

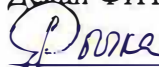
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАМЧАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»)

Факультет информационных технологий, экономики и управления

Кафедра «Системы управления»

УТВЕРЖДАЮ

Декан ФИТЭУ

 И.А. Рыбка

«1» 12 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

«Производственная (преддипломная практика)»

направление подготовки:

09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»
(уровень бакалавриата)

направленность (профиль):

«Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем»

Петропавловск-Камчатский
2022

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» студентов очной и заочной форм обучения, профиль «Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем», и учебного плана ФГБОУ ВО «КамчатГТУ».

Составитель рабочей программы:

Доцент кафедры СУ, к.ф.-м.н:



(подпись)

М.А. Мищенко

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Системы управления»
Протокол № 5 от «26» 11. 2021 года.

«26» 11. 2021 г.



(подпись)

Заведующий кафедрой
Марченко А. А.
(Ф.И.О.)

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ

Основной целью организации и проведения *производственной (преддипломной) практики* является получение теоретических и практических результатов, являющихся достаточными для успешного выполнения и защиты выпускной квалификационной работы бакалавра. Выполнение программы преддипломной практики обеспечивает проверку теоретических знаний, полученных в период обучения в университете, их расширение, а также способствует закреплению практических навыков, полученных студентами во время прохождения производственной практики.

Задачи, решаемые в ходе выполнения преддипломной практики:

- выбор темы выпускной квалификационной работы (ВКР);
- поиск и подбор литературы (учебники, монографии, статьи в периодических изданиях) по тематике ВКР;
- всесторонний анализ собранной информации с целью обоснования актуальности темы ВКР, детализации задания, определение цели и задач ВКР, способов их достижения, а также ожидаемого результата ВКР;
- составление технического задания на ВКР и календарного графика его выполнения (начало выполнения технического задания, сбор фактических материалов для подготовки ВКР, обзор предметной области, предварительное проектирование, оформление отчета о прохождении студентом преддипломной практики, оформление и подготовка к защите выпускной квалификационной работы).

Вид практики – производственная практика.

Тип практики – преддипломная практика.

Способ проведения практики – стационарная, выездная.

Формы проведения практики – дискретно по видам и периодам проведения практики - путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения производственной практики с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

В период практики предусматривается выполнение индивидуальных заданий связанных с тематикой выпускной квалификационной работы, в том числе направленных на изучение современных информационных технологий.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ

В результате прохождения практики у студента должны быть сформированы следующие компетенции:

- способность осуществлять сбор, обработку, анализ и обобщение результатов экспериментов и исследований в профессиональной деятельности (ПК-1);
- способность разрабатывать и согласовывать технические спецификации на программные компоненты и их взаимодействие с архитектором программного обеспечения (ПК-2);
- способность разрабатывать программные интерфейсы (ПК-3);
- способность выполнять процедуры сборки программных модулей и компонент в программный продукт (ПК-4);
- способность проектировать базы данных (ПК-5).

Планируемые результаты проведения практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представлены в таблице.

Таблица - Планируемые результаты проведения практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Планируемые результаты освоения образовательной программы	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемый результат обучения по дисциплине	Код показателя освоения
ПК-1	Способность осуществлять сбор, обработку, анализ и обоб-	ИД-1пк-1: Знает цели и задачи проводимых исследований, методы про-	Знать: – цели и задачи проводимых исследований, методы проведения	З(ПК-1)1

	щение результатов экспериментов и исследований в профессиональной деятельности	ведения экспериментов и наблюдений, обобщения и обработки информации. ИД-2пк-1: Умеет применять нормативную документацию в деятельности профессиональной. ИД-3пк-1: Владеет навыками применения методов анализа научно-технической информации в профессиональной деятельности.	экспериментов и наблюдений, обобщения и обработки информации. Уметь: – применять нормативную документацию в деятельности профессиональной. Владеть: – навыками применения методов анализа научно-технической информации в профессиональной деятельности.	У(ПК-1)1 В(ПК-1)1
ПК-2	Способность разрабатывать и согласовывать технические спецификации на программные компоненты и их взаимодействие с архитектором программного обеспечения	ИД-1пк-2: Знает языки формализации функциональных спецификаций. ИД-2пк-2: Умеет – оценивать и обосновывать рекомендуемые решения.	Знать: – языки формализации функциональных спецификаций. Уметь: – оценивать и обосновывать рекомендуемые решения.	З(ПК-2)1 У(ПК-2)1
ПК-3	Способность разрабатывать программные интерфейсы	ИД-1пк-3: Знает – методы и средства сборки модулей и компонент программного обеспечения. ИД-2пк-3: Знает методы и средства разработки процедур для развертывания программного обеспечения. ИД-3пк-3: Умеет писать программный код процедур интеграции программных модулей. ИД-4пк-3: Владеет навыками использования выбранной среды программирования для разработки процедур интеграции программных модулей.	Знать: – методы и средства сборки модулей и компонент программного обеспечения; – методы и средства разработки процедур для развертывания программного обеспечения. Уметь: – писать программный код процедур интеграции программных модулей. Владеть: – навыками использования выбранной среды программирования для разработки процедур интеграции программных модулей.	З(ПК-3)1 З(ПК-3)1 У(ПК-3)1 В(ПК-3)1
ПК-4	Способность выполнять процедуры сборки программных модулей и компонент в программный продукт	ИД-1пк-4: Знает методы и средства сборки и интеграции программных модулей и компонент. ИД-2пк-4: Умеет выполнять процедуры сборки программных модулей и компонент в программный продукт.	Знать: – методы и средства сборки и интеграции программных модулей и компонент Уметь: – выполнять процедуры сборки программных модулей и компонент в программный продукт.	З(ПК-4)1 У(ПК-4)1
ПК-5	Способность проектировать базы данных	ИД-1пк-5: Знает методы и средства проектирования баз данных. ИД-2пк-5: Умеет применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов.	Знать: – методы и средства проектирования баз данных. Уметь: – применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов.	З(ПК-5)1 У(ПК-5)1

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

«Производственная (преддипломная) практика» ориентирован на подготовку бакалавров по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника». Практика относится к блоку Б2.В – дисциплины части, формируемой участниками образовательных отношений.

4. СОДЕРЖАНИЕ

Содержание преддипломной практики определяется руководителем основной образовательной программы, отражается в индивидуальном задании обучающихся. При этом предполагается преемственность тем заданий учебной, производственной, преддипломной практик.

Содержание практики носит индивидуальный характер и зависит от темы. Структура практики представляет собой совокупность занятий практического типа, семинаров, консультаций, обсуждений и других видов, направленных на развитие знаний, умений и опыта профессиональной деятельности.

Наименование разделов (этапов) практики и видов учебной работы	Всего часов	Формы текущего контроля результатов прохождения практики	Итоговый контроль результатов прохождения практики
1	2	4	5
1. Организационный этап (Введение в преддипломную практику, знакомство с предприятием, инструктаж по технике безопасности, изучение должностных инструкций, формулировка целей и задач практики)	20	Экспертный анализ записей в дневнике практиканта	Заполнение дневника и отчета по практике
2. Основной этап (Реализация приобретенных знаний и навыков для решения реальных производственных задач, самостоятельное сопровождение этапов жизненного цикла аппаратно-программных средств, сбор научно-технической информации по теме индивидуального задания, оформление списка литературы)	50	Экспертный анализ записей в дневнике практиканта	Заполнение дневника и отчета по практике
3. Заключительный этап (Оформление отчета, систематизация и обработка собранного материала. Оформление презентации. Публичная защита результатов практики)	38	Экспертный анализ записей в дневнике практиканта. Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательного учреждения	Отчет по практике
Защита отчёта по практике (дифференцированный зачёт)			Анализ отчета по результатам прохождения практики; анализ результатов защиты отчета по практике и ответов на вопросы руководителя практики от образовательного учреждения
Всего	108		

4.2 Распределение учебных часов по этапам практики

Объём практики в зачётных единицах/неделях	3/2
Продолжительность практики в часах	108
Подготовительный этап	20
Основной этап	50
Заключительный этап	38
Вид промежуточной аттестации обучающегося	дифференцированный зачёт

5. ПОРЯДОК ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЁТА ПО ПРАКТИКЕ

По окончании практики обучающиеся обязаны представить отчет по практике на кафедру. Отчет должен быть оформлен в соответствии с требованиями, предъявляемыми к данному виду работ в Университете. Промежуточная аттестация по практике проводится в форме защиты отчета по результатам ее прохождения.

