

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

Структурное подразделение «Институт информационных технологий и анализа данных»

УТВЕРЖДЕНА:

на заседании Совета института ИТиАД им. Е.И.Попова

Протокол №8 от 24 февраля 2025 г.

Рабочая программа дисциплины

«ВВЕДЕНИЕ В ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ»

Направление: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Автоматизированные системы обработки информации и управления

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: заочная

Документ подписан простой
электронной подписью
Составитель программы:
Кононенко Роман
Владимирович
Дата подписания: 23.06.2025

Документ подписан простой
электронной подписью
Утвердил: Говорков Алексей
Сергеевич
Дата подписания: 24.06.2025

Документ подписан простой
электронной подписью
Согласовал: Кононенко Роман
Владимирович
Дата подписания: 23.06.2025

Год набора – 2025

Иркутск, 2025 г.

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Дисциплина «Введение в профессиональную деятельность» обеспечивает формирование следующих компетенций с учётом индикаторов их достижения

Код, наименование компетенции	Код индикатора компетенции
ПКС-4 Способность разрабатывать и внедрять автоматизированные системы управления	ПКС-4.1

1.2 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы

Код индикатора	Содержание индикатора	Результат обучения
ПКС-4.1	Способен видеть объект автоматизации и принимать решения о необходимости автоматизации процесса	Знать Основы автоматизации информационных процессов Уметь Видеть объект автоматизации Владеть Инструментами оценки уровня автоматизации процесса или объекта

2 Место дисциплины в структуре ООП

Изучение дисциплины «Введение в профессиональную деятельность» базируется на результатах освоения следующих дисциплин/практик: «Математика», «Информатика», «Физика»

Дисциплина является предшествующей для дисциплин/практик: «Программирование», «Объектно-ориентированное программирование», «Проектирование АСОИиУ»

3 Объем дисциплины

Объем дисциплины составляет – 4 ЗЕТ

Вид учебной работы	Трудоемкость в академических часах (Один академический час соответствует 45 минутам астрономического часа)	
	Всего	Учебный год № 1
Общая трудоемкость дисциплины	144	144
Аудиторные занятия, в том числе:	16	16
лекции	4	4
лабораторные работы	6	6
практические/семинарские занятия	6	6
Самостоятельная работа (в т.ч. курсовое проектирование)	119	119
Трудоемкость промежуточной аттестации	9	9

Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине)	Экзамен	Экзамен
--	---------	---------

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Сводные данные по содержанию дисциплины

Учебный год № 1

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Виды контактной работы						СРС		Форма текущего контроля
		Лекции		ЛР		ПЗ(СЕМ)				
		№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Введение в профессию специалиста АСОИиУ	1	1							Тест
2	Основные понятия и термины АСОИиУ	2	1	1	6					Тест
3	Компетенции и навыки специалиста АСОИиУ	3	2							Тест
4	Современные технологии в АСОИиУ							1	119	Тест
5	Процесс разработки и жизненный цикл систем					1	6			Тест
6	Этика и ответственность в профессионально й деятельности									Тест
7	Перспективы карьеры и развитие в сфере АСОИиУ									Тест
	Промежуточная аттестация								9	Экзамен
	Всего		4		6		6		128	

4.2 Краткое содержание разделов и тем занятий

Учебный год № 1

№	Тема	Краткое содержание
1	Введение в профессию специалиста АСОИиУ	В первой лекции обсуждаются ключевые аспекты профессии специалиста АСОИиУ. Рассматривается, какие знания и навыки необходимы для успешной работы в данной области, а также основные направления профессиональной деятельности в сфере

		автоматизированных систем.
2	Основные понятия и термины АСОИиУ	В этой лекции вводятся базовые понятия и термины, связанные с автоматизированными системами. Рассматриваются виды, структура и функции АСОИиУ, а также их применение в реальных сценариях.
3	Компетенции и навыки специалиста АСОИиУ	Обсуждаются ключевые компетенции, необходимые для работы в области АСОИиУ. Рассматриваются такие темы, как технические навыки, аналитическое мышление, командная работа, а также навыки общения с клиентами и коллегами.
4	Современные технологии в АСОИиУ	В этой лекции рассматриваются современные технологии и инструменты, используемые в автоматизированных системах. Обсуждаются такие темы, как базы данных, сетевые технологии, алгоритмы и программирование, а также новейшие тренды, включая ИИ и IoT.
5	Процесс разработки и жизненный цикл систем	Рассматриваются этапы разработки автоматизированных систем: анализ требований, проектирование, реализация, тестирование и поддержка. Обсуждаются методологии разработки, включая Agile и Waterfall, и их применение в настоящей практике.
6	Этика и ответственность в профессиональной деятельности	Обсуждаются важные аспекты этики и профессиональной ответственности в сфере АСОИиУ. Рассматриваются вопросы конфиденциальности, защиты данных и права пользователей, а также этические дилеммы, с которыми могут столкнуться специалисты.
7	Перспективы карьеры и развитие в сфере АСОИиУ	Заключительная лекция посвящена карьерным возможностям и путям профессионального роста специалистов АСОИиУ. Рассматриваются аспекты повышения квалификации, сертификации, а также возможности трудоустройства в различных отраслях.

