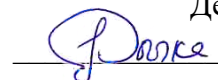


ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАМЧАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»)

Факультет информационных технологий, экономики и управления
Кафедра «Информационные системы»

УТВЕРЖДАЮ

Декан ФИТЭУ

 И.А. Рычка

«21» декабря 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Введение в специальность»

Направление подготовки
09.03.03 Прикладная информатика
(уровень бакалавриата)

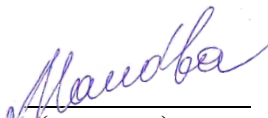
Направленность (профиль):
«Прикладная информатика в цифровой экономике»

Петропавловск-Камчатский,
2022г.

Рабочая программа дисциплины составлена на основании ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика».

Составитель рабочей программы:

Старший преподаватель кафедры ИС




(подпись)

Е.А. Малова

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Информационные системы».
«20» декабря 2022 г., протокол № 4.

Заведующий кафедрой «Информационные системы», д.т.н., профессор

«20» декабря 2022 г.



(подпись)

И.Г. Проценко

1. Цели и задачи учебной дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Введение в специальность» является формирование первоначальных знаний о сферах, объектах и особенностях профессиональной деятельности, организации процесса подготовки бакалавра в области прикладной информатики в экономике.

Задачами изучения дисциплины являются:

- ознакомить студента с объектами и особенностями профессиональной деятельности;
- ознакомить с организацией процесса подготовки бакалавра в области прикладной информатики в экономике.

В результате изучения программы курса студент должен:

Знать:

- эволюцию подходов к управлению программными проектами.
- методологии процессов разработки ПО.
- определения и концепции управления проектами.
- нормативно-правовую базу обеспечения высшего образования России.
- основные понятия дисциплины.

Уметь:

- ставить цели;
- определять способ достижения целей;
- контролировать и управлять реализацией;
- анализировать угрозы и противодействовать им;
- создавать команду;

Иметь представление о методах обработки и анализа данных и типовых программных средствах, используемых для этих целей, и **навыками** оформления письменных работ с публичным представлением результатов.

2. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины у студента должна быть сформирована следующая профессиональная компетенция:

- способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе (ПК-1)

Планируемые результаты обучения при изучении дисциплины, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представлены в таблице.

Таблица 1 - Планируемые результаты обучения при изучении дисциплины, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения	Планируемый результат обучения по дисциплине	Код показателя освоения
ПК-1	способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей,	ИД-1 _{ПК-1} : знает методы выявления требований ИД-3 _{ПК-1} : знает	Знать: – нормативно-правовую базу обеспечения высшего образования России. – основные понятия дисциплины.	3(ПК-1)1 3(ПК-1)2

	формировать требования к информационной системе	устройство и функционирование современных ИС	Уметь: – определять способ достижения целей	У(ПК-1)1
			Владеть: – навыками публичного представления результатов.	В(ПК-1)1

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Курс «Введение в специальность» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений. Курс позволяет дать будущим бакалаврам теоретические знания, сформировать у них практические навыки в профессиональной деятельности, на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий; в процессах внедрения профессионально-ориентированных ИС.

Для успешного освоения курса необходимы знания курса «Информатика» в объеме средней общеобразовательной школы.

Материал, изученный в курсе, является базой для курсов «Базы данных», «Программная инженерия».

