры по информационной безопасности. Под руководством методистов студенты разрабатывают, проводят и применяют специализированные средства для борьбы с вирусами, несанкционированными рассылками электронной почты, вредоносными программами.

На второй неделе обучающиеся выполняют запись на электронный носитель своей презентации о прохождении практики. В конце недели руководителю сдается выполненное задание .

Начиная со второй недели и до конца недели одновременно с вышеуказанной деятельностью организуется индивидуальная работа в виде осуществления и знакомства с нормативно-правовой документацией предприятия по обеспечению информационной безопасности, а так же. проводить анализ информационных систем организации с целью определения информационно-технологических ресурсов, подлежащих защите.

За время практики по согласованию с курирующими руководителями учебного заведения практиканты осуществляют работы по реализации частных политик информационной безопасности автоматизированных систем, безопасную настройку сетевых протоколов серверов и рабочих станций и должны выполнять работы по эксплуатации и обслуживанию сетевого оборудования, кроме того обеспечивать работу системы регистрации и авторизации пользователей сети

Все указанные виды деятельности практикант записывает в дневник с кратким анализом своего участия.

Еженедельно под руководство кафедрального руководителя с участием заведующего кафедрой проводится круглый стол с обсуждением результатов

практики за прошедшую неделю, организуются тренинги по моделированию ситуаций.

Отчетно-аналитический этап

К концу второй недели практиканты выбирают методическую тему выступления, с которым они будут выступать на этапе защиты практики. Тема выступления согласуется с руководителем практики от КГУ.

На (заключительной) неделе студенты оформляют отчетную документацию по педпрактике и под руководством руководителя практики от профильной организации и участвуют в подведении итогов практики.

После проверки руководителями практики от КГУ отчетной документации в университете организуется выступление обучающихся по выбранным методическим темам, разбор видеофрагментов уроков, анализируются типичные ошибки при написании конспектов и разработке внеклассных мероприятий, написании психологической характеристики личности ученика, даются рекомендации по их исправлению.

Завершает практику заключительная конференция с участием руководителей практики, учителей, руководителей практики от учебных заведений. На конференции подводятся итоги практики, заслушиваются и анализируются мнения работников предприятий и учреждений, пожелания студентов по улучшению организации практики, обосновываются и объявляются итоговые оценки.

Содержание практики

№ п.п .	Виды деятельности
Организационный этап	
29.	Установочная конференция
30.	Инструктаж по технике безопасности
31.	Беседа с руководителем практики и ознакомление с внутренней документацией предприятия (уставом, правилами и положениями)
32.	Составление плана работы на период практики
33.	Знакомство с нормативными документами (Устав, ведение документации и пр.)
34.	Инвентаризация рабочего места
Основной этап	
35.	Характеристика автоматизированных систем (АС). Дискретное, непрерывное производство. Структуры управления. Стадии, этапы разработки АС. Основные принципы.
36.	Составить описание выбранного объекта автоматизации, выделяя в отдельные группы необходимые датчики и исполнительные

№ п.п .	Виды деятельности
	устройства, которые, на ваш взгляд, должны обеспечивать достаточное обслуживание и поддержку режимов производственного процесса.
37.	Выбрать в качестве объекта автоматизации небольшой участок производственного цеха, конкретный технологический объект, отдельное исполнительное устройство и т.п.
38.	Разработать экранные формы для оператора автоматизированной систем.
39.	Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.
40.	Определить основные алгоритмы контроля и управления производственным процессом, предложить варианты индикации и способов воздействия от элементов управления на экранных формах
41.	Предложить элементы для применения математических методов в автоматизированной системе. Оформить как раздел реферата с обоснованием применяемых методов.
42.	Математические модели и методы при разработке АСУТП. Модели и методы теории массового обслуживания. Определение вероятностных характеристик систем РВ (АСУТП) при беспriorитетном обслуживании. Priorитетное обслуживание. Задачи оптимизации в приоритетном обслуживании. Метод диффузной аппроксимации в исследовании систем массового обслуживания (АСУТП).
43.	Основные этапы разработки локальной базы данных.
44.	Проведение работ по стандартизации, по подготовке к сертификации оборудования, объектов новой техники и других технических средств, алгоритмов и программных продуктов, по подготовке материалов для защиты объектов интеллектуальной собственности.
45.	Организация выполнения проектов исследовательской и инновационной направленности в качестве исполнителя, ответственного за выполнение отдельного направления (участка) работы.
46.	Составление научно-технической, производственной и другой служебной документации по установленной форме.
47.	Изучение опыта создания и применения конкретных информационных технологий и систем для решения задач организационной, управленческой деятельности в условиях конкретных производств
48.	Изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;
49.	Математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований;

