

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ**  
**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**СУДОМЕХАНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОПЦ.11 Информационные технологии в**  
**профессиональной деятельности**

программы подготовки специалистов среднего  
звена по специальности  
**26.02.02 Судостроение**

Форма обучения: очная

Профиль: технологический

Рабочая программа дисциплины ОПЦ.11 Информационные технологии в профессиональной деятельности разработана на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 26.02.02 Судостроение.

Разработчик:

Преподаватель высшей категории

Преподаватель

Н.П. Лещенко

Б.Ю. Лещенко

Программа рассмотрена и одобрена на заседании цикловой комиссии физико-математических дисциплин

Протокол №9 от «12» мая 2025г.

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета Судомеханического техникума ФГБОУ ВО «КГМТУ»

Протокол № 9 от «14 » мая 2025 г.

# **1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **ОПЦ.11 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### **1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**

Цель дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»: формирование знаний в области информационных технологий и выработка на их основе необходимых умений и навыков использования современных аппаратных и программных средств сбора, представления, хранения, передачи, обработки и анализа данных в профессиональной деятельности.

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

### **1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины**

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
<b>ОК 01 ОК 02, ОК 05, ОК 09</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- сформировать мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и техники;</li><li>- уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет;</li><li>- уметь характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;</li><li>- соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- владеть понятиями «информация», «информационный процесс», «информационная система», «система управления»; «автоматизированное рабочее место специалиста»;</li><li>- владеть методами поиска информации в сети Интернет;</li><li>- понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий;</li><li>- владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;</li><li>- иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и</li></ul>

		<p>функционирования Интернет-приложений;</p>
<p><b>ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оформлять техническую документацию при корректировке технологических процессов и режимов производства</li> <li>- пользоваться справочными материалами, в том числе электронными архивами документации</li> <li>- корректировать рабочую конструкторскую документацию с использованием средств автоматизации проектирования (далее - САПР) и других специальных программ</li> <li>- выполнять детализовку сборочных чертежей;</li> <li>- выполнять проектно-конструкторские работы в соответствии с требованиями стандартизации;</li> <li>- уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов;</li> <li>- работать с программными средствами профессионального назначения;</li> <li>- создавать резервные копии, архивы данных и программ.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- иметь представления о правилах и норм разработки, оформления и обращения конструкторской документации, установленных в ЕСКД, требования, предъявляемые к ним;</li> <li>- понимать методы и средства выполнения технических расчетов, вычислительных и графических работ;</li> <li>- знать стандарты, технические условия и руководящие материалы на разрабатываемую техническую документацию, порядка ее оформления;</li> <li>- иметь представление о технических регламентах, стандартах организации, регулирующих оформление проектно-конструкторской документации</li> <li>- знать порядок работы с прикладными компьютерными программами для выполнения подготовки документации в текстовом и графическом виде, поиска и хранения информации</li> <li>- иметь представление о видах и структуре автоматизированных систем технологической подготовки производства, применяемых в судостроении, пакетов прикладных программ и их использования;</li> <li>- выявлять возможности применения перспективных технологий при решении текущих технологических задач;</li> <li>- понимать угрозы информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам;</li> <li>- понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;</li> <li>- понимать основные этапы решения профессиональных задач с помощью ПК</li> </ul>

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	98	70
Самостоятельная работа	28	
Промежуточная аттестация	<i>Дифференцированный зачет</i>	
<b>Всего</b>	<b>126</b>	<b>70</b>

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.11 Информационные технологии в профессиональной деятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1 Автоматизация проектирования средствами системы КОМПАС</b>		<b>54</b>	
<b>Тема 1.1 Общие сведения о системе КОМПАС</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 05. ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 2.1,
	1. Основные сведения о системе автоматизированного проектирования. 2. Инструктаж по охране труда. Техническая и пожарная безопасность, электробезопасность в компьютерном классе. 3. Интерфейс системы. Общие приемы работы с документами. 4. Общие приемы работы в графических документах. Геометрические объекты и их построение. Типы линий. 5. Общие приемы редактирования. Создание и оформление чертежей. Основная надпись чертежа.	2	
<b>Тема 1.2 Построение и редактирование геометрических объектов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 05. ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 2.1,
	1. Общие приемы работы в графических документах. Геометрические объекты и их построение. Типы линий. 2. Общие приемы редактирования. Создание и оформление чертежей. Основная надпись чертежа. 3. Работа с текстом и простановка размеров. Линейные и угловые размеры. Диаметральные и радиальные размеры	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>10</b>	
	<b>Практическое занятие №1</b> Построение геометрических объектов по образцу.	2	

