Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Оренбургский государственный университет»

Кафедра вычислительной техники и защиты информации

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

«Б2.П.Б.У.1 Ознакомительная практика»

Вид *учебная практика*
учебная, производственная

Тип *ознакомительная практика*

Форма *дискретная по видам практик*
непрерывная, дискретная

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки
09.03.01 Информатика и вычислительная техника
(код и наименование направления подготовки)

Вычислительные машины, комплексы, системы и сети
(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация
Бакалавр

Форма обучения
Очная

Год набора 2024

2139342

Рабочая программа практики «*Б2.П.Б.У.1 Ознакомительная практика*» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

вычислительной техники и защиты информации
наименование кафедры

протокол № 11 от "10" 04 2024 г.

Заведующий кафедрой
вычислительной техники и защиты информации В.В. Тугов
наименование кафедры *подпись* *расшифровка подписи*

Исполнители:
зав. кафедрой ВТиЗИ В.В. Тугов
должность *подпись* *расшифровка подписи*

должность *подпись* *расшифровка подписи*

СОГЛАСОВАНО:
Председатель методической комиссии по направлению подготовки
09.03.01 Информатика и вычислительная техника В.В. Тугов
код наименование *личная подпись* *расшифровка подписи*

Заведующий отделом формирования фонда и научной обработки документов
Н.Н. Бигалиева
личная подпись *расшифровка подписи*

Уполномоченный по качеству института
И.В. Крючкова
личная подпись *расшифровка подписи*

№ регистрации _____

© Тугов В.В., 2024
© ОГУ, 2024

1 Цели и задачи освоения практики

Цель (цели) практики:

приобретение первичных профессиональных умений, навыков и опыта самостоятельной деятельности при решении профессиональных задач в области исследования вычислительных машин, комплексов, систем и сетей.

Задачи:

− изучение нормативной, проектно-конструкторской документации, имеющейся на предприятии в целях анализа объекта исследования;

− изучение архитектуры устройств и функционирование вычислительных систем, коммуникационного оборудования, сетевые протоколы.

− системный анализ предметной области, включающий: анализ информационных вычислительных систем, выбор и обоснование методического аппарата исследования аппаратно-программного обеспечения вычислительных машин, комплексов, систем и сетей.

2 Место практики в структуре образовательной программы

Практика реализуется в форме практической подготовки.

Практика относится к базовой части блока П «Практика»

Пререквизиты практики: *Б1.Д.Б.13 Информатика, Б1.Д.Б.20 Операционные системы*

Постреквизиты практики: *Б2.П.В.П.1 Научно-исследовательская работа*

3 Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Процесс изучения практики направлен на формирование следующих результатов обучения

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1-В-2 Осуществляет критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников	**Знать:** методы анализа и синтеза информации, полученной из разных источников. **Уметь:** применять системный подход для решения поставленных задач. **Владеть:** методами анализа и синтеза информации, полученной из разных источников.
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2-В-2 Формулирует цели и задачи проекта, структурирует этапы процесса организации проектной деятельности	**Знать:** этапы процесса организации проектной деятельности. **Уметь:** формулировать цели и задачи проекта. **Владеть:** методами структуризации

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
		этапов процесса организации проектной деятельности.
ОПК-3 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-3-В-2 Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности ОПК-3-В-3 Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности	**Знать:** основы информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий. **Уметь:** решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры. **Владеть:** навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций.

4 Трудоемкость и содержание практики

4.1 Трудоемкость практики

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов).
Практика проводится в 6 семестре.
Вид итогового контроля – дифференцированный зачет.

4.2 Содержание практики

Виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью и направленные на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций

- изучение нормативной, проектно-конструкторской документации в области вычислительных машин, комплексов, систем и сетей;
- изучение основ информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий;
- выбор и обоснование методического аппарата исследования аппаратно-программного обеспечения вычислительных машин, комплексов, систем и сетей;
- исследование особенностей функционирования вычислительных машин, комплексов, систем и сетей.