Прием зачета по практике представляет собой процедуру, состоящую из устного публичного доклада обучающегося, на который ему отводится 7-8 минут, ответов на вопросы руководителя практики. К защите представляются только те отчеты, которые допущены руководителем от университета. В процессе защиты обучающийся должен кратко изложить основные результаты проделанной работы и следующие из них выводы. Защита отчета предусматривает дифференцированную оценку, которая выставляется на титульном листе отчета по практике, в зачетно-экзаменационную ведомость, зачетную книжку обучающегося, приравнивается к дифференцированным зачетам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающегося.

Результаты прохождения практики оцениваются по шкале «неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», означают успешное прохождение промежуточной аттестации. Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации по практике или непрохождение промежуточной аттестации по практике при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике представлен в приложении к программе практики и включает:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации

1. Анализ проблем функционирования объектов профессиональной деятельности (ОПД) и их компонентов, решение которых возможно в ВКР полностью или частично.
2. Характеристика комплекса задач по решению выявленных проблем функционирования объектов профессиональной деятельности и их компонентов.
3. Обоснование предлагаемой программы организационных мероприятий для решения поставленных задач, проверки качества и оценки эффективности предлагаемых решений.

4. Обоснование выбора методов и средств решения поставленных задач исследования, проектирования, или совершенствования одного или нескольких ОПД и их компонентов при выполнении выпускной квалификационной работы.
5. Охарактеризовать отечественные и зарубежные аналоги исследуемых, разрабатываемых или усовершенствуемых объектов профессиональной деятельности и их компонентов.
6. Характеристика возможных вариантов решения поставленных задач по теме выпускной квалификационной работы.
7. Характеристика реализованных в ходе преддипломной практики путей решения поставленных в выпускной квалификационной работе задач

7. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

7.1 Основная литература

1. Пономарев В.М. Методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы бакалавра, Изд-во ЧТИ, 2015.
2. Кузин Ф.А. Диссертация: Методика написания. Правила оформления. Порядок защиты: практ. пособие для докторантов, аспирантов и магистрантов / Ф.А. Кузин.- М.: Ось-89, 2001. - 304 с.
3. Кузнецов И.Н. Научное исследование: Методика проведения и оформление / И.Н. Кузнецов. - М.: Дашков и К, 2007. - 460 с.

7.2 Дополнительная литература

1. Андреев, Г.И. Основы научной работы и методология диссертационного исследования [Электронный ресурс]: монография / Г.И. Андреев, В.В. Барвиненко, В.С. Верба, А.К. Тарасов. - Электрон. дан. - Москва: Финансы и статистика, 2012. - 296 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/28348>. - Загл. с экрана. – ЭБС издательства «Лань».
2. Космин В.В. Основы научных исследований / В.В. Космин. – М.: УМЦ ЖДТ, 2007 г. – 271 с. [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>. – ЭБС издательства «Лань».

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

1. Официальный сайт Правительства Камчатского края: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.kamchatka.gov.ru/>
2. Российское образование. Федеральный портал: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.edu.ru>
3. Электронно-библиотечная система «eLibrary»: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.elibrary.ru>
4. Электронная библиотека диссертаций РГБ: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.diss.rsl.ru>

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННО-СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

9.1 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса:

- электронные образовательные ресурсы, представленные в п. 8 рабочей программы;
- интерактивное общение с обучающимися и консультирование в электронной информационной образовательной среде.

9.2 Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса

При освоении дисциплины используется лицензионное программное обеспечение:

- текстовый редактор MicrosoftWord;
- электронные таблицы MicrosoftExcel;
- презентационный редактор MicrosoftPowerPoint;
- пакет MicrosoftOffice;
- программа проверки текстов на предмет заимствования «Антиплагиат».