4. Содержание дисциплины

4.1. Тематический план дисциплины

Таблица 2 – Тематический план дисциплины

Наименование разделов и тем	Всего часов	Контактная работа	Контактная работа по видам учебных занятий			Самостоятельная работа	Формы текущего контроля	Итоговый контроль знаний по дисциплине
			Лекции	Семинары (практические занятия)	Лабораторные работы			
<i>Очная форма обучения</i>								
Раздел 1. Обучение по программе подготовки бакалавров	24	9	4	5	-	10	Опрос	
Тема 1 Общая характеристика направлений 09.03.03 «Прикладная информатика», 09.03.04 «Программная инженерия».	12	5	2	3	-	5	Опрос, ПЗ	
Тема 2 Структура, состав и особенности обучения отдельным дисциплинам в процессе обучения в вузе по направлениям 09.03.03 «Прикладная информатика», 09.03.04 «Программная инженерия».	12	4	2	2	-	5	Опрос, ПЗ	
Раздел 2. Информационные системы управления	22	2	7	5	-	12	Опрос	
Тема 3. Основы управления.	12	7	4	3	-	6	Опрос, ПКР	
Тема 4. Информация в управлении экономикой.	10	5	3	2	-	6	Опрос, ПКР	
Раздел 3. ЭИС: структура, создание.	26	3	6	7	-	16	Опрос	
Тема 5. Математическое обеспечение АСУП.	14	7	4	3	-	10	Опрос, ПЗ	
Тема 6. Базовые информационные технологии.	12	6	2	4	-	6	Опрос, ПЗ, ПКР	

Зачет						-		
Всего	72	34	17	17		-	38	
Заочная форма обучения								
Раздел 1. Обучение по программе подготовки бакалавров	26	3	1	4		-	21	Опрос, ПЗ
Тема 1 Общая характеристика направлений 09.03.03 «Прикладная информатика», 09.03.04 «Программная инженерия».	13.5	2.5	0,5	2		-	11	
Тема 2 Структура, состав и особенности обучения отдельным дисциплинам в процессе обучения в вузе по направлениям 09.03.03 «Прикладная информатика», 09.03.04 «Программная инженерия».	12.5	2.5	0,5	2		-	10	
Раздел 2. Информационные системы управления	24	6	2	4		-	18	
Тема 3. Основы управления.	13	3	1	2		-	10	
Тема 4. Информация в управлении экономикой.	11	3	1	2		-	8	
Раздел 3. ЭИС: структура, создание.	18	3	1	2		-	21	
Тема 5. Математическое обеспечение АСУП.	8.5	1.5	0,5	1		-	10	
Тема 6. Базовые информационные технологии.	9.5	1.5	0,5	1		-	11	
Зачет		-	-	-		-	-	4
Всего	72	8	4	4		-	60	4

*ПЗ – практическое задание, ПКР – письменная контрольная работа

4.2. Описание содержания дисциплины

Первый семестр/1 курс ЗФО

Лекция 1 Общая характеристика направлений 09.03.03 «Прикладная информатика», 09.03.04 «Программная инженерия».

Рассматриваемые вопросы:

- объекты профессиональной деятельности,
- виды профессиональной деятельности,
- задачи профессиональной деятельности выпускника,
- квалификационные требования,
- требования к уровню подготовки абитуриента.

Лекция 2. Структура, состав и особенности обучения отдельным дисциплинам в процессе обучения в вузе по направлениям 09.03.03 «Прикладная информатика», 09.03.04 «Программная инженерия».

Рассматриваемые вопросы:

- предметы Федерального компонента: наименования и основные особенности их освоения в условиях вуза, включая вопросы технического и методологического обеспечения,
- предметы национально-регионального (вузовского) компонента: наименования и основные особенности их освоения в условиях вуза, включая вопросы технического и методологического обеспечения,

- предметы по выбору студента, устанавливаемые вузом: наименования и основные особенности их освоения в условиях вуза, включая вопросы технического и методологического обеспечения,
- дисциплины области применения и специальные дисциплины.

Лекция 3. Основы управления.

Рассматриваемые вопросы:

- сущность автоматизации управления в сложных системах,
- системы и закономерности их функционирования и развития,
- управление в системах,
- структура систем управления сложных объектов, основные задачи управления сложными системами,
- пути совершенствования систем управления,
- цель автоматизации управления,
- основные направления автоматизации управления,
- кибернетика – наука об управлении,
- производство как социально-экономическая и кибернетическая система,
- основные принципы и методы управления; основные принципы автоматизации управления,
- основные обеспечивающие подсистемы АСУ.

