

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Филиал КузГТУ в г. Прокопьевске

УТВЕРЖДАЮ:

Директор филиала

Е. Ю. Пудов

« 27 » 08 2021 г.

Рабочая программа дисциплины (модуля)
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ, ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА

Направление подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии
Направленность (профиль) Системная интеграция и автоматизация информационных процессов

Присваиваемая квалификация
«бакалавр»

Формы обучения
очная, заочная

Прокопьевск 2021 г.

Рабочую программу составил:

Доцент кафедры ИиАПС О.Н. Ванеев

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Протокол № 1 от «26» 08 2021 г.

Заведующий кафедрой
информационных технологий, машиностроения
и автотранспорта


Д.А. Малышкин

Согласовано учебно-методической комиссией

Протокол № 1 от «27» 08 2021 г.

Председатель учебно-методической комиссии


Е.С. Голикова

Определения, сокращения и аббревиатуры

В данной программе практики приняты следующие сокращения:

ВКР – выпускная квалификационная работа;

ЗЕ – зачетная единица;

НЕУД – неудовлетворительно;

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;

ОТЛ – отлично;

ОФ – очная форма обучения;

ОЗФ – очно-заочная форма обучения;

ПК – профессиональная компетенция;

УД – удовлетворительно;

ХОР – хорошо.



1638065516

1 Формы и способы проведения практики

Способ проведения практики: стационарная.

Форма проведения практики: непрерывно - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения всех видов практик, предусмотренных ОПОП ВО.

Тип практики: Преддипломная практика.

2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

Освоение дисциплины направлено на формирование:

профессиональных компетенций:

ПК-1 - Установка прикладного программного обеспечения

ПК-2 - Оценка критичности возникновения инцидентов при работе прикладного программного обеспечения

ПК-3 - Оптимизация функционирования прикладного программного обеспечения

ПК-4 - Интеграция прикладного программного обеспечения в единую структуру инфокоммуникационной системы

ПК-5 - Реализация регламентов обеспечения информационной безопасности прикладного программного обеспечения

ПК-6 - Разработка нормативно-технической документации на процедуры управления прикладным программным обеспечением

ПК-7 - Разработка требований к аппаратному обеспечению и поддерживающей инфраструктуре для эффективного функционирования прикладного программного обеспечения

ПК-8 - Установка персональных компьютеров, учрежденческой автоматической телефонной станции (УАТС), подключение периферийных и абонентских устройств

ПК-9 - Управление доступом к программно-аппаратным средствам информационных служб инфокоммуникационной системы

ПК-10 - Мониторинг событий, возникающих в процессе работы инфокоммуникационной системы

ПК-11 - Восстановление работоспособности программно-аппаратных средств инфокоммуникационной системы и/или ее составляющих после сбоев

ПК-12 - Протоколирование событий, возникающих в процессе работы инфокоммуникационной системы

ПК-13 - Ввод в эксплуатацию аппаратных, программно-аппаратных и программных средств инфокоммуникационной инфраструктуры совместно с представителями поставщиков оборудования

ПК-14 - Обслуживание периферийного оборудования

ПК-15 - Организация инвентаризации технических средств

ПК-16 - Формализация и алгоритмизация поставленных задач

ПК-17 - Написание программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными

ПК-18 - Оформление программного кода в соответствии с установленными требованиями

ПК-19 - Работа с системой контроля версий

ПК-20 - Проверка и отладка программного кода

ПК-21 - Разработка процедур интеграции программных модулей

ПК-22 - Осуществление интеграции программных модулей и компонент и верификации выпусков программного продукта

ПК-23 - Анализ требований к программному обеспечению

ПК-24 - Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие

ПК-25 - Проектирование программного обеспечения

универсальных компетенций:

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

УК-8 - Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

Результаты обучения по дисциплине определяются индикаторами достижения компетенций



1638065516

Индикатор(ы) достижения:

Владение опытом и навыками выбора критериев отбора информации; навыками поиска, анализа и синтеза информации на основе выбранных критериев,

Владение опытом и навыками установки основных типов программного обеспечения

Владение опытом и навыками идентификации инцидентов, возникающие при работе прикладного ПО, оценки их критичности

Владение опытом и навыками воздействия на функционирование прикладного ПО для достижения оптимальных показателей его функционирования.

Владение опытом и навыками подбора, настройки и интеграции отдельных компонентов, обеспечивающих

- решение необходимых задач автоматизации деятельности предприятия

Опытом и навыками реализации регламентов обеспечения ИБ прикладного ПО,

Владение опытом и навыками определения содержания и описания процедур управления ПО

Владение опытом и навыками выбора необходимого аппаратного обеспечения и оборудования поддержки инфраструктуры ИТ для развёртывания необходимого прикладного ПО,

Владение опытом и навыками установки персональных компьютеров, автоматический телефонных станций, подключения периферийных и абонентских устройств

Владение опытом и навыками организации доступа к программно-аппаратным средствам информационных служб ИС.

Владение опытом и навыками организации мониторинг событий, возникающих в процессе работы инфокоммуникационной системы

Владение опытом и навыками восстановления работоспособности программно-аппаратных средств инфокоммуникационной системы или ее составляющих после сбоев

Владение опытом и навыками выявления и регистрировать события, возникающие в процессе работы ИС,

Владение опытом и навыками организации ввода программно-аппаратных и программных средствами совместно с поставщиками, выбрать и оформить документы, регламентирующие совместный ввод программно-аппаратных и программных средств, обеспечивающие соблюдение прав и обязанности сторон участвующих в совместном вводе.

Владение опытом и навыками обслуживания различного периферийного оборудования

Владение опытом и навыками учёта технических средств, используемых в информационных системах

- предприятий.

Владение опытом и навыками формулировки задач анализа структуры, распознавания применимые методов их решения, отображения типовых моделей системы в виде программных модулей с использованием инкапсуляции, различных типов иерархии, полиморфизма, реализацией механизмов UML

Владение опытом и Навыками создания программных модулей в одной из сред программирования на основе ООП и функционально- структурного подхода.

Владение опытом и Навыками разработки программного кода в соответствии с требованиями стандартов.

Владение опытом и навыками работы с системой контроля версиями GIT.

Владение Навыками проверки программного кода

Владение навыками разработки процедуры интеграции программных модулей

Владение навыками интеграции программных модулей в единую информационную систему (ИС) и верификации выпусков программного обеспечения.

Владение навыками формулировки требований и их анализа

Владение навыками разработки технических спецификаций на программные компоненты.

Владение навыками выполнения процесса проектирования ПО,

Способность предусматривать решение вопросов безопасной жизнедеятельности при работе над процессами жизненного цикла ИС,

Результаты обучения по дисциплине:

Положения системного подхода, принцип построения ситем на основе ситнеза и анализа,

Знать основные типы программного обеспечения, используемые для автоматизации процессов деятельности предприятия, источники получения дистрибутивов и особенности их

- установки.

Знать основные типы инцидентов, возникающих при работе прикладного ПО, признаки их проявления, их влияние на рабту ПО в целом.

показатели функционирования прикладного ПО, основные пути и возможности их оптимизации.



1638065516

Знать принципы построения инфокоммуникационных систем предприятий, основные компоненты системы, решаемые ими задачи; интерфейсы, используемые для интеграции отдельных

- компонентов

Содержание регламентов обеспечения информационной безопасности (ИБ) прикладного программного обеспечения (ПО).

Содержание процедур жизненного цикла, связанных с эксплуатацией программного обеспечения (ПО); содержание процедуры управления ПО; требования к нормативно технической документации ПО

Особенности аппаратного обеспечения, характеристики, обеспечивающие возможность установки на него системного и прикладного программного обеспечения; оборудование, поддерживающего инфраструктуру, необходимую для развёртывания прикладного ПО,

Содержание процедуры установки персональных компьютеров, автоматический телефонных станций, подключения периферийных и абонентских устройств

Принципы организации доступа к программно-аппаратным средствам информационных служб ИС.

принципы организации событий, возникающих в процессе работы инфокоммуникационной системы

Знать основные типы сбоев программно-аппаратных сред инфокоммуникационной системы или её составляющих, признаки их проявления, процедуры выполняемые для восстановления работоспособности программно-аппаратных средств

Знать типы событий, возникающих в процессе работы ИС, признаки их проявления, способы протоколирования.

принципы организации ввода программно-аппаратных и программных средствами совместно с поставщиками, основные документы, регламентирующие совместный ввод программно-аппаратных и программных средств, права и обязанности сторон участвующих в совместном вводе.

процедуры обслуживания различного периферийного оборудования, регламент их проведения.

