

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ  
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. Рычка/

« 31 » января 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**  
**«Технологическая (проектно-технологическая) практика»**

направление подготовки:  
09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»  
(уровень бакалавриата)

направленность (профиль): «Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем»

Петропавловск-Камчатский  
2024

Рабочая программа практики 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:

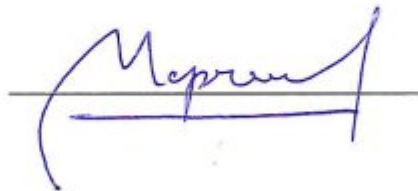


старший преподаватель кафедры СУ \_\_\_\_\_ Е.А. Лутцева

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Системы управления»

Протокол № 6 от « 31 » января 2024 года.

« 31 » января 2024 г.



Заведующий кафедрой  
«Системы управления»  
А.А. Марченко

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

**Целью** организации и проведения технологической (проектно-технологической) практики является закрепление и применение в производственных условиях знаний по дисциплинам профессиональной подготовки, полученных в ходе учебы, а также приобретение практических навыков по будущей профессиональной деятельности.

**Задачами** прохождения практики являются:

- ☑ закрепление, расширение и углубление теоретических и практических знаний, полученных студентами в процессе теоретического обучения;
- ☑ знакомство с основной деятельностью и структурой предприятия;
- ☑ изучение основных видов обеспечения предприятия (программного, информационного, технического и др.);
- ☑ овладение практическими навыками работы с технической, управленческой, экономической, научной, правовой и другими видами информации на предприятии;
- ☑ приобретение практических умений и опыта для решения профессиональных задач, соответствующих проектно-технологической деятельности.

## 2. ВИД ПРАКТИКИ

Вид практики – производственная практика.

## 3. СПОСОБЫ, ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ И БАЗЫ ПРАКТИКИ

Способы проведения практики: стационарная, выездная.

Технологическая (проектно-технологическая) практика проводится в непрерывной форме на базе учреждений, организаций и предприятий промышленной и непромышленной сферы.

## 4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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

- ☑ способность участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью (ОПК-4);
- ☑ способность участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов (ОПК-7).

Планируемые результаты освоения практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты освоения практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Планируемые результаты освоения образовательной программы	Код и наименование индикатора достижения ПК	Планируемый результат освоения практики	Код показателя освоения
ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> : Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.	<b>Знать:</b> – основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.	З(ОПК-4)1
		ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> : Умеет применять стандарты оформления технической	<b>Уметь:</b> – применять стандарты оформления технической документации на различных	У(ОПК-4)1

		документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. <b>ИД-3</b> опк-4: Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.	стадиях жизненного цикла информационной системы. <b>Владеть:</b> – навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.	<b>В(ОПК-4)1</b>
<b>ОПК-7</b>	Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов	<b>ИД-1</b> ОПК-7: Знает методику настройки и наладки программно-аппаратных комплексов. <b>ИД-2</b> ОПК-7: Умеет производить коллективную настройку и наладку программно-аппаратных комплексов. <b>ИД-3</b> ОПК-7: Владеет навыками коллективной настройки и наладки программно-аппаратных комплексов.	<b>Знать:</b> – методику настройки и наладки программно-аппаратных комплексов. <b>Уметь:</b> – производить коллективную настройку и наладку программно-аппаратных комплексов. <b>Владеть:</b> – навыками коллективной настройки и наладки программно-аппаратных комплексов.	<b>З(ОПК-7)1</b>  <b>У(ОПК-7)1</b>  <b>В(ОПК-7)1</b>

## 5. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Технологическая (проектно-технологическая) практика ориентирована на подготовку бакалавров по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника». Практика относится к блоку Б2.О – практика, обязательная часть.

## 6. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ

Технологическая (проектно-технологическая) практика продолжительностью 6 недель с общим объемом 9 зачетных единиц предусмотрена учебным планом на 3 курсе (6 семестр) для студентов очной формы обучения и на 4 курсе для студентов заочной формы обучения.

## 7. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

### 7.1 Тематический план прохождения практики

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
<b>1. Организационный этап</b>	<b>10</b>		
Участие в организационном собрании. Получение программы практики и методических указаний по её прохождению	2	Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательного учреждения	
Консультация руководителя практики от кафедры, выдача индивидуального задания	2	Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательного учреждения	