Лекция 4. Информация в управлении экономикой.

Рассматриваемые вопросы:

- Информатика – основа инфраструктуры и информатизации общества,
- особенности информации, используемой в управлении,
- роль и место информационных систем (ИС) в управлении экономическими объектами,
- автоматизированные информационные технологии (АИТ), их развитие и классификация.

Практические работы по курсу «Введение в технологию отрасли» включают занятия в аудитории по закреплению знаний по выделенным темам в соответствии с программой курса. Занятия проводятся в форме семинара. Темы семинарских занятий (практических работ) заведомо сообщаются студентам.

Практическая работа 1 ФГОС направления подготовки 09.03.03 - Прикладная информатика

Письменная контрольная работа по теме «Основы управления».

Практическая работа 2. Правила оформления демонстрационных материалов для сопровождения докладов, выступлений на семинарах и конференциях.

Практическая работа 3. Реферативная работа с базами знаний. Использование различных литературных материалов, библиотечных ресурсов и Интернета как источников информации:

- Литературные источники по ИТ в библиотеке ФГБОУ ВО «КамчатГТУ». ЭБС.
- Литература и периодические издания по ИТ. Профильные сайты.
- Словарь основных терминов в сфере ИТ.

Письменная контрольная работа по теме «Информация в управлении экономикой».

СРС:

Проработка вопросов для самостоятельного изучения:

- Информатика – основа инфраструктуры и информатизации общества;

- Кибернетика – наука об управлении; производство как социально-экономическая и кибернетическая система
- Область деятельности выпускника по специальности «Прикладная информатика (в экономике)
- Объекты профессиональной деятельности.
- Профессиональные стандарты в сфере ИТ.
- Профессиональные и образовательные компетенции.
- Цели и задачи профессиональной деятельности .
- Понятие профессионально-ориентированной информационной системы.

Дополнительная проработка лекционных материалов по записям прочитанных лекций и представленного раздаточного материала по тематике курса.

Формирование неясных вопросов для их рассмотрения во время лекционных и практических занятий с помощью преподавателя.

Лекция 5. Математическое обеспечение АСУП.

Рассматриваемые вопросы:

- основные понятия экономико-математических моделей, классификация экономико-математических моделей.
- особенности производства как объектов моделирования.
- математические модели оптимальных решений (понятия).

Лекция 6. Создание автоматизированных информационных систем и технологий.

Рассматриваемые вопросы:

- основные стадии и этапы создания автоматизированных информационных систем.
- структура и содержание информационного обеспечения ЭИС.
- документация и технология ее формирования.
- технология применения электронного документооборота.
- состав и организация внутримашинного информационного обеспечения.
- информационные базы и их особенности.
- базы знаний.
- понятие, цели и задачи технологического обеспечения ЭИС.

Лекция 7. Базовые информационные технологии.

Рассматриваемые вопросы:

- технология обработки текстовой информации (общие понятия).
- технология обработки табличной информации (общие понятия).
- основные понятия и способы использования интегрированных пакетов для офиса и их приложений.
- системы управления базами данных (основные понятия).
- основные понятия о защите информации в ЭИС.

Практическая работа 4 «Экономические ИС как объект профессиональной деятельности»

Обработка данных в информационных системах. Инструментальные средства ИС. Создание офисных приложений в среде Word, Excel с использованием языка программирования VBA.

Практическая работа 5 «Этапы становления и развития технологий создания экономических информационных систем»

Основные понятия, концепции и функции ИТ-технологий в структуре ЭИС. Автоматизация офисных приложений с использованием языка программирования VBA.

Практическая работа 6 Составление расписаний выполнения работ в Microsoft Project

Письменная контрольная работа по теме «Создание автоматизированных информационных систем и технологий».

СРС:

Проработка вопросов для самостоятельного изучения:

- Место и роль экономической информационной системы в деятельности предприятий и организаций.
- Содержание и особенности процессов внедрения и эксплуатации экономических информационных систем.

