

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАМСКИЙ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(АНО ВО «КИТ Университет»)

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор АНО ВО «КИТ Университет»

_____ д.т.н., профессор В.А. Никулин

_____ 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная практика

(Преддипломная)

Направление подготовки: 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»

Степень выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная, очно-заочная, заочная

Ижевск 2022

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ И ЕЕ МЕСТО В СТРУКТУРЕ ООП

Цель прохождения практики

–достижение планируемых результатов обучения, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций и целью реализации ООП.

Практика входит в состав обязательной части образовательной программы.

ПК-1. Способен подключать и настраивать модули ЭВМ и периферийного оборудования
ИД-2 (ПК-1)

Уметь: подключать и настраивать модули ЭВМ и периферийного оборудования

Умеет подбирать современные аппаратные и программные средства вычислительной техники

Умеет применять знания функциональной и структурной организации ЭВМ, процессоров, каналов и интерфейсов ввода-вывода, периферийных устройств для решения практических задач

ПК-2. Способен осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности
ИД-2 (ПК-2)

Уметь: осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации и разработке компонентов информационных и автоматизированных систем

Описывает объекты информатизации

Описывает информационные процедуры и их взаимосвязи

Разрабатывает информационные процедуры

ПК-3. Способен проектировать пользовательские интерфейсы по готовому образцу или концепции интерфейс
ИД-2 (ПК-3)

Уметь: проектировать диалоговые системы, обеспечивающие общение человека и ЭВМ, алгоритмизировать и программировать основные этапы процесса трансляции

Проводит исследование организационной структуры организации

Определяет потенциальных пользователей для выработки концепции пользовательского интерфейса

Умеет разрабатывать концепцию пользовательского интерфейса

ПК-4. Способен сопрягать аппаратные и программные средства в составе информационных и автоматизированных систем
ИД-3 (ПК-4)

Владеть: методами и способами сопряжения программного обеспечения вычислительных систем

Применяет на практике навыки работы в программных средах управления и конфигурирования промышленного компьютерного оборудования и комплексов

ПК-5. Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение
ИД-2 (ПК-5)

Уметь разрабатывать и анализировать требования, алгоритмы, модели и структуры данных, объекты и интерфейсы

Умеет ставить и решать задачи практического применения средствами имеющегося инструментария

Результаты обучения по практике достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утвержденным учебным планом.

Индикаторы достижения компетенций считаются сформированными при достижении соответствующих им результатов обучения.

2. ВИД, ТИП, ОБЪЁМ ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА ЕЁ ПРОВЕДЕНИЯ

Вид практики: производственная

Тип практики: Технологическая (проектно-технологическая) практика

Способ проведения практики:

стационарная; выездная.

Форма проведения практики: дискретно.

Объем практики составляет 6 зачетных единиц, продолжительность - 216 часов.

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

В ходе практики обучающиеся должны:

- пройти инструктаж и соблюдать правила техники безопасности, пожарной безопасности и охраны труда;

- ознакомиться с правилами внутреннего трудового распорядка организации, на базе которой обучающийся проходит практику;

- собрать материал, необходимый для выполнения выпускной квалификационной Работы (пункты выбираются по необходимости, в зависимости от тематики ВКР):

1. Описание объектов информатизации.

2. Экспертные данные объектов информатизации, не отраженные в документации.

3. Описание информационных процедур и их взаимосвязи.

4. Структурная схема существующей системы.

5. Спецификация комплекса средств вычислительной техники.

6. Структурная схема комплекса технических средств.

7. Схема соединений внешних проводок комплекса технических средств.

8. Чертеж общего вида комплекса технических средств.

9. План расположения комплекса технических средств.

10. Описание программного обеспечения.

11. Описание информационного обеспечения.

12. Организационная структура подразделения.

13. Литературные данные по разработкам систем, используемых на базе практики.

14. Примеры проектной документации, выпускаемой в проектном подразделении.

15. Количество проектов, выпускаемых проектным подразделением. Объем текстовой и графической документации проекта в условных листах.

16. Штаты работников подразделения.

17. Нормы времени на выполнение отдельных видов работ.

18. Техничко-экономические характеристики средств вычислительной техники – стоимость, нормы амортизации. Режимы работы. Штат обслуживающего персонала.

19. Тарифы на электроэнергию или ее плановая стоимость.

20. Организация рабочих мест.

21. Перечень предприятий, использующих результаты работы предприятия.

22. Охрана труда и техника безопасности. Данные по освещенности рабочих мест проектировщиков, программистов, операторов. Кондиционирование помещения, в котором размещаются средства вычислительной техники; типы, мощность и количество кондиционеров.

23. Студенты, занимающиеся научно-исследовательской работой, дополнительно к основному заданию практики должны осуществлять по согласованию с научным руководителем разработку вопросов по теме научной работы.

Каждый обучающийся получает также индивидуальное задание, связанное с предполагаемой темой выпускной квалификационной работы.

4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ И ТЕХНОЛОГИЙ.

4.1 Учебная литература

1. Евдокимов, А.А., Лоскутов, В.И. Интернет-технологии(web-формат) [Электронный ресурс. Мультимедиа]. Учебное пособие. Тамбов. Издательство ФГБОУ ВО "ТГТУ", 2017.
2. Лоскутов, В.И., Коробова, И.Л. Оценка качества программного обеспечения вычислительных систем(web-формат) [Электронный ресурс. Мультимедиа]. Учебное пособие. Тамбов. Издательство ФГБОУ ВПО "ТГТУ", 2015.
3. Майстренко, А.В., Майстренко, Н.В. Информационные технологии в инженерной практике(web-формат) [Электронный ресурс. Мультимедиа]. Учебное пособие. Тамбов. Издательство ФГБОУ ВО "ТГТУ", 2017.
4. Комплексная программа практики/сост. Коробова И.Л., Евдокимов А.А., Тамбов: ФГБОУ ВПО "ТГТУ", 2016.
Номер государственной регистрации обязательного экземпляра электронного издания–032162083. Режим доступа: <http://www.tstu.ru/>
5. Васюткина И.А. Технология разработки объектно-ориентированных программ на JAVA [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / И.А. Васюткина. —Электрон. текстовые данные. —Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2012. —152 с. —978-5-7782-1973-1.
—Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/45047.html>
6. Мухамедзянов Р.Р. JAVA. Серверные приложения [Электронный ресурс] / Р.Р. Мухамедзянов. —Электрон. текстовые данные. —М. : СОЛОН-ПРЕСС, 2010. —336 с. —5-93455-134-5. —Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/65089.html>
7. Буйначев С.К. Основы программирования на языке Python [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Буйначев С.К., Боклаг Н.Ю.—Электрон. текстовые данные.— Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2014. —92 с.—Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66183.html>
8. Сузи Р.А. Язык программирования Python [Электронный ресурс]/ Сузи Р.А. —Электрон. текстовые данные.—М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.—350 с.—Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52211.html>

Ресурсы электронной информационно-образовательной среды университета представлены в локальном нормативном акте «Положение об электронной информационно-образовательной среде Тамбовского государственного технического университета». Электронные образовательные ресурсы, к которым обеспечен доступ обучающихся, в т.ч. приспособленные для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья, приведены на официальном сайте университета в разделе «Университет»

-«Сведения об образовательной организации»

-«Материально-техническое обеспечение и оснащенность образовательного процесса».

Сведения о лицензионном программном обеспечении, используемом в образовательном процессе, представлены на официальном сайте университета в разделе «Образование»

-«Учебная работа»

-«Доступное программное обеспечение».

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ

В первый день практики руководитель от образовательной организации проводит собрание, на котором выдает каждому обучающемуся, утвержденное задание на практику, дает необходимые разъяснения по организации и проведению практики, оформлению и защите отчета.

Обучающимся необходимо ознакомиться с настоящей программой практики, шаблоном отчета по практике, принять задание на практику к исполнению.