основные типы технических средств, используемых в информационных системах

- предприятий, принципы их учёта, используемые документы и их отображение в информационных
- системах

формулировку основных задачи анализа структуры системы и методы их решения, базовые

- положения объектно-ориентированного подхода (ООП) к анализу и построению системы,

принципы

- программной реализации моделей системы на основе функционально-структурного и
- объектноориентированного подходов

Знать основные принципы сознания программного кода на основе ООП с использованием наследования, полиморфизма, инкапсуляции, группы команда языка SQL по созданию, модификации и выборке данных.

Оформление программного кода в соответствии с установленными требованиями

- Знать: Знать требования основных стандартов оформления программного кода и сложившиеся
- традиции, принципы именования переменных и программных модулей с использованием вставки
- комментариев,

Назначение, принципы работы систем контроля версий. особенности систем контроля

- версий GIT.

Основные подходы и приёмы используемые при проверке и отладке программного кода

Знать принципы построения инфокоммуникационных систем предприятий, основные

- компоненты системы, решаемые ими задачи; интерфейсы, используемые для интеграции отдельных
- компонентов; содержание процедур интеграции программных модулей в единую информационную систему (ИС).

содержание процедур интеграции программных модулей в единую информационную систему (ИС) и назначение и содержание процедур верификации программного обеспечения.

Определение требования к ИС, типы требований, содержание процедур жизненного цикла ИС, связанных с формированием требований; источники формирования требований; роль требований в разработки ИС; требования к формулировки требований; возможные формы детализации требований; виды представления требований; основные программные системы позволяющие документировать требования

основные виды технических спецификаций на программные компоненты интеграцию программных компонентов, их необходимое содержание

Знать содержание процесса проектирования программного обеспечения (ПО) в соответствии с методологиями основанными на ООП и функционально - структурном подходе. Особенности выполнения различных процедур. Способы отображение сформированных проектных решений. Основные



1638065516

используемые нотации для отображения проектных решений.

Показатели, параметры работы ИС влияющие на безопасность жизнедеятельности, особенности их влияние, способы обеспечения безопасности жизнедеятельности при реализации ИС.

Поиска анализа и синтеза информации на основе выбранных критериев.

навыками установки основных типов программного обеспечения,

идентификации инцидентов, возникающие при работе прикладного ПО, оценки их критичности

воздействия на функционирование прикладного ПО для достижения оптимальных показателей его функционирования.

подбора, настройки и интеграции отдельных компонентов, обеспечивающих

- решение необходимых задач автоматизации деятельности предприятия

реализации регламентов обеспечения ИБ прикладного ПО,

Документирования процедур управления прикладным ПО,

выбора необходимого аппаратного обеспечения и оборудования поддержки инфраструктуры ИТ для развёртывания необходимого прикладного ПО,

установки персональных компьютеров, автоматический телефонных станций, подключения периферийных и абонентских устройств

организации доступа к программно-аппаратным средствам информационных служб ИС.

мониторинга событий, возникающих в процессе работы инфокоммуникационной системы

восстановления работоспособности программно- аппаратных средств инфокоммуникационной системы или ее составляющих после сбоев

выявления и регистрировать события, возникающие в процессе работы ИС,

организации ввода программно-аппаратных и программных средствами совместно с поставщиками, выбрать и оформить документы, регламентирующие совместный ввод программно-аппаратных и программных средств, обеспечивающие соблюдение прав и обязанности сторон участвующих в совместном вводе.

обслуживания различного периферийного оборудования

учёта технических средств, используемых в информационных системах

- предприятий

Формальной постановки задач предметной области

Создания программного кода

Разработки документируемого программного кода

Работы с системой контроля версиями GIT

Выполнения проверки программного кода

Разработки и выполнения процедур интеграции программных модулей

интеграции программных модулей в единую информационную систему (ИС) и верификации выпусков программного обеспечения.

формулировки и анализа требований

разработки технических спецификаций на программные компоненты.

работы над проектом ПО,

Обеспечения безопасных и комфортах условий работы пользователя при проектировании ИС,

Выбирать критерии поиска необходимой информации, проводить анализ информации на основе системного подхода, выделять общие элементы в выделенных компонентах, объединить компоненты информации на основе выбранных критериев

устанавливать программное обеспечение используемое для учёта деятельности

- предприятия,

Идентифицировать инциденты, возникающие при работе прикладного ПО, оценить их критичность.

Выявлять возможность воздействия на функционирование прикладного ПО для достижения оптимальных показателей его функционирования.