№ п.п .	Виды деятельности
50.	Проведение экспериментов по заданной методике и анализа результатов; проведение измерений и наблюдений, составление описания проводимых исследований
Отчетно-аналитический этап	
51.	Выбор методической темы выступления при защите практики
52.	Участие в подведении итогов практики
53.	Подготовка отчетной документации
54.	Защита практики
55.	Участие в итоговой конференции

11. Формы отчетности по практике

- 1) Индивидуальный план-отчет по практике
- 2) Отчет по практике с приложением материалов, установленных кафедрой информационной безопасности и утвержденных протоколом заседания кафедры.
- 3) Отзыв руководителя практики от профильной организации

После проверки руководителем практики от КГУ отчет по практике с приложением материалов размещается и хранится в электронном портфолио обучающегося.

12. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике утвержден протоколом заседания кафедры информационной безопасности и является приложением к программе производственной практики

13. Перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики

Основная литература:

1. Ивашко А. Г. Подготовка курсовых и дипломных работ: учебное пособие / А. Г. Ивашко. - Тюмень: Изд-во ТюмГУ, 2010

2. Загинайлов, Ю.Н. Теория информационной безопасности и методология защиты информации: учебное пособие / Ю.Н. Загинайлов. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 253 с.: - ISBN 978-5-4475-3946-7; [Электронный ресурс]. - URL: [//biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276557](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276557) (29.01.2017).
3. Технологии защиты информации в компьютерных сетях / Н.А. Руденков, А.В. Пролетарский, Е.В. Смирнова, А.М. Суоров. - 2-е изд., испр. - М.: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 369 с.; [Электронный ресурс]. - URL: [//biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428820](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428820) (29.01.2017).
4. Креопалов, В. В. Технические средства и методы защиты информации. Учебн [Электронный ресурс]: практическое пособие / В. В. Креопалов. - М.: Евразийский открытый институт, 2011. - 278 с. - 978-5-374-00507-3. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90753> (29.01.2020).
5. Аверченков, В. И. Аудит информационной безопасности: учебное пособие для вузов [Электронный ресурс] / В. И. Аверченков. - М.: Флинта, 2011. - 269 с. - 978-5-9765-1256-. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=93245> (29.01.2017).
3. Пятибратов, А. П. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации [Электронный ресурс] : учебник / А. П. Пятибратов, Л. П. Гудыно, А. А. Кириченко. - М.: Финансы и статистика, 2013. - 736 с. - 978-5-279-03285-3. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=220195>
4. Иванова, Н. Ю. Системное и прикладное программное обеспечение [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. Ю. Иванова, В. Г. Маняхина. - М.: Прометей, 2011. - 202 с. - 978-5-4263-0078-1. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=105792>
5. Гринберг, А. С. Информационные технологии управления [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. С. Гринберг, Н. Н. Горбачев, А. С. Бондаренко. - М.: Юнити-Дана, 2012. - 479 с. - 5-238-00725-6. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119135>
6. Разработка системы технической защиты информации [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. И. Аверченков, М. Ю. Рытов, А. В. Кувыклин, Т. Р. Гайнулин. - М.: Флинта, 2011. - 187 с. - 978-5-9765-1276-4. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=93349>

**Перечень программного обеспечения
Перечень информационных справочных систем**

1. Каталог библиотеки КГУ. - Режим доступа: <http://195.93.165.10:2280>
2. Электронная библиотека.- Режим доступа: <http://elibrary.ru>

3. Университетская информационная система «Россия» –
<http://uisrussia.msu.ru>
4. Электронная библиотечная система «КнигаФонд» –
<http://www.knigafund.ru/>
5. Электронная библиотечная система издательства «Лань» –
<http://e.lanbook.com/>
6. Электронная библиотечная система «IPRbooks» –
<http://www.iprbookshop.ru/>

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. <http://katalog.iot.ru> (каталог образовательных ресурсов сети Интернет)
2. <http://school-collection.edu.ru> (единая Коллекция цифровых образовательных ресурсов)
3. <http://www.alleng.ru> (сборник разнообразных электронных ресурсов: учебники, методические пособия и пр.)
4. <http://window.edu.ru> (единое окно доступа к образовательным ресурсам)
5. <http://sch1106.mosuzedu.ru/edresurs.html> (сборник ссылок на различные образовательные ресурсы сети интернет)
6. <http://geometry2006.narod.ru> (сайт, представляющий учебно-методический Смирнов В.А., Смирнова И.М.)
7. <http://www.math.ru/teacher>
8. <http://195.93.165.10:2280> – Электронный каталог библиотеки КГУ.
9. <http://elibrary.ru> – Научная электронная библиотека.
10. <http://uisrussia.msu.ru> – Университетская информационная система «Россия».