- Разработка офисных приложений в среде VBA.

- Объектная модель Excel.
 - Создание макросов Excel в среде VBA.
 - Основные операторы VBA.
 - Организация учебного процесса в ФГБОУ ВО «КамчатГТУ» по направлению «Прикладная информатика в экономике».
- Дополнительная проработка лекционных материалов по записям прочитанных лекций и представленного раздаточного материала по тематике курса.
- Формирование неясных вопросов для их рассмотрения во время лекционных и практических занятий с помощью преподавателя.

4.3. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся

В целом внеаудиторная самостоятельная работа обучающегося при изучении курса включает в себя следующие виды работ:

- проработка (изучение) материалов лекций;
- чтение и проработка рекомендованной основной и дополнительной литературы;
- подготовка к лабораторным, практическим занятиям; – поиск и проработка материалов из Интернет-ресурсов, периодической печати;
- выполнение домашних заданий в форме творческих (проблемно-поисковых, групповых) заданий, докладов;
- подготовка презентаций для иллюстрации докладов;
- подготовка к текущему и итоговому (промежуточная аттестация) контролю знаний по дисциплине.

5. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Введение в специальность» представлен в приложении к рабочей программе дисциплины 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.

Вопросы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (зачёт):

1. Информатика – основа инфраструктуры и информатизации общества;
2. Кибернетика – наука об управлении; производство как социально-экономическая и кибернетическая система
3. Область деятельности выпускника направления «Прикладная информатика»
4. Объекты профессиональной деятельности.
5. Профессиональные стандарты в сфере IT.
6. Профессиональные и образовательные компетенции.
7. Цели и задачи профессиональной деятельности.
8. Понятие профессионально-ориентированной информационной системы.

9. Место и роль экономической информационной системы в деятельности предприятий и организаций.
10. Содержание и особенности процессов внедрения и эксплуатации экономических информационных систем.
11. Разработка офисных приложений в среде VBA.
12. Объектная модель Excel.
13. Создание макросов Excel в среде VBA.
14. Основные операторы VBA.
15. Организация учебного процесса в ФГБОУ ВО «КамчатГТУ» по направлению «Прикладная информатика».

6. Рекомендуемая литература

6.1. Основная литература

1. Советов Б.Я., Цехановский В.В. Информационные технологии: учебник для вузов, - 7-е изд., перераб. и доп. -М.: Юрайт, 2020. -350 с.

6.2. Дополнительная литература

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии [Текст]: учебник для прикладного бакалавриата; доп. УМО / М. В. Гаврилов, В. А. Климов; СГЮА. -4-е изд., перераб. и доп. -М.: Юрайт, 2019. -382, [2] с. -(Бакалавр. Прикладной курс).
2. Информационные системы в экономике: учебник / ред.: Г.А. Титоренко .- 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2012. [ЭБС РУКОНТ]
3. Проектирование экономических информационных систем: Учебник / Г.Н. Смирнова, А.А. Сорокин, Ю.Ф. Тельнов; Под ред. Ю.Ф. Тельнова. – М.: Финансы и статистика, 2001.
4. Проектирование информационных систем: Учебное пособие / В. И. Грекул; Г.Н. Денищенко, Н.Л. Коровкина. - М. : Интернет-Ун-т Информ. технологий, 2005
5. Романов В.П., Емельянов Н.З., Партыка Т.Л. Проектирование экономических информационных систем: методология и современные технологии: Учебное пособие / Романов В.П., Емельянов Н.З., Партыка Т.Л. – М.: Издательство «Экзамен», 2005.
6. Рыбина, Г.В. Основы построения интеллектуальных систем / Г.В. Рыбина.- учеб. Пособие.- М. : Издательство «Финансы и статистика», 2010 .[ЭБС РУКОНТ]
7. ГОСТ 2.105-95. Общие требования к текстовым документам.
8. ГОСТ 19.106-78, Единая система программной документации. Требования к программным документам, выполненным печатным способом.
9. ГОСТ 19.301-79 Единая система программной документации. Программа и методика испытаний.