Подобрать необходимые компоненты для решения отдельных задач учёта деятельности

- предприятия и обеспечить их интеграцию

Определить определить ответственных за отдельные процессы выделенные в регламент. необходимые действия по реализации регламентов ИБ прикладного ПО.

Определить содержание процедур управления прикладным ПО, описывать содержание данных процедур в соответствии с требованиями к нормативнотехнической документации

Выбрать необходимое аппаратное обеспечение и оборудование поддержки инфраструктуры ИТ для развёртывания необходимого прикладного ПО,

выполнять установку персональных компьютеров, автоматический телефонных станций, подключения периферийных и абонентских устройств



1638065516

организовывать доступ к программно-аппаратным средствам информационных служб ИС.

организовывать мониторинг событий, возникающих в процессе работы инфокоммуникационной системы

Выявить тип сбоя и выполнить процедуру, позволяющую вернуть программноаппаратным средствам работоспособность

Выявлять и регистрировать события, возникающие в процессе работы ИС,

организовать ввода программно-аппаратных и программных средствами совместно с поставщиками, выбрать и оформить документы, регламентирующие совместный ввод программно-аппаратных и программных средств, обеспечивающие соблюдение прав и обязанности сторон участвующих в совместном вводе.

обслуживать различное периферийное оборудование, разрабатывать регламент проведения процедур обслуживания

организовать учёт технических средств, используемых в информационных системах

- предприятия

решать типовые задачи анализа структуры системы на основе теории графов, строить

- модели системы и отображать их в виде программных модулей с использованием инкапсуляции,

- различных типов иерархии, полиморфизма, реализацией механизмов UML

Создавать создавать программные модули с использованием одной из сред

- программирования, разрабатывать запросы SQL по выборке и модификации данных

Разрабатывать программный код в соответствии требованиями стандартов и сложившимися

- правилами.

Использовать систему контроля версиями GIT, создавать репозиторий, обновлять версии

Разрабатывать тестовые примеры для проверки программного кода

Определить необходимое содержание действий, необходимых для интеграции необходимых программных модулей в единую ИС,

Выполнять интеграцию программных модулей в единую информационную систему (ИС) и верификацию выпусков программного обеспечения.

формировать требования и выявлять корректность формулировки требований в соответствии с требованиями ясности, непротиворечивости, необходимым уровнем детализации, прослеживаемостью, тестируемостью, проверяемостью

разрабатывать технические спецификации на программные компоненты

Выполнять различные процедуры проектирования.

Обеспечить комфортные и безопасные условия работы пользователя при проектировании ИС.

Навыками выбора критериев отбора информации; навыками поиска, анализа и синтеза информации на основе выбранных критериев,

навыками установки основных типов программного обеспечения

Навыками идентификации инцидентов, возникающие при работе прикладного ПО, оценки их критичности

навыками воздействия на функционирование прикладного ПО для достижения оптимальных показателей его функционирования.

навыками подбора, настройки и интеграции отдельных компонентов, обеспечивающих

- решение необходимых задач автоматизации деятельности предприятия

Навыками реализации регламентов обеспечения ИБ прикладного ПО,

Навыками определения содержания и описания процедур управления ПО

навыками выбора необходимого аппаратного обеспечения и оборудования поддержки инфраструктуры ИТ для развёртывания необходимого прикладного ПО,

Навыками установки персональных компьютеров, автоматический телефонных станций, подключения периферийных и абонентских устройств

навыками организации доступа к программно-аппаратным средствам информационных служб ИС.

навыками организации мониторинг событий, возникающих в процессе работы инфокоммуникационной системы

навыками восстановления работоспособности программно-аппаратных средств инфокоммуникационной системы или ее составляющих после сбоев

навыками выявления и регистрировать события, возникающие в процессе работы ИС,

навыками организации ввода программно-аппаратных и программных средствами совместно с поставщиками, выбрать и оформить документы, регламентирующие совместный ввод программно-аппаратных и программных средств, обеспечивающие соблюдение прав и обязанности сторон участвующих в совместном вводе.



1638065516

навыками обслуживания различного периферийного оборудования
 навыками учёта технических средств, используемых в информационных системах
 - предприятий.
 навыками формулировки задач анализа структуры, распознавания применимые методов их
 - решения, отображения типовых моделей системы в виде программных модулей с использованием
 - инкапсуляции, различных типов иерархии, полиморфизма, реализацией механизмов UML
 Навыками создания программных модулей в одной из сред программирования на основе
 - ООП и функционально- структурного подхода.
 Навыками разработки программного кода в соответствии с требованиями стандартов.
 Навыками работы с системой контроля версиями GIT.
 Навыками проверки программного кода
 Навыками разработки процедуры интеграции программных модулей
 навыками интеграции программных модулей в единую информационную систему (ИС) и
 верификации выпусков программного обеспечения.
 навыками формулировки требований и их анализа
 навыками разработки технических спецификаций на программные компоненты.
 Навыками выполнения процесса проектирования ПО,
 навыками обеспечения безопасных и комфортных условий работы пользователя при
 проектировании ИС,

3 Место практики в структуре ОПОП бакалавриата

Производственная практика направлена на практическое применение, закрепление знаний, полученных на предшествующих учебных курсах (ТиПИС, управление данными, компьютерные технологии автоматизации деятельности предприятий). Основное внимание на преддипломной практике уделяется вопросам внедрения системы в деятельность предприятия и интеграции её с существующими системами

4 Объем практики и ее продолжительность

Общий объем практики составляет 6 зачетных единиц.
 Общий объем практики составляет 216 часов.

5 Содержание практики

Преддипломная практика включает выполнение следующих работ

1. Систематизация данных об объекте автоматизации. Систематизируются данные о автоматизируемом процессе и производственных условиях в которых производится автоматизация.
2. Уточнение требований к системе.
Необходимо привести требования к разработанной системе, уточнить их, при необходимости, представить в структурированном виде в виде диаграммы вариантов использования, с актёрами, вариантами использования, требованиями.
3. Выполнение специальной части.
Необходимо выполнить анализ одной из новых технологий разработки или построения ИС. Охарактеризовать её область применения, привести краткий обзор технологий решающих аналогичную проблему, подробно описать выбранной технологии (разработчики, источники компонентов установки, установка) пример использования
4. Характеристика разработанного решения.
Необходимо пояснить используемые технологии в реализации разработанной системы, архитектуру, полноту реализации вариантов использования,
5. Разработка вопросов тестирования. Разработка тестовых примеров.
6. Вопросы интеграции разработанной системы.
Необходимо привести описание работ по конверсии деятельности организации. Конверсия, в данном случае, - изменение функциональности и структуры базового бизнес-процесса, в связи с его автоматизацией (в том числе переход от старой ИС к новой). также необходимо привести описание работ по системной (информационной) интеграции - Связь проектируемого бизнес-процесса с другими процессами, связь проектируемой системы с другими в рамках сторонних процессов.
7. Разработка аппаратного обеспечения ИС, Выбор оборудования Сеть.



1638065516

8. Решение общих вопросов администрирования.
9. Вопросы информационной безопасности.
10. Экономическое обоснование разработки ИС,
11. Описание процесса установки и сопутствующих компонентов.

6 Формы отчетности по практике

По результатам практики составляется отчет. В отчет включаются разделы в соответствии с содержанием практики и приложение. В приложение выносятся диаграммы, схемы для придания отчету более читаемого вида.

Разделы отчета

1. Описание объекта автоматизации.
2. Уточнение требований к системе.
3. Специальная часть. Анализ одной из новых технологий разработки или построения ИС.
4. Характеристика разработанного решения.
5. Разработка вопросов тестирования. Разработка тестовых примеров.
6. Вопросы интеграции разработанной системы.
7. Разработка аппаратного обеспечения ИС,
8. Решение общих вопросов администрирования.
9. Вопросы информационной безопасности.
10. Экономическое обоснование разработки ИС,
11. Описание процесса установки и сопутствующих компонентов

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Результаты практики оцениваются на основании данных предоставленного отчета по практике. Отчет предоставляется в следующую неделю после окончания практики. Каждый пункт отчета оценивается по 100 бальной системе. При этом учитывается как содержание раздела в отчете, так и знание студентом материала данного раздела.

- 100 баллов - раздел раскрыт полно,
- 25...99 баллов - не все материалы в разделе присутствуют
- 0...24 баллов - отсутствие необходимых материалов в разделе

Итоговая оценка выводится как среднее значение оценок за все пункты отчета.