	<b>Практическое занятие №2</b> Вычерчивание плоской детали с делением окружности на равные части	2	
	<b>Практическое занятие №3</b> Вычерчивание детали с построением сопряжений	2	
	<b>Практическое занятие №4</b> Вычерчивание детали с построением сопряжений и делением окружности на равные части	2	
	<b>Практическое занятие №5</b> Вычерчивание чертежа детали с построением фасок и скруглений.	2	
<b>Тема 1.3</b> <b>Общие сведения о видах проецирования</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 05. ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 2.1,
	Проецирование точки, отрезка, плоских фигур, геометрических тел. Аксонетрические проекции.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие №6</b> Вычерчивание группы геометрических тел. Построение аксонетрической проекции.	2	
<b>Тема 1.4</b> <b>Геометрические тела как элементы моделей и деталей машин</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 05. ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 2.1,
	Геометрические тела как элементы моделей и деталей машин. Чтение чертежей моделей Построение трех проекций по аксонетрической проекции модели Построение третьей проекции по двум данным.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>6</b>	
	<b>Практическое занятие № 7</b> Построение трех проекций по аксонетрической проекции модели. Нанесение размеров на чертеже	2	
	<b>Практическое занятие № 8</b> Вычерчивание трех проекций детали №1. Нанесение размеров на чертеже	2	
	<b>Практическое занятие № 9</b> Вычерчивание трех проекций детали №2. Нанесение размеров на чертеже	2	
<b>Тема 1.5</b> <b>Изображение – виды, разрезы, сечения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 05. ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 2.1,
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>8</b>	
	<b>Практическое занятие № 10</b> Построение третьей проекции детали по двум заданным с применением разреза. Построение аксонетрической проекции.	2	

	<b>Практическое занятие № 11</b> Построение детали с выполнением сложного разреза (ступенчатого)	2	
	<b>Практическое занятие № 12</b> Построение детали с выполнением сложного разреза (ломанного)	2	
	<b>Практическое занятие № 13</b> Выполнение детали вал и построение сечений вала	2	
<b>Тема 1.6</b> <b>Винтовые поверхности и изделия с резьбой. Условное изображение резьбы и фаски</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 05. ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>6</b>	
	<b>Практическое занятие № 14</b> Построение стандартных крепежных изделий по их действительным размерам.	2	
	<b>Практическое занятие №15</b> Изображение резьбового соединения на чертеже	4	
<b>Тема 1.7</b> <b>Сборочный чертеж. Чтение и детализирование сборочных чертежей.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 05. ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>6</b>	
	<b>Практическое занятие №16</b> Детализирование сборочной единицы	6	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>8</b>	
<b>Раздел 2 Система автоматизации профессиональной деятельности</b>		<b>72</b>	
<b>Тема 2.1</b> <b>Информация и информационные процессы. Автоматизированная обработка информации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 05. ОК 09
	<b>Введение</b> Понятие и сущность информационных систем и технологий. Классификация информационных систем. Виды информационных технологий.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>4</b>	
	Медиа – кит «Что такое цифровые двойники и где их применяют».	4	
<b>Тема 2.2</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 01, ОК 02,

<b>Основные этапы решения задач на компьютере</b>	Понятие информационная модель. Классификация информационных моделей. Виды описания технологического процесса. Виды технологических документов. Комплектность технологических документов. Структура форм ТД.	2	ОК 05. ОК 09
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	4	
	Технологический процесс обработки информации и его классификация. Графическое изображение технологического процесса.	4	
<b>Тема 2.3 Информационные технологии конечного пользователя</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 05. ОК 09
	Понятие автоматизированного рабочего места, виды и поддержка функционирования АРМ. Электронный офис специалиста в области судостроения. Программно-аппаратное обеспечение электронного офиса.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	4	
	Автоматизированные средства управления различного назначения, примеры их использования.	4	
<b>Тема 2.4. Информационные технологии создания и верификации документов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 05. ОК 09
	Технологии создания структурированных текстовых документов.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>10</b>	
	<b>Практическая работа №17</b> Шаблоны: создание и использование.	2	
	<b>Практическая работа №18</b> Атрибуты документа, пользовательские настройки программы. Стили заголовков. Схема документа. Объекты, вставляемые в текстовый документ.	2	
	<b>Практическая работа №19</b> Таблицы. Расчеты. Диаграммы.	2	
	<b>Практическая работа №20</b> Слияние документов. Гиперссылки.	2	
	<b>Практическая работа №21</b> Создание комплексного текстового документа.	2	
<b>Тема 2.5. Автоматизированная обработка числовой</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 05. ОК 09
	Электронные таблицы, пользовательские настройки программы. Возможности электронных таблиц.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>8</b>	