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

1. Зоркий глаз (Свободное программное обеспечение FreeWare)
PDF Creator (Свободное программное обеспечение AGPL)
Easy File Locker (Свободное программное обеспечение FreeWare)
Recuva Portable (Условно-бесплатное программное обеспечение)
USB Flash Security (Условно-бесплатное программное обеспечение)
2. Microsoft Windows 7 (Open Li-cense: 47818817)
Microsoft Office 2007 (OpenLi-cense: 43136274)
Acrobat Reader (Бесплатное программное обеспечение)
Google Chrome (Свободная ли-цензия BSD)
7-Zip (Свободная лицензия GNU LGPL)

14. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

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

Компьютерная аудитория (Р33/ЛК-198)

Моноблок Lenovo C560 23"(1920x1080)i5-4460T(1.9-2.7ГГц 6M)intel Core TM Quad-core интегрированная 6G DDR3(4GB+2)HDD 1TB 7200rpm DVD-RW 720 р черная проводная (USB) черная оптическая (USB)Win7Pro/office 2013 Standart – 9 шт.

Коммутатор 1U 19 RM D-Link DES-3026 24порта 100Мбит/сек – 1 шт.

Лабораторный комплекс «Беспроводные сети ЭВМ» БКС-1

Малогабаритный камуфлированный блокиратор работы сотовых телефонов и закладных устройств – 1 шт.

Селективный обнаружитель цифровых радиоустройств ST062 – 1 шт.

Устройство защиты объектов информатизации от утечки информации за счет ПЭМИН «Блокада» – 1 шт.

Нелинейный локаатор «Буклет-2» – 1 шт.

Устройство МП—1А – 1 шт.

Электронно-оптическое устройство для обнаружения любых типов оптических устройств «Гранат» – 1 шт.

Программно-аппаратный комплекс «Соболь» – 1 шт.

ИМФ-3 имитатор многофункциональный – 1 шт.

Стенд учебный лабораторный комплекс SDX-0,9 – 3 шт.

Стенд учебный лабораторный комплекс SDK-6,1 – 4 шт.

Стенд учебный лабораторный комплекс SDK-7 – 4 шт.

Стенд учебный лабораторный комплекс SDK-1.1 – 6 шт.

Стенд учебный лабораторный комплекс SDK-5.0 – 7 шт.

Устройство «Смарт» (на базе СКМ-21) (Комплекс оценки эффективности защиты речевой информации от утечки по акустическому, виброакустическому и акустоэлектрическому каналам) – 1 шт.

Система активной защиты речевой акустической информации SEL-157 "Шагренъ" – 1 шт.

Программно-аппаратные средства защиты информации от НСД (Электронные идентификаторы Рутокен) – 1 шт.

Монитор ЖК-панель 17 Асер – 1 шт.

Жалюзи вертикальные тканевые – 2 шт.

Стенд информационный 1,4м*0,9м – 9 шт.

Парта – 6 шт.

Стол комп. – 12 шт.

Стул – 26 шт.

Доска на колесах – 1 шт.

Программное обеспечение:

7-Zip(лицензия GNU LGPL); Android Studio(Apache License 2.0); Apache OpenOffice (Apache License); Blender.org (лицензия GNU GPL); BOUML(лицензия GNU GPL); Code Blocks(лицензия GNU GPL); Denwer (бесплатное программное обеспечение); Far Manager (лицензия BSD) ; Free Basic(лицензия GNU GPL); Free Pascal(лицензия GNU GPL 2); Geany(лицензия GNU GPL); GIMP (лицензия GNU GPL 3); GlassFish (лицензия CDDL); GNS3 (лицензия GNU GPL 3); Inkscape(лицензия GNU GPL 2); IntelliJ IDEA (Apache License 2.0); Java(лицензия GNU GPL); Joomla! (лицензия GNU GPL 2+); Lazarus (лицензия GPL/LGPL); MinGW C++ (лицензия GNU GPL); MSOffice Prof Plus 2007 (лицензия 43219389); MySQL __ MySQL Community Edition (лицензия GNU GPL 2); Notepad++ Home (лицензия GNU GPL); Pascal ABC (лицензия GNU LGPL 3); PDFCreator (лицензия GNU GPL); PyCharm (Apache License 2.0); Python (лицензия GNU GPL); QtCreator (лицензия GNU GPL); RStudio (лицензия GNU AGPL); Scratch (модифицированная лицензия BSD); Snort(лицензия GNU GPL); Sublime Text(бесплатная проприетарная лицензия); SWI-Prolog (модифицированная лицензия BSD); Win7Prof (лицензия 47818817); Wing Python IDE (бесплатная проприетарная лицензия); Инфо Комплекс Плюс-Консультант Плюс (договор 7-зц от 14 февраля 2017); Смарт ПО, СКМ 21 (договор 10-ЭЗЦ от 13 марта 2018); сопровождение с 15.12.2010 по 31.12.2012 (лицензия 47818817); сопровождение с 18.12.2007 по 31.12.2009 (лицензия 43219389)

Компьютерная аудитория (P33/ЛК-203)

Apple iMac 21.5 Quad-Core i5 2.5 GHz/4GB/500GB/Radeon HD 6750M512MB/Apple Mac OS X Lion (iChat-iTunes-QuickTime X) Apple iLife 11 (iPhoto-Movie-GarageBand-iWeb-iDVD)(с/бл. встроен в монитор) - 14 шт.

Коммутатор 1U 19 RM D-Link DES-3026 24порта 100Мбит/сек – 1 шт.

Парта – 8 шт.

Стол комп. – 18 шт.

Стул – 35 шт.

Доска на колесах – 1 шт.

Сейф – 1 шт.

Жалюзи вертикальные тканевые – 3 шт.

Программное обеспечение:

7-Zip (лицензия GNU LGPL); Android Studio (Apache License 2.0); Apache HTTP-сервер (Apache License 2.0); Apache OpenOffice (Apache License); Blender.org (лицензия GNU GPL); Boot Camp (бесплатная проприетарная лицензия); BOUML (лицензия GNU GPL); Code Blocks (лицензия GNU GPL); Denwer (бесплатное программное обеспечение); Far Manager (лицензия BSD); Free Basic(лицензия GNU GPL); Free Pascal(лицензия GNU GPL 2); Geany (лицензия GNU GPL); GIMP (лицензия GNU GPL 3); GlassFish (лицензия CDDL); Inkscape (лицензия GNU GPL 2); IntelliJ IDEA (Apache License 2.0); Java (лицензия GNU GPL); Joomla! (лицензия GNU GPL 2+); Lazarus

(лицензия GPL/LGPL); MinGW C++ (лицензия GNU GPL); Modx (лицензия GNU GPL 2); MSOffice Prof Plus 2007 (лицензия 43219389); MySQL _____
ение)

5. USB Flash Security (Условно-бесплатное программное обеспечение)
6. Microsoft Windows 7 (Open Li-cense: 47818817) Microsoft Office 2007 (OpenLi-cense: 43136274)
7. Microsoft Windows 7 (Open Li-cense: 47818817)
8. Microsoft Office 2007 (OpenLi-cense: 43136274)
9. Acrobat Reader (Бесплатное программное обеспечение)
10. Google Chrome (Свободная ли-цензия BSD)
11. 7-Zip (Свободная лицензия GNU LGPL)
12. MacOS 10.11 (Документы о приобретении iMac 21.5")
13. Oracle VM VirtualBox (Свободная лицензия GNU GPL 2)

Материально-техническая база, необходимая для проведения практики для людей с ограниченными физическими возможностями

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

Раздел 3.

«Преддипломная практика»

15. Вид, тип, способ и форма проведения практики

Вид практики: производственная практика

Тип практики: преддипломная практика

Способ проведения: стационарная

Форма проведения: в КГУ

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

ДПК-1: Способность разрабатывать компоненты автоматизированных систем обработки информации и управления для социальной сферы

Знать:

- специфические особенности управленческих процессов в социальной сфере.
- перспективы использования стандартного программного обеспечения для поддержки управленческих процессов в социальной сфере.

- особенности проектирования программных решений для потребностей сферы социального обслуживания населения.

Уметь:

- адаптировать стандартное программное обеспечение под потребности социальной сферы.
- использовать ресурсы вычислительных комплексов в соответствии с задачами социальной сферы.
- проектировать программное обеспечение под потребности социальной сферы.

