


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 ПРАКТИКИ**

**«Технологическая (проектно-технологическая) практика»**

направление подготовки:

09.04.01 «Информатика и вычислительная техника»  
(уровень магистратуры)

направленность (профиль):

«Программное обеспечение автоматизированных систем (в рыбохозяйственном комплексе)»

Петропавловск-Камчатский  
2024

Рабочая программа практики разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» студентов заочной форм обучения, профиль «Программное обеспечение автоматизированных систем (в рыбохозяйственном комплексе)», и учебного плана ФГБОУ ВО «КамчатГТУ».

Составитель рабочей программы:

Доцент кафедры СУ, к.ф.-м.н:



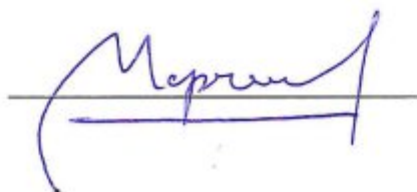
(подпись)

М.А. Мищенко

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Системы управления»

Протокол № 6 от « 31 » января 2024 года.

« 31 » января 2024 г.



Заведующий кафедрой  
«Системы управления»  
А.А. Марченко

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

**Целью** организации и проведения *технологической (проектно-технологической) практики* является получение теоретических и практических результатов, являющихся достаточными для успешного выполнения и защиты выпускной квалификационной работы магистранта. Выполнение программы практики обеспечивает проверку теоретических знаний, полученных в период обучения в университете, их расширение и закрепление.

**Задачи**, решаемые в ходе выполнения 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).

## 2. ВИД ПРАКТИКИ

Вид практики – производственная практика.

## 3. СПОСОБЫ, ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ И БАЗЫ ПРАКТИКИ

Способ проведения практики – стационарная, выездная.

Технологическая практика проводится в организациях, согласно заключенным договорами, а также в научно-исследовательских подразделениях КГТУ.

## 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 компетенции:

Наименование компетенции при изучении дисциплины, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе бакалавриата индикаторами достижения компетенций

Код компетенции	Планируемые результаты освоения образовательной программы	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемый результат обучения по дисциплине	Код показателя освоения
ОПК-2	Способность	ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> : Знает основы	<b>Знать:</b>	З(ОПК-1)1

	разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	разработки программных средств. <b>ИД-2<sub>опк-1</sub></b> : Умеет использовать современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач. <b>ИД-3<sub>опк-1</sub></b> : Владеет навыками разработки оригинальных алгоритмов и программных средства для решения базовых задач профессиональной деятельности.	– основы разработки программных средств. <b>Уметь:</b> – использовать современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач. <b>Владеть:</b> – навыками разработки оригинальных алгоритмов и программных средства для решения базовых задач профессиональной деятельности.	<b>У(ОПК-1)1</b> <b>В(ОПК-1)1</b>
<b>ОПК-5</b>	Способность разрабатывать и модернизировать программное аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	<b>ИД-1<sub>опк-2</sub></b> : Знает основы разработки программного обеспечения для информационных систем. <b>ИД-2<sub>опк-2</sub></b> : Умеет проводить модернизацию информационных и автоматизированных систем. <b>ИД-3<sub>опк-2</sub></b> : Владеет навыками программирования и разработки аппаратного обеспечения.	<b>Знать:</b> – основы разработки программного обеспечения для информационных систем. <b>Уметь:</b> – проводить модернизацию информационных и автоматизированных систем. <b>Владеть:</b> – навыками программирования и разработки аппаратного обеспечения.	<b>З(ОПК-2)1</b> <b>У(ОПК-2)2</b> <b>В(ОПК-2)1</b>

## 5. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

«Технологическая (проектно-технологическая) практика» ориентирована на подготовку магистров по направлению 09.04.01 «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 практика продолжительностью 4 недели с общим объемом 6 зачетных единицы предусмотрена учебным планом на 1 курсе.

## 7. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Содержание технологической практики определяется руководителем основной образовательной программы, отражается в индивидуальном задании обучающихся.

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.

## 7.1 Тематический план дисциплины

Таблица 1 - Тематический план 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> (Участие в организационном собрании. Получение программы практики и методических указаний по её прохождению. Консультация руководителя практики от кафедры, выдача индивидуального задания. Прибытие на место практики. Прохождение вводного инструктажа по технике безопасности, охране труда, правилам внутреннего распорядка базы практики.)	10	Экспертный анализ записей в дневнике практиканта	Заполнение дневника и отчета по практике
<b>2. Основной этап</b> (Сбор научно-технической информации по теме индивидуального задания, оформление списка литературы. Выполнение индивидуального задания. Обобщение полученных результатов.)	170	Экспертный анализ записей в дневнике практиканта	Заполнение дневника и отчета по практике
<b>3. Заключительный этап</b> (Обработка и систематизация собранных материалов для составления отчёта по практике в соответствии с утверждённым планом. Оформление отчёта по практике в соответствии с предъявляемыми требованиями.)	36	Экспертный анализ записей в дневнике практиканта. Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательного учреждения	Отчет по практике
<b>Защита отчёта по практике (дифференцированный зачёт)</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>216</b>		

## 7.2 Распределение учебных часов по этапам практики

Объём практики в зачётных единицах/неделях		6/4
Продолжительность практики в часах		216
Подготовительный этап		10
Основной этап		170
Заключительный этап		36
Вид промежуточной аттестации обучающегося		<b>зачёт с оценкой</b>

## **8. 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.

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

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.

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

### **10.1 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.

### **10.2 Дополнительная литература**

1. Андреев, Г.И. Основы научной работы и методология диссертационного исследования [Электронный ресурс]: монография / Г.И. Андреев, В.В. Барвиненко, В.С. 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».
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».

### **10.3 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>

## **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 AstraLinux (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 аудиториях № 513 «Лаборатория разработки программного обеспечения»(учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации), № 518 (учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) и в лаборатории для научно-исследовательской работы № 517 кафедры «Системы управления».