

Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Тюменской области
«Тюменский колледж транспортных технологий и сервиса»
(ГАПОУ ТО «ТКТТС»)

СОГЛАСОВАНО:

Директор по развитию
АО «Обь-Иртышское речное
пароходство»

 О.В. Журавлев

«24» апреля 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ:

заместитель директора
по учебно - производственной
работе

 Н.Ф. Борзенко

«24» апреля 2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебная дисциплина ОП.15 Организация расчетов в приложении MS Office
Excel

специальность 26.02.03 Судовождение (углубленная подготовка)

Тюмень 2024

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.15 Организация расчетов в приложении MS Office Excel является вариативной частью программы и разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 26.02.03 Судовождение (углубленная подготовка), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 декабря 2020 года № 691.

Рассмотрена на заседании ПЦК гуманитарных и естественнонаучных дисциплин, протокол №9 от «24» апреля 2024 г.

Председатель ПЦК  /Истомина С.В./

Организация – разработчик: ГАПОУ ТО «ТКТТС»

Разработчик: Иваненко Т. В., преподаватель ГАПОУ ТО «Тюменский колледж транспортных технологий и сервиса»

СОДЕРЖАНИЕ

1	Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
2	Структура и содержание учебной дисциплины	5
3	Условия реализации программы учебной дисциплины	8
4	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	9

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.15 ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Рабочая программа учебной дисциплины ОП. 16 Организация расчетов в приложении MS Office Excel является вариативной частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО технического профиля 26.02.03 Судовождение (углубленная подготовка).

Учебная дисциплина ОП. 16 Организация расчетов в приложении MS Office Excel входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл и относится к вариативной части профессионального цикла основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования базовой подготовки.

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются общие компетенции:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач, профессиональной деятельности.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 4.3:

Код	Наименование профессиональных компетенций
ПК 4.3	Использовать современное прикладное программное обеспечение для сбора, обработки и хранения информации и эффективного решения различных задач, связанных с эксплуатацией судна

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК	Умения	Знания
ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 09 ПК 4.3	- классифицировать защищаемую информацