


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 факультета информационных
технологий, экономики и
управления
 И.А. Рычка
«21» _____ 12 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

«Ознакомительная практика»

направление подготовки:
27.04.04 «Управление в технических системах»
(уровень магистратуры)

направленность (профиль): «Управление технологическими процессами и установками (в рыбохозяйственном комплексе)»

Петропавловск-Камчатский
2022

Рабочая программа практики разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 27.04.04 «Управление в технических системах» студентов заочной формы обучения, профиль «Управление технологическими процессами и установками (в рыбохозяйственном комплексе)» и учебного плана ФГБОУ ВО «КамчатГТУ».

Составитель рабочей программы:

Старший преподаватель кафедры СУ

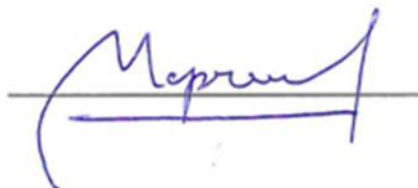


Е.А. Лутцева

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Системы управления»

Протокол № 3 от «18 » ноября 2022 года.

«18 » ноября 2022 г.



Заведующий кафедрой
«Системы управления»
А.А. Марченко

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Целью организации и проведения практики является получение первичных профессиональных умений и практических навыков проведения научных исследований путем непосредственного участия в работе научно-исследовательских коллективов и организаций.

Задачами прохождения практики являются:

- сформировать у магистранта представления о содержании и планировании научных исследований;
- ознакомить с нормативными и другими документами, регламентирующими организацию научной работы в ВУЗах или научных организациях;
- сформировать умения и навыки проведения теоретических и экспериментальных научных исследований;
- сформировать навыки и умения оформления результатов научных исследований в форме отчетов по НИР, патентным исследованиям, статей, докладов и других видов публикаций;
- сформировать навыки работы с современными приборами и инструментальными средствами разработки программных и аппаратных устройств и систем.

2. ВИД ПРАКТИКИ

Вид практики – учебная практика.

3. СПОСОБЫ, ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ И БАЗЫ ПРАКТИКИ

Способы проведения практики: стационарная.

Учебная практика проводится в организациях, согласно заключенным договорами, а также на кафедре «Системы управления»

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 анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем управления в технических системах на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики (ОПК-1);

– способность формулировать задачи управления в технических системах и обосновывать методы их решения (ОПК-2);

– способность самостоятельно решать задачи управления в технических системах на базе последних достижений науки и техники (ОПК-3).

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 компетенции | Планируемый результат освоения практики | Код показателя освоения |
|-----------------|---|--|--|-------------------------|
| ОПК-1 | Способность анализировать и выявлять естественно- | ИД-1опк-1: Знает основные законы естественных наук и | Знать: – основные законы естественных наук и математики; | 3(ОПК-1)1 |

| | | | | |
|--------------|--|--|--|--|
| | научную сущность проблем управления в технических системах на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики | математики. ИД-2опк-1: Умеет анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем управления в технических системах. ИД-3опк-1: Владеет навыками выявления проблем, связанных с эксплуатацией систем управления. | – общие принципы организации научно-исследовательской деятельности. Уметь: – анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем управления в технических системах. Владеть: – навыками выявления проблем, связанных с эксплуатацией систем управления. | З(ОПК-1)2 У(ОПК-1)1 В(ОПК-1)1 |
| ОПК-2 | Способность формулировать задачи управления в технических системах и обосновывать методы их решения | ИД-1опк-2: Знает основные методы постановки задач управления в технических системах. ИД-2опк-2: Умеет формулировать задачи профессиональной деятельности. ИД-3пк-2: Владеет навыками решения поставленных задач в технических системах. | Знать: – основные методы постановки задач управления в технических системах. Уметь: – самостоятельно формулировать и обосновывать поставленные исследовательские задачи. Владеть: – навыками решения поставленных задач в технических системах. | З(ОПК-2)1 У(ОПК-2)1 В(ОПК-2)1 |
| ОПК-3 | Способность самостоятельно решать задачи управления в технических системах на базе последних достижений науки и техники | ИД-1опк-3: Знает основные методики для самостоятельного решения задач в системах автоматического управления. ИД-2опк-3: Умеет использовать последние достижения науки и техники для решения поставленных задач. ИД-3пк-3: Владеет навыками самостоятельного получения знаний и умений в своей предметной области. | Знать: – основные методики для самостоятельного решения задач в системах автоматического управления. Уметь: – использовать последние достижения науки и техники для решения поставленных задач. Владеть: – навыками самостоятельного получения знаний и умений в своей предметной области. – базовыми навыками теоретических и экспериментальных исследований | З(ОПК-3)1 У(ОПК-3)1 В(ОПК-3)1 В(ОПК-3)2 |

5. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Ознакомительная практика ориентирована на подготовку магистров по направлению 27.04.04 «Управление в технических системах». Практика относится к блоку Б1.О – практика, обязательная часть.

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

Ознакомительная практика продолжительностью 2 недели с общим объемом 3 зачетных единицы предусмотрена учебным планом на 1 курсе.

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 | 3 | 4 |
| 1. Организационный этап (Введение в ознакомительную практику, знакомство с предприятием, инструктаж по технике безопасности, изучение должностных инструкций, формулировка целей и задач практики) | 6 | Экспертный анализ записей в дневнике практиканта | Заполнение дневника и отчета по практике |
| 2. Основной этап (Выбор предполагаемой темы магистерской диссертации, определение материально-технической базы, поиск информации в процессе исследовательской работы по поставленным задачам) | 78 | 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) | 24 | Экспертный анализ записей в дневнике практиканта. Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательного учреждения | Отчет по практике |
| Защита отчёта по практике (зачёт с оценкой) | | | Анализ отчета по результатам прохождения практики; анализ результатов защиты отчета по практике и ответов на вопросы руководителя практики от образовательного учреждения |
| Всего | 108 | | |

7.2 Распределение учебных часов по этапам практики

| | |
|--|------------------------|
| Объём практики в зачётных единицах/неделях | 3/2 |
| Продолжительность практики в часах | 108 |
| Подготовительный этап | 6 |
| Основной этап | 78 |
| Заключительный этап | 24 |
| Вид промежуточной аттестации обучающегося | зачёт с оценкой |

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.

За время прохождения практики каждый студент выполняет индивидуальное задание, содержание которого может предусматривать выполнение совокупности конкретных работ, определяемых руководителем практики.

Примеры типовых заданий:

- Применение математических пакетов для обработки измерительных данных;
- Разработка ПО для моделирования процессов, объектов или систем;
- Исследование процессов, объектов или систем;
- Моделирование процессов, объектов или систем с использованием типовых математических пакетов.

Перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

1. Чем обусловлен выбор темы исследования.
2. Опишите проблему, объект и предмет исследования.
3. Опишите цели и задачи исследования.
4. Сформулируйте требования к разработке программного продукта/аппаратного обеспечения.

5. Сформулируйте выводы, предложения и рекомендации по итогам проведенного исследования.

10. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

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 / Дрецинский 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».

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 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».