<b>информации</b>	<b>Практическая работа №22</b> Стандартные функции. Использование различных функций в табличном редакторе.	2	
	<b>Практическая работа №23</b> Использование электронных таблиц как базы данных.	2	
	<b>Практическая работа №24-25</b> Моделирование профессиональных задач в среде табличного процессора.	2	
	<b>Практическая работа №26-27</b> Компьютерный эксперимент и анализ полученных результатов. Технико-экономическое обоснование проекта в судостроении. Экономическая оценка технических решений.	2	
<b>Тема 2.6. Автоматизированная система хранения и поиска информации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>16</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 05. ОК 09
	Автоматизированные информационные системы на основе баз данных. Структура и виды баз данных.	2	
	Нереляционные базы данных. Экспертные системы. Базы знаний и их применение для формирования решений.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>12</b>	
	<b>Практическое занятие №28-29</b> Проектирование Базы данных «Судоремонтное предприятие». Создание форм.	2	
	<b>Практическое занятие №30</b> Создание запросов и отчетов в СУБД.	2	
	<b>Практическое занятие №31</b> Модификация таблиц, схема данных.	2	
	<b>Практическое занятие №32</b> Работа с данными с использованием многотабличных запросов СУБД.	2	
	<b>Практическое занятие №33</b> Отчет о создании базы данных: «Судоремонтное предприятие».	2	
	<b>Практическое занятие №34-35</b> Когнитивная информатика. Экспертные информационные системы. ИС баз знаний. ИС принятия решений.	2	
<b>Тема 2.7. Информационные технологии в локальных, корпоративных и глобальных сетях</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01, ОК 02, ОК 05. ОК 09
	Виды сетей. Топология сетей.	2	
	Службы Интернета.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие №38</b> Поиск информации о трендах инновационного судостроения.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>8</b>	

	Распределенная обработка данных. Технология передачи «клиент-сервер». Информационные хранилища. Геоинформационные системы. Характеристика поисковых справочно-правовых систем. Поиск правовой информации.	8	
	<b>Итоговое практическое занятие</b>	<b>2</b>	
<b>Всего</b>		<b>126</b>	

### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета информатики и информационных технологий.

##### ***Оборудование учебного кабинета:***

- комплект аппаратно-программных средств на базе ПК;
- программно-методический комплекс поддержки преподавания информатики и информационных технологий;
- специализированная мебель;
- задания для осуществления индивидуального подхода при обучении, организации самостоятельных работ и упражнений за ПК;
- комплект учебно-методической литературы;
- инструкция по технике безопасности;
- стенды;
- средства пожаротушения.

##### ***Технические средства обучения:***

- персональный компьютер - рабочее место преподавателя;
- персональный компьютер - рабочее место обучающегося;
- сервер;
- комплект сетевого оборудования;
- комплект оборудования для подключения к сети Интернет.

#### **3.2 Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

##### **3.2.1 Основные печатные и/или электронные издания**

1. Колошкина, И. Е. Автоматизация проектирования технологической документации: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. Е. Колошкина. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 371 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13635-7. — С. 87 — 97 — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519355/p.87-97>

2. Информационные технологии в 2 т. Том 1 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова ; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 238 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03964-1. —

Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451183>

3. Информационные технологии в 2 т. Том 2 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова ; ответственный редактор В. В. Трофимов. — перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 390 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03966-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451184>

4. *Гаврилов, М. В.* Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489603>

## 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования и устного опроса, а также выполнения обучающимися самостоятельной работы.

По завершению изучения дисциплины проводится аттестация в форме дифференцированного зачета.

Вопросы, выносимые на аттестацию, направлены на оценку результатов обучения.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<b>Знания:</b> - способов автоматизированной обработки информации; - методов и средств сбора, обработки, хранения и передачи информации; - основ современных информационных технологий переработки информации и их влияние на успех в профессиональной деятельности; устройство и принцип работы современных средств вычислительной техники; - работы в локальных и глобальных компьютерных сетях, использование в профессиональной деятельности сетевых технологий обработки и передачи информации; программные средства, защищающие информацию от несанкционированного доступа	Перечисляет системные программные продукты и дает им краткое описание; Демонстрирует владение принципами построения систем обработки информации; Владеет знаниями устройства компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; Перечисляет методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; Уверенно объясняет общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин	Оценка решений ситуационных задач Тестирование Устный опрос Практические занятия
<b>Умения:</b> - работать в качестве пользователя персонального компьютера;	Демонстрирует владение прикладными программами для выполнения расчетов;	Самостоятельная работа Наблюдение в процессе

<p>- работать с программными средствами (ПС) общего назначения;</p> <p>работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности на ЭВМ;</p> <p>- использовать технические программные средства защиты информации при работе с компьютерными системами в соответствии с приемами антивирусной защиты;</p> <p>работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности на ЭВМ;</p> <p>- использовать ресурсы Интернет для решения профессиональных задач</p>	<p>Использует электронную почту,</p> <p>специализированные программы обмена информацией, применяет поисковые системы;</p> <p>Использует технологии сбора, размещения, хранения, накопления и преобразования данных в профессионально ориентированных информационных системах;</p> <p>Использует программные средства вычислительной техники для анализа и обработки информации;</p> <p>Владеет навыками работы в графических редакторах для создания изображений и схем;</p> <p>Оформляет документы, разрабатывает презентации, производит быстрый поиск нужной информации</p>	<p>практических занятий</p> <p>Оценка решений ситуационных задач</p>
--	--	--