Владеть:

- навыками адаптации стандартного программного обеспечения под потребности социальной сферы.
- навыки использования ресурсов вычислительных комплексов в соответствии с задачами социальной сферы.
- разработки прикладного программного обеспечения в соответствии с потребностями социальной сферы.

ОПК-1: Способность устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем

Знать:

- структуру файловой системы вычислительной среды.
- особенности файловых структур для различных операционных систем.
- особенности инсталляции программного обеспечения в различных операционных системах.

Уметь:

- указывать путь инсталляции программного обеспечения.
- систематизировать и изменять виртуальное пространство среды при инсталляции программного обеспечения.
- оптимизировать работу операционной системы при инсталляции дополнительного программного обеспечения.

Владеть:

- навыками автоматизированной инсталляции программного продукта.
- навыками регистрации и подтверждения лицензионного соглашения программного продукта.
- навыками инсталляции и обновления операционной системы.

ОПК-2: Способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач

Знать:

- теоретические основы использования программных средств для решения практических задач.

- основы использования программных средств для решения практических задач информатизации среды.
- перспективы использования программных средств для решения практических задач информатизации среды в социальной сфере.

Уметь:

- устанавливать и настраивать программные средства для решения практических задач.
- использовать современные программные средства для решения практических задач.
- использовать современные программные средства для решения практических задач в социальной сфере.

Владеть:

- навыками установки и настройки программных средств для решения практических задач.
- навыками использования современных программных средств для решения практических задач.
- навыками использования современных программных средств для решения практических задач в социальной сфере.

ОПК-3: Способность разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием

Знать:

- принципы разработки технического задания для оснащения подразделений организации компьютерным и сетевым оборудованием.
- принципы разработки бизнес-плана для оснащения подразделений организации компьютерным и сетевым оборудованием.
- пути оптимизации потребностей и фактических ресурсов организации при проектировании технических заданий и бизнеспланов.

Уметь:

- разрабатывать техническое задание для оснащения подразделений организации компьютерным и сетевым оборудованием.
- разрабатывать бизнес-план для оснащения подразделений организации компьютерным и сетевым оборудованием.
- оптимизировать потребности и фактические ресурсы организации при проектировании технических заданий и бизнеспланов.

Владеть:

- практическими навыками разработки технического задания для оснащения подразделений организации компьютерным и сетевым оборудованием.
- практическими навыками разработки бизнес-плана для оснащения подразделений организации компьютерным и сетевым оборудованием.
- практическими навыками оптимизации потребностей и фактических ресурсов организации при проектировании технических заданий и бизнеспланов.

бизнес-планов.

ОПК-4: Способность участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов

Знать:

- организацию операционных систем.
- основные параметры пользовательских настроек операционных систем
- принципы настройки операционной системы под пользовательские.
- потребности в соответствии с выполняемыми профессиональными задачами.

Уметь:

- определять оптимальные системные к аппаратному и программному оборудованию.
- оптимизировать настройки системы под аппаратный функционал вычислительной системы.
- выявлять неполадки в программно-аппаратном комплексе.

Владеть:

- навыками настройки операционной системы.
- навыками оптимизации операционной системы в соответствии с аппаратным комплексом вычислительной системы.
- навыками устранения неполадок в аппаратно-программном комплексе.

ОПК-5: Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

Знать:

- основные угрозы информационной среде организации.
- основы обеспечения безопасности информационно-коммуникационного обеспечения.
- принципы обеспечения информационной безопасности информационной системы и восстановление системы после несанкционированного вторжения.

Уметь:

- обеспечивать безопасность локальной вычислительной системы с использованием ресурсов операционной системы.
- обеспечивать безопасность информационно-коммуникационного взаимодействия при использовании среды Интернет.
- устранять последствия несанкционированного вторжения в информационную систему.

Владеть:

- навыками обеспечения безопасности локальной вычислительной системы с использованием ресурсов операционной системы.

- навыками настройки программного обеспечения безопасности информационно-коммуникационного взаимодействия при использовании среды Интернет.
- навыками восстановления данных после несанкционированного доступа в операционную систему пользователя.

ПК-2: Способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования

Знать:

- современные технологии программирования.
- современные среды разработки и другие инструменты программирования.
- языки объектно-ориентированного программирования.

Уметь:

- использовать современную среду разработки программного обеспечения.
- идентифицировать задачи программной разработки и подбирать язык программирования в соответствии с поставленными целями.
- проводить отладку и оптимизацию программного продукта.