Прибытие на место практики. Прохождение вводного инструктажа по технике безопасности, охране труда, правилам внутреннего распорядка базы практики	3	Экспертный анализ записей в дневнике практиканта	Заполнение дневника и отчета по практике
Ознакомление со структурой предприятия	3	Экспертный анализ записей в дневнике практиканта	Заполнение дневника и отчета по практике
<b>2. Экспериментально-производственный этап</b>	<b>270</b>		
Участие в выполнении производственных заданий на рабочих местах по теме: «Производство технических средств и программных продуктов. Тестирование и отладка аппаратно-программных комплексов».	220	Экспертный анализ записей в дневнике практиканта	Заполнение дневника и отчета по практике
Разработка организационной документации по утвержденным формам	50	Экспертный анализ записей в дневнике практиканта	Заполнение дневника и отчета по практике
<b>3. Заключительный этап</b>	<b>44</b>		
Обработка и систематизация собранных материалов для составления отчёта по практике в соответствии с утверждённым планом	34	Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательного учреждения	Отчет по практике
Оформление отчёта по практике в соответствии с предъявляемыми требованиями	10	Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательного учреждения	Отчет по практике
<b>Защита отчёта по практике (зачёт с оценкой)</b>			Анализ отчета по результатам прохождения практики; анализ результатов защиты отчета по практике и ответов на вопросы руководителя практики от образовательного учреждения
<b>Всего</b>	<b>324</b>		

### 7.2 Распределение учебных часов по этапам практики

Объём практики в зачётных единицах/неделях	9/6
Продолжительность производственной практики в часах	324
Подготовительный этап	10
Экспериментально-производственный этап	270
Заключительный этап	44
Вид промежуточной аттестации обучающегося	<b>зачёт с оценкой</b>

## 8. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ 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.

## **9. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ**

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

- ☒ 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 по практике**

1. Полное наименование профильной организации.
2. Характеристики профильной организации, включая описание ИТ-инфраструктуры, организационной структуры подразделения, где студент проходит практику.
3. Назначение программно-технических комплексов, используемых в профильной организации, характеристика их жизненного цикла.
4. Функциональная архитектура программно-технического комплекса.
5. Функциональные диаграммы деятельности или технологические процессы обработки данных.
6. График прохождения производственной практики, этапы разработки ПО.
7. Описание результатов выполнения конкретных заданий.

## **10. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

### **10.1 Основная литература**

1. Основы научной деятельности студента. Магистерская диссертация : Учебное пособие для вузов / Емельянова И. Н. - Москва : Юрайт, 2022. - 115 с. - (Высшее образование). - Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт, для авториз. пользователей. - URL: <https://urait.ru/bcode/494080> (дата обращения: 11.01.2022). - ISBN 978-5-534-09444-2

2. Методология научных исследований : Учебник для вузов / Дрещинский В. А. - 2-е изд. ; пер. и доп. - Москва : Юрайт, 2022. - 274 с. - (Высшее образование). - Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт, для авториз. пользователей. - URL: <https://urait.ru/bcode/492409> (дата обращения: 11.01.2022). - ISBN 978-5-534-07187-0

### **10.2 Дополнительная литература**

3. Методология диссертационного исследования : Учебник для вузов / Селетков С. Г. - Москва : Юрайт, 2022. - 281 с. - (Высшее образование). - Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт, для авториз. пользователей. - URL: <https://urait.ru/bcode/496644> (дата обращения: 11.01.2022). - ISBN 978-5-534-13682-1
4. Андреев, Г.И. Основы научной работы и методология диссертационного исследования [Электронный ресурс]: монография / Г.И. Андреев, В.В. Барвиненко, В.С. Верб, 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».

### **10.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «интернет»**

1. Электронно-библиотечная система «eLibrary»: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.elibrary.ru>.
2. Электронная библиотечная система «IPRbooks» [Электронный ресурс]. – Электронные данные – Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/>.
3. Электронная информационная образовательная среда LMS Moodle [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://lk.kstu.su>.
4. Официальный сайт Правительства Камчатского края: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.kamchatka.gov.ru/>
5. Российское образование. Федеральный портал: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.edu.ru>
6. Электронная библиотека диссертаций РГБ: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.diss.rsl.ru>

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

### **11.1 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса:**

- электронные образовательные ресурсы, представленные в п.10 рабочей программы;
- использование слайд-презентаций;
- интерактивное общение с обучающимися и консультирование в электронной информационной образовательной среде ФГБОУ ВО «КамчатГТУ».

### **11.2 Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса:**

- операционные системы Astra Linux (или иная операционная система, включенная в реестр отечественного программного обеспечения);
- комплект офисных программ Р-7 Офис (в составе текстового процессора, программы работы с электронными таблицами, программные средства редактирования и демонстрации презентаций);
- программа проверки текстов на предмет заимствования «Антиплагиат»;

### **11.3 Перечень информационно-справочных систем:**

- справочно-правовая система «Гарант»;
- портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (<https://fgosvo.ru>).

## **12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Лекции, групповые и индивидуальные консультации и промежуточная аттестация выполняются в аудитории № 7-510 («Лаборатория разработки программного обеспечения микропроцессорной техники», «Кабинет самостоятельной работы студентов»), оборудованной 9 рабочими станциями с доступом к сети «Интернет» и к электронной информационной образовательной среде, с комплектом учебной мебели на 12 посадочных мест.