Этапы прохождения практики

№ 1 Подготовительный этап

Проводится установочная лекция по организации практики, инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с программой практики, составление плана проведения практики, получение индивидуального задания. Изучение методологии научного поиска в исследовательской и прикладной деятельности. Сбор теоретического материала по теме индивидуального задания.

№ 2 Аналитический этап

Сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по теме индивидуального задания; выбор и обоснование объекта, определение предмета и границ исследований; выбор метода и/или методик решения задач; подготовка научно-технические обзора публикаций по теме выполненных задач, составление библиографического списка источников.

№ 3 Учебный этап

Решение поставленных задач в части освоения методологии научного поиска в исследовательской и прикладной деятельности; изучении инструментов и методов исследования аппаратно-программного обеспечения вычислительных машин, комплексов, систем и сетей, изучении архитектуры устройств и функционирование вычислительных систем, коммуникационного оборудования, сетевых протоколов.

№ 4 Подготовка и защита отчета по практике

Разработка письменного отчета. Защита отчета по теме индивидуального задания.

5 Формы отчетной документации по итогам практики

Составление письменного отчета по практике. Защита отчета на кафедре вычислительной техники и защиты информации ОГУ.

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

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

1 Бройдо, В. Л. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации [Текст] : учеб. пособие для вузов / В. Л. Бройдо, О. П. Ильина.- 4-е изд. - СПб. : Питер, 2011. - 555 с.

2 Мелехин, В.Ф. Вычислительные машины, системы и сети [Текст] : учеб. для вузов / В. Ф. Мелехин, Е. Г. Павловский.- 2-е изд., стер. - М. : Академия, 2007. - 560 с.

3 Угрюмов, Е.П. Цифровая схемотехника [Текст]: учеб. пособие / Е.П. Угрюмов .- 2-е изд., перераб. и доп. - СПб. : БХВ-Петербург, 2007. - 800 с.

4 Элементы систем автоматического управления. [Электронный ресурс]: онлайн-курс на платформе https://openedu.ru/ - «Открытое образование»/ Разработчик курса университет ИТМО, режим доступа: https://openedu.ru/course/ITMOUniversity/ACSE/

- https://studme.org/283571/tehnika/primery_sistem_avtomaticheskogo_upravleniya - сайт учебных материалов для студентов.

- https://openedu.ru/ - «Открытое образование».

- http://www.intuit.ru/ - информационный портал национального открытого университета информационных технологий. Программы дистанционного обучения в НОУ «ИНТУИТ».

- http://www.informika.ru - сайт государственного научно-исследовательского института информационных технологий и телекоммуникаций «Информика» (ФГАУ ГНИИ ИТТ), является государственным научным предприятием, созданным для обеспечения всестороннего развития и про-движения новых информационных технологий в сферах образования и науки России.

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

1. Операционная система РЕД ОС.
2. Пакет офисных приложений LibreOffice.
3. Программная система для организации видео-конференц-связи MTS Link.
4. Яндекс.Браузер - браузер, созданный компанией «Яндекс» на основе движка (бесплатная версия) Режим доступа: https://browser.yandex.ru.
5. ГАРАНТ Платформа F1 [Электронный ресурс]: справочно-правовая система. / Разработчик ООО НПП «ГАРАНТ-Сервис», 119992, Москва, Воробьевы горы, МГУ, [1990–2024].
6. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: электронное периодическое издание справочная правовая система. / Разработчик ЗАО «Консультант Плюс», [1992–2024].
7. http://edu.garant.ru/garant/study/ - Интернет-версия ГАРАНТ-Образование, Система ГАРАНТ для студентов, аспирантов и преподавателей.

7 Места прохождения практики

Практика может проводиться на выпускающей кафедре в компьютерных классах, в научных подразделениях вуза, а также в государственных, муниципальных, общественных, коммерческих и некоммерческих организациях, оснащенных современной компьютерной техникой с выходом в интернет и программным обеспечением позволяющим производить изучение, моделирование и сбор материалов, связанных с выполнением выпускной квалификационной работы.

8 Материально-техническое обеспечение практики

Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.