Владеть:

- навыками работы в среде разработки программных продуктов.
- навыками программирования на языках высокого уровня.
- навыками отладки программного продукта.

17. Место практики в структуре образовательной программы

Преддипломная практика является разделом производственной практики, направлена на получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в области профессиональной деятельности и относится к вариативной части образовательной программы.

18. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах

Объем в зачетных единицах: 6.

Семестр: 8.

Продолжительность (в неделях / в академических часах): 6 / 216.

19. Содержание практики

Организационный этап

На первой неделе в первый день практики в университете проводится установочная конференция, цель которой - познакомить студентов с

содержанием и основными задачами практики, дать им рекомендации по работе; ознакомить с темой дипломной работы, дать подробную информацию по оформлению результатов практики.

На первой неделе практиканты работают в отделах и лабораториях под непосредственным руководством и наблюдением руководителей практики и выполняют все производственные задания.

На первой неделе практиканты встречаются с дипломным руководителем, выбирают тему и составляют план выпускной квалификационной. Студент изучают методические рекомендации по написанию дипломной работы и участвуют в разработке автоматизированных систем управления, их настройке, анализе неисправностей, разработке конструкторской и технической документации, модернизации компьютерных сетей, расчетах характеристик и выборе сетевого и коммуникационного оборудования в разработке алгоритмов управляющих программ, обосновании и выборе языков программирования, разработке инструкций по их эксплуатации, разработке систем управления базами данных с решением вопросов защиты их от несанкционированного доступа и т.д.

За первую неделю практиканты знакомятся с тематическим планированием, проводят сбор, обобщение материала для разработки дипломного проекта.

Основной этап

На второй неделе практиканты делают работу по изучению методики проектирования информационных систем в соответствии со стандартами, используемыми при разработке программного обеспечения вычислительной техники и автоматизированных систем; - приобретение практических навыков по разработке и проектированию функциональных задач и подсистем в соответствии с темой дипломного проекта; - сбор необходимого материала для выполнения дипломного проекта в соответствии с полученными индивидуальными заданиями; - изучение эффективности функционирования информационных систем предприятия, анализа качества работы и исследование проблем информационных систем на предприятии, освоение опыта экономического анализа действующих информационных систем, закрепление и совершенствование знаний и практических навыков, полученных студентами в процессе обучения. Для освоения программы производственной (преддипломной) практики студент должен иметь практический опыт, полученный в результате освоения междисциплинарных курсов профессиональных модулей ППСЗ

На третьей неделе практиканты продолжают разработку алгоритма поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования ими производится разработка кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля, а также использование инструментальных средств на этапе отладки программного продукта, проведение тестирования программного модуля по определенному сценарию, работа с объектами базы данных в конкретной системе управления базами

данных, использование средств заполнения базы данных, использование стандартных методов защиты объектов базы данных, участие в выработке требований к программному обеспечению, участие в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов. Прохождение практики необходимо для подготовки и защиты выпускной квалификационной работы (дипломного проекта).

На четвертой и пятой неделях под руководством научного руководителя проводится предпроектное обследование в соответствии с темой дипломного проекта, которое проводится студентом самостоятельно. В результате должен быть собран материал для дипломного проекта. Этот материал будет учитываться при защите отчета. Желательно, чтобы он был собран в отдельной папке. Изучение литературных источников, различной проектной и технической документации предусматривает углубленную работу вопросов, относящихся к дипломному проекту.

Со второй недели и до конца пятой недели практиканты занимаются обобщением и совершенствованием знаний и умений по специальности, производят развитие профессионального мышления и организаторских способностей в условиях трудового коллектива проводится проверка возможностей самостоятельной работы будущего специалиста в условиях конкретного производства, осуществляется сбор материала для выполнения дипломного проекта. Реализация цели и задач практики должна осуществляться с учетом сферы деятельности организации или предприятия.

С третьей недели практиканты приступают к выполнению заданий по Формированию алгоритмов разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.

На четвертой неделе, как правило, Выполняется отладка программного модуля с использованием специализированных программных средств.

В конце пятой недели руководителю сдается выполненное задание на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент .

Начиная со второй недели и до конца пятой недели одновременно с вышеуказанной деятельностью организуется разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения

За время практики по согласованию с курирующими руководителями учебного заведения практиканты осуществляют выполнение экспериментальных работ по программированию в части поиска лучшего решения: структуры ядра и основных блоков программы. Все указанные виды деятельности практикант записывает в педагогический дневник с кратким анализом своего участия.