6.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Российское образование. Федеральный портал: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.edu.ru>
2. www.intuit.ru
3. Электронно-библиотечная система «eLibrary»: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.elibrary.ru>

4. Электронно-библиотечная система «Буквоед»: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://91.189.237.198:8778/poisk2.aspx>
5. Научная электронная библиотека «Киберленинка», <https://cyberleninka.ru/>

Методические указания

Малова Е.А. Методические указания к выполнению практических работ по дисциплине «Введение в технологию отрасли» предназначены для студентов направления 09.03.03 «Прикладная информатика» очной и заочной формы обучения. – КамчатГТУ. 2019.

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методика преподавания данной дисциплины предполагает чтение лекций, проведение лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций по отдельным (наиболее сложным) специфическим проблемам дисциплины. Предусмотрена самостоятельная работа студентов, а также прохождение аттестационных испытаний промежуточной аттестации (зачет).

Лекции посвящаются рассмотрению наиболее важных концептуальных вопросов. В ходе лекций обучающимся следует подготовить конспекты лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины; проверять термины, понятия с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь; обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации или на практическом занятии.

Целью проведения практических занятий является закрепление знаний обучающихся, полученных ими в ходе изучения дисциплины на лекциях и самостоятельно. На них обсуждаются вопросы по теме, разбираются конкретные ситуации из профессиональной деятельности специалистов ИТ-сферы, обсуждаются доклады, дискуссионные вопросы, проводятся опросы, также предусмотрено выполнение практических заданий. Для подготовки к занятиям семинарского типа обучающиеся выполняют проработку рабочей программы, конспектирование источников; работу с конспектом лекций; подготовку ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы.

При изучении дисциплины используются интерактивные методы обучения, такие как:

1. Лекция:

– лекция-визуализация – подача материала осуществляется средствами технических средств обучения с кратким комментированием демонстрируемых визуальных материалов (презентаций).

2. Семинар:

– тематический семинар – этот вид семинара готовится и проводится с целью акцентирования внимания обучающихся на какой-либо актуальной теме или на наиболее важных и существенных ее аспектах. Перед началом семинара обучающимся дается задание

– выделить существенные стороны темы. Тематический семинар углубляет знания обучающихся, ориентирует их на активный поиск путей и способов решения затрагиваемой проблемы.

8. Курсовой проект (работа)

В соответствии с учебным планом курсовое проектирование по дисциплине «Введение в специальность» не предусмотрено.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

9.1 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса

- электронные образовательные ресурсы, представленные в п. 5 рабочей программы;
- использование слайд-презентаций;
- изучение нормативных документов в системах Гарант, Консультант, проработка документов;
- образовательный портал Moodle. Работа в электронной информационно-образовательной среде вуза;
- интерактивное общение с обучающимися и консультирование посредством электронной почты.

9.2 Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса

При освоении дисциплины используется лицензионное программное обеспечение:

1. Пакет Р7-офис:
 - Р7-Документ,
 - Р7-Таблица,
 - Р7-Презентация

9.3 Перечень информационно-справочных систем

- справочно-правовая система Консультант-плюс <http://www.consultant.ru/online>
- справочно-правовая система Гарант <http://www.garant.ru/online>

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лекционный материал изучается в специализированной аудитории, оснащенной проектором с видеотерминала персонального компьютера на настенный экран.

Лабораторные (практические) работы выполняются в специализированной лаборатории, оснащенной современными персональными компьютерами и программным обеспечением в соответствии с тематикой.

Число рабочих мест в классах должно обеспечить индивидуальную работу студента на отдельном персональном компьютере.

В качестве материально-технического обеспечения дисциплины используются:

- для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, учебные аудитории № 7-520, 7-401 с комплектом учебной мебели;
- для самостоятельной работы обучающихся - учебная аудитория № 7-520;
- доска аудиторная;
- мультимедийное оборудование (ноутбук, проектор).