Однако при отрицательной оценке на один из пунктов - итоговая оценка - неудовлетворительно

Шкала оценивания по среднему количеству баллов за все разделы

Количество баллов 0-24 - оценка неудовлетворительно

25-49 - оценка удовлетворительно

50-74 - оценка хорошо

75-100 - оценка отлично

8 Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

8.1 Основная литература

1. Стасышин, В. М. Проектирование информационных систем и баз данных : учебное пособие / В. М. Стасышин ; В. М. Стасышин ; Новосиб. гос. техн. ун-т. – Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2012. – 97, [2] с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=178035&type=nstu:common> (дата обращения: 26.05.2021). – Текст : электронный.

2. Дубейковский, В. И. Эффективное моделирование с СА ERwin® Process Modeler / В. И. Дубейковский ; Редактор: Голубев О. А.. – Москва : Диалог-МИФИ, 2009. – 384 с. – ISBN 5864042161. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=136071 (дата обращения: 26.05.2021). – Текст : электронный.

8.2 Дополнительная литература

1. Бакланова, О. Е. Информационные системы / О. Е. Бакланова. – Москва : Евразийский открытый



1638065516

институт, 2008. – 290 с. – ISBN 9785374000528. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=90542 (дата обращения: 26.05.2021). – Текст : электронный.

2. Лихачева, Г. Н. Информационные системы и технологии / Г. Н. Лихачева, М. С. Гаспарян. – Москва : Евразийский открытый институт, 2011. – 370 с. – ISBN 9785374001921. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=90543 (дата обращения: 26.05.2021). – Текст : электронный.

8.3 Методическая литература

1. Методические указания к выполнению выпускной квалификационной работы : для студентов направления подготовки бакалавра 09.03.02. (230400.62) «Информационные системы и технологии», очной формы обучения / ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. информ. и автоматизир. произв. систем ; сост. О. Н. Ванеев. – Кемерово : Издательство КузГТУ, 2015. – 44 с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=8394> (дата обращения: 26.05.2021). – Текст : электронный.

8.4 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Электронная библиотека КузГТУ
https://elib.kuzstu.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=230&Itemid=229

8.5 Периодические издания

1. Вестник Кузбасского государственного технического университета : научно-технический журнал (печатный/электронный) <https://vestnik.kuzstu.ru/>

8.6 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

<https://habrahabr.ru/company/microsoft/blog/270229/> - Visual Studio Online: непрерывная интеграция и тестирование
<http://www.interface.ru/home.asp?artId=16728> - Способ описания функциональных требований к системе и ее функций с использованием стандартов и универсального языка моделирования
<http://bigc.ru/theory/innovations/improvement.php> - Бизнес-инжиниринг групп
[https://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/dn762121\(v=vs.140\).aspx](https://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/dn762121(v=vs.140).aspx) - Интегрированная среда разработки Visual Studio

9 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При проведении практики может использоваться следующее программное обеспечение:

1. Ubuntu
2. Libre Office
3. Google Chrome
4. Microsoft Windows
5. Microsoft Project

10 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Базовое предприятие практики должно быть оснащено компьютерным оборудованием, иметь развитую информационную сеть с выходом в глобальные сети.
Желательно, что бы на предприятии было выделено подразделение обеспечивающее поддержку информационных технологий

11 Иные сведения и (или) материалы

При проведении практики целесообразно провести промежуточный контроль на котором оценивается готовность материалов. Во время промежуточного контроля целесообразно приблизительно наметить дату защиты выпускной работы.



1638065516



1638065516

12 Внесение дополнений по филиалу КузГТУ в г.Прокопьевске

12.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины «Производственная, преддипломная практика»

1. Васильева, М. А. Информационное обеспечение систем управления. Проектирование базы данных с заданиями / М. А. Васильева, К. М. Филипченко, Е. П. Балакина. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 200 с. — ISBN 978-5-507-46530-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/339740>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Куклина, И. Г. Методы и средства проектирования информационных систем : учебное пособие / И. Г. Куклина. — Нижний Новгород : ННГАСУ, 2020. — 84 с. — ISBN 978-5-528-00419-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/164833>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература

1. Манухина, О. В. Информационные системы : учебное пособие / О. В. Манухина. — Чита : ЗабГУ, 2021. — 135 с. — ISBN 978-5-9293-2847-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/271508>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Крейдер, О. А. Информационные системы и технологии : учебное пособие / О. А. Крейдер. — Дубна : Государственный университет «Дубна», 2019. — 61 с. — ISBN 978-5-89847-577-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/154486>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.