Еженедельно под руководство кафедрального руководителя с участием дипломного руководителя методистов проводится круглый стол с обсуждением результатов практики за прошедшую неделю, организуются тренинги по моделированию ситуаций.

Отчетно-аналитический этап

К концу пятой недели практиканты выбирают методическую тему выступления, с которым они будут выступать на этапе защиты практики. Тема выступления согласуется с руководителем практики от КГУ.

На шестой (заключительной) неделе студенты оформляют отчетную документацию по педпрактике и под руководством руководителя практики участвуют в подведении итогов практики.

После проверки руководителями практики от КГУ отчетной документации в университете организуется выступление обучающихся по выбранным методическим темам, разбор видеосюжетов, анализируются типичные ошибки при написании программ, даются рекомендации по их исправлению.

Завершает практику заключительная конференция с участием руководителей практики, руководителей практики от учебных заведений. На конференции подводятся итоги практики, заслушиваются и анализируются мнения работников, пожелания студентов по улучшению организации практики, обосновываются и объявляются итоговые оценки.

№ п.п.	Виды деятельности
Организационно-пропедевтический этап	
1.	Установочная конференция
2.	Инструктаж по технике безопасности
3.	участвовать в разработке подсистемы управления информационной безопасностью
4.	Составление плана работы на период практики
5.	Знакомство с методическими рекомендациями и нормативными документами (Устав, ведение документации и пр.)
6.	1) Изучение объекта 2) Проведение необходимых научно-исследовательских работ 3) Разработка вариантов концепции ПО (АС) и выбор варианта концепции ПО (АС), удовлетворяющего требованиям пользователей 4) Оформление отчета о проделанном
7.	Разработка и утверждение технического задания на создание ПО (АС)
8.	Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля
Основной этап	
9.	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных продуктов
10.	Выполнять тестирование программных модулей
11.	Осуществлять оптимизацию программного кода модуля:
12.	Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций

№ п.п.	Виды деятельности
13.	Документирование программного обеспечения
14.	Работа со средствами пакетов программ
15.	Работа с табличными данными . Компоненты для табличного отображения данных. Теги HTML . Компонент DataGridView
16.	Работа с буфером обмена и таймером . Компоненты для работы с буфером обмена . Компоненты для работы с таймером
17.	Пред-проектное обследование объекта для разработки дипломного проекта
18.	Сбор материала для дипломного проекта
Отчетно-аналитический этап	
19.	Выбор методической темы выступления при защите практики
20.	Участие в подведении итогов практики с дипломным руководителем
21.	Подготовка отчетной документации
22.	Защита практики
23.	Участие в итоговой конференции

20. *Формы отчетности по практике*

- 4) Индивидуальный план-отчет по практике
- 5) Отчет по практике с приложением материалов, установленных кафедрой информационной безопасности и утвержденных протоколом заседания кафедры.
- 6) Отзыв руководителя практики от профильной организации

После проверки руководителем практики от КГУ отчет по практике с приложением материалов размещается и хранится в электронном портфолио обучающегося.

21. *Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике*

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике утверждены протоколом заседания кафедры информационной безопасности и является приложением к программе производственной практики

Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет", необходимых для проведения практики

1. Карпова Т. С. - Базы данных: модели, разработка, реализация - Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429003>

2. Кузнецов С. - Введение в реляционные базы данных - Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429088>

3. Канавцев М. В., Липов А. В., Попова А. Л. - Информационные сети и базы данных в профессиональной деятельности: Методические рекомендации по дисциплине для студентов, проходящих подготовку по направлению 43.03.01 «Сервис» (уровень бакалавриата) - Санкт-Петербург: СПбГАУ, 2016. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=445943>

Перечень программного обеспечения

1. Microsoft Windows Win10Pro (64) (акт приема-передачи товара от 31 июля 2017, контракт №0344100007517000020- 0008905-01)

2. MsOffice Professional 2007 (Open License: 43219389)

3. Adobe Acrobat Reader DC (Бесплатное программное обеспечение)

4. 4.7-Zip (Свободная лицензия GNU LGPL) Google Chrome (Свободная лицензия BSD) 199 аудитория:

5. Microsoft Windows 7 (Open License: 47818817)

6. MsOffice Professional 2007 (Open License: 43219389)

7. Google Chrome (Свободная лицензия BSD)199 аудитория:

8. Microsoft Windows 7 (Open License: 47818817)

9. MsOffice Professional 2007 (Open License: 43219389)

10. Adobe Acrobat Reader DC (Бесплатное программное обеспечение)

11. 7-Zip (Свободная лицензия GNU LGPL)