В первый день практики обучающийся обязан своевременно прибыть на место прохождения практики, имея при себе направление на практику, задание на практику, шаблон дневника практики, иные документы, предусмотренные правилами внутреннего распорядка профильной организации.

Обучающийся при прохождении практики обязан:

пройти необходимые инструктажи (в первый день практики);

соблюдать правила внутреннего трудового распорядка;

соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности;

участвовать в деятельности профильной организации, выполняя все виды работ,

предусмотренные программой практики и заданием на практику;

выполнить индивидуальное задание;

регулярно вести дневник практики;

оформить и в установленные сроки представить руководителю практики от

образовательной организации отчет по практике установленной формы;

защитить отчет по практике.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА.

Для проведения практики используется материально-техническая база в следующем составе:

Наименование специальных помещений для прохождения практики:

- Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;

- Компьютерный класс

7. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Проверка достижения результатов обучения по практике осуществляется в рамках промежуточной аттестации, которая проводится в виде защиты отчета по практике.

Отчет по практике, формируемый обучающимся по итогам прохождения практики, содержит:

- титульный лист;

- задание на практику, включающее рабочий график (план) проведения практики, индивидуальное задание, планируемые результаты практики;

- отзыв руководителя практики от профильной организации о работе обучающегося в период прохождения практики;

- дневник практики;

- аннотированный отчет;

- приложения.

Возможные приложения к отчету:

- Структурная схема существующей системы.

- Спецификация комплекса средств вычислительной техники.

- Структурная схема комплекса технических средств.

- Схема соединений внешних проводок комплекса технических средств.

- Чертеж общего вида комплекса технических средств.

- План расположения комплекса технических средств.

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ.

8.1. Оценочные средства

Оценочные средства соотнесены с результатами обучения по практике и индикаторами достижения компетенций.

ИД-2 (ПК-1)

Вопросы к защите отчета по практике

1. Структурная схема комплекса технических средств.
2. Схема соединений внешних проводок комплекса технических средств.
3. План расположения комплекса технических средств.

ИД-2 (ПК-2)

Вопросы к защите отчета по практике

1. Описание объектов информатизации.
2. Экспертные данные объектов информатизации, не отраженные в документации.
3. Описание информационных процедур и их взаимосвязи.
4. Структурная схема существующей системы.

ИД-2 (ПК-3)

Вопросы к защите отчета по практике

1. Организационная структура подразделения.
2. Штаты работников подразделения.
3. Режимы работы.
4. Штат обслуживающего персонала.
5. Комментарий к разработанной концепции пользовательского интерфейса.

ИД-3 (ПК-4)

Вопросы к защите отчета по практике

1. Описание программного обеспечения.
2. Описание информационного обеспечения.
3. Организация рабочих мест.

ИД-2 (ПК-5)

Вопросы к защите отчета по практике

1. Какие инструментальные средства используются для разработки программного обеспечения.
2. Приведите математическую постановку задачи проектирования.
3. Какие методы использовались для составления алгоритма решения задачи.
4. Комментарий к результату работы разработанной программы.
5. Комментарий к интерфейсу приложения.

Критерии и шкалы оценивания

При оценивании результатов обучения по практике в ходе промежуточной аттестации в форме зачета с оценкой используются следующие критерии и шкалы.

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он представил на защиту отчет по практике, полностью соответствующий установленным требованиям, и дал исчерпывающие ответы на заданные вопросы.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он представил на защиту отчет по практике, полностью соответствующий установленным требованиям, и уверенно отвечал на заданные вопросы, допуская несущественные ошибки.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он представил на защиту отчет по практике, в целом соответствующий установленным требованиям, при ответах на некоторые вопросы допускал существенные ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он не представил на защиту отчет по практике, в целом соответствующий установленным требованиям, либо при ответах на вопросы не дал удовлетворительных ответов.

Результат обучения по практике считается достигнутым при получении обучающимся оценки «удовлетворительно», «хорошо», «отлично» по каждому из контрольных мероприятий, относящихся к данному результату обучения.