4.3 Перечень лабораторных работ

Учебный год № 1

№	Наименование лабораторной работы	Кол-во академических часов
1	Работа над индивидуальным проектом	6

4.4 Перечень практических занятий

Учебный год № 1

№	Темы практических (семинарских) занятий	Кол-во академических часов
1	Работа над индивидуальным или командным	6

	проектом	
--	----------	--

4.5 Самостоятельная работа

Учебный год № 1

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Подготовка к практическим занятиям (лабораторным работам)	119

В ходе проведения занятий по дисциплине используются следующие интерактивные методы обучения: онлайн квиз по каждой теме, вебинар

5 Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины

5.1 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

5.1.1 Методические указания для обучающихся по практическим занятиям

Находятся на электронном образовательном ресурсе el.istu.edu

5.1.2 Методические указания для обучающихся по лабораторным работам:

Находятся на электронном образовательном ресурсе el.istu.edu

5.1.3 Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе:

Находятся на электронном образовательном ресурсе el.istu.edu

6 Фонд оценочных средств для контроля текущей успеваемости и проведения промежуточной аттестации по дисциплине

6.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля

6.2 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

6.2.1 Критерии и средства (методы) оценивания индикаторов достижения компетенции в рамках промежуточной аттестации

Индикатор достижения компетенции	Критерии оценивания	Средства (методы) оценивания промежуточной аттестации
ПКС-4.1	Демонстрирует компетенции по оценки необходимости автоматизации объекта	Индивидуальное задание

6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

6.2.2.1 Учебный год 1, Типовые оценочные средства для проведения экзамена по дисциплине

6.2.2.1.1 Описание процедуры

Промежуточная аттестация проходит в виде устного ответа на контрольные вопросы. Обещающий вытягивает билет с контрольными вопросами (2 штуки)

Пример задания:

1. Каковы основные цели и задачи профессии специалиста в области АСОИиУ?
2. Какие ключевые компетенции необходимы для работы специалистом в области автоматизированных систем?
3. Какова роль АСОИиУ в современных организациях?
Профессиональные аспекты
4. Что такое профессиональная этика, и как она относится к деятельности специалистов АСОИиУ?
5. Каковы основные этапы жизненного цикла разработки автоматизированной системы?
6. Объясните различия между методологиями разработки Agile и Waterfall.
Технологические аспекты
7. Какие современные технологии часто используются в автоматизированных системах обработки информации?
8. Какие основные виды баз данных используются в АСОИиУ, и в чем их ключевые отличия?
9. Какова роль искусственного интеллекта и больших данных в автоматизированных системах?
Правовые и этические вопросы
10. Каковы основные юридические и этические аспекты, связанные с обработкой персональных данных в АСОИиУ?
11. Какие меры необходимо предпринять для обеспечения конфиденциальности данных в автоматизированных системах?
12. Каковы последствия нарушения профессиональной этики специалистами в области АСОИиУ?
Карьерные перспективы
13. Где специалисты в области АСОИиУ могут найти рабочие места, и какие профессии они могут занимать?
14. Каковы возможности повышения квалификации и развития карьеры в области АСОИиУ?
15. Какие профессиональные сертификаты или квалификации могут повысить шансы на трудоустройство в данной сфере?
Актуальные тренды
16. Каковы текущие тренды и перспективы развития автоматизированных систем?
17. Как Internet of Things (IoT) влияет на разработку и применение АСОИиУ?
18. Какие новые вызовы и возможности открывает использование облачных технологий в автоматизированных системах?

6.2.2.1.2 Критерии оценивания

Отлично	Хорошо	Удовлетворительн о	Неудовлетворительно
для получения оценки «отлично» необходимо полностью	для получения оценки «хорошо» необходимо правильно	Для получения оценки «удовлетворительно » достаточно	Студент получает оценку «не удовлетворительно» если не выполнил

раскрыть теоретическую часть выполненной работы, правильно выполнить все расчеты согласно с выданным заданием и верно ответить на все уточняющие вопросы	выполнить все расчеты согласно с выданным заданием и верно ответить на уточняющие вопросы	правильно выполнить все расчеты согласно с выданным заданием	расчет или расчеты выполнены не верно
---	--	---	--

7 Основная учебная литература

1. Программирование на языке высокого уровня : методические указания по выполнению курсовой работы / Иркут. гос. техн. ун-т, 2007. - 27.
2. Павловская Татьяна Александровна. С/С++. Программирование на языке высокого уровня : учеб. для вузов по направлению "Информатика и вычисл. техника" / Т. А. Павловская, 2004. - 460.

8 Дополнительная учебная литература и справочная

1. Гуриков С. Р. Введение в программирование на языке Visual C# : учебное пособие по направлению "Инфокоммуникационные технологии и системы связи" / С. Р. Гуриков, 2013. - 444.
2. Малыхина М. П. Программирование на языке высокого уровня Turbo Pascal : учеб. пособие для специальности 230105 "Програм. обеспечение вычисл. техники и автоматизир. систем" / М. П. Малыхина, 2006. - 523.

9 Ресурсы сети Интернет

1. <http://library.istu.edu/>
2. <https://e.lanbook.com/>

10 Профессиональные базы данных

1. <http://new.fips.ru/>
2. <http://www1.fips.ru/>

11 Перечень информационных технологий, лицензионных и свободно распространяемых специализированных программных средств, информационных справочных систем

1. Свободно распространяемое программное обеспечение Microsoft Windows (Подписка DreamSpark Premium Electronic Software Delivery (3 years). Сублицензионный договор №14527/МОС2957 от 18.08.16г.)

12 Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Компьютер "Intel Core i3/DDR 4Gb/HDD 1Tb/GF 1Gb/LCD23' /ИБП"
2. Компьютер "Intel Core i3/DDR 4Gb/HDD 1Tb/GF 1Gb/LCD23' /ИБП"
3. Компьютер "Intel Core i3/DDR 4Gb/HDD 1Tb/GF 1Gb/LCD23' /ИБП"
4. Компьютер "Intel Core i3/DDR 4Gb/HDD 1Tb/GF 1Gb/LCD23' /ИБП"