12. Google Chrome (Свободная лицензия BSD)

Материально-техническое обеспечения практики

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, г. Курск, 305000, ул. Радищева, 33, 193. Оборудование:

2. Компьютер в сборе OptiPlex 3050 MT i5-7500(3.4GHz.QC.6M)8GB(1x8GB)DDR4 2400MHz.1TB SATA7.2kRPM6GbpsEntry3.5 CaabledHD.Intel HD Graphics630RW.мышь,клавиатура,Audio.Монитор 21,5 E2216H Black E-series LED(1920x1080)16:9 1000:1TN VGA DP Win 10 Pro(64Bit) Rus TPM.VGA – 10 шт.

3. Компьютер в составе Celeron420/mb/1gbddr2/80gbhdd/fdd/svgdvd+rw/atx/17tft/mkk/sf/ – 1 шт. Компьютер МК 2011 -1155-As-3000-4096(Сист.блок Intell155-3000/мониторSamsungE1920NR/Keyboard/мышь(ГК) – 1 шт.

4. Персональный компьютер Intel E8400/2Gb/iP45/DVD-RW/ATX Samsung 19"(P) – 1 шт.

5. Мультимедиапроектор MITSUBISHI XD490U – 1 шт.

6. Ноутбук ASUS WSG00F (Core Duo T2300E 1.66ГГц. 512 Мб) – 1 шт.

7. Проектор ViewSonic Projector PJD6253 (DLP 3500люмен.4000:1, 1024x768,D-Sab.HDMI.RCA.S- Video.USB.LAN,ПДУ,2D/3D – 2 шт.
8. Стол ученический с подстольем – 11 шт.
9. Стул ученический кожзаменитель коричневый – 35 шт.
10. Экран любительский – 1 шт.
11. Парта – 11 шт.
12. Стол комп. – 12 шт.
13. Стул – 24 шт.
14. Комплект наглядных пособий в виде мультимедийных презентаций по темам дисциплины
15. Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов,
16. 305000, г. Курск, ул. Радищева, 33, 146. Оборудование: Столов – 61, Посадочных мест – 162, Компьютеров: 27 моноблоков MSI - модель MS-A912, 2гб оперативной памяти, Athlon CPU D525 1.80GHz, 13 моноблоковAsus - модель ET2220I, 4гб оперативной памяти, intelCore i3-3220 CPU 3.30 GHz.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

11. <http://katalog.iot.ru> (каталог образовательных ресурсов сети Интернет)
12. <http://school-collection.edu.ru> (единая Коллекция цифровых образовательных ресурсов)
13. <http://www.alleng.ru> (сборник разнообразных электронных ресурсов: учебники, методические пособия и пр.)
14. <http://window.edu.ru> (единое окно доступа к образовательным ресурсам)
15. <http://sch1106.mosuzedu.ru/edresurs.html> (сборник ссылок на различные образовательные ресурсы сети интернет)
16. <http://geometry2006.narod.ru> (сайт, представляющий учебно-методический комплект по геометрии авторов Смирнов В.А., Смирнова И.М.)
17. <http://www.math.ru/teacher>
18. <http://195.93.165.10:2280> – Электронный каталог библиотеки КГУ.
19. <http://elibrary.ru> – Научная электронная библиотека.
20. <http://uisrussia.msu.ru> – Университетская информационная система «Россия».

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

1. Зоркий глаз (Свободное программное обеспечение FreeWare)
2. PDF Creator (Свободное программное обеспечение AGPL)
3. Easy File Locker (Свободное программное обеспечение FreeWare)
4. Resuva Portable (Условно-бесплатное программное обеспечение)

5. USB Flash Security (Условно-бесплатное программное обеспечение)
6. Microsoft Windows 7 (Open Li-cense: 47818817) Microsoft Office 2007 (OpenLi-cense: 43136274)
7. Microsoft Windows 7 (Open Li-cense: 47818817)
8. Microsoft Office 2007 (OpenLi-cense: 43136274)
9. Acrobat Reader (Бесплатное программное обеспечение)
10. Google Chrome (Свободная ли-цензия BSD)
11. 7-Zip (Свободная лицензия GNU LGPL)
12. MacOS 10.11 (Документы о приобретении iMac 21.5")
13. Oracle VM VirtualBox (Свободная лицензия GNU GPL 2)

9. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики для людей с ограниченными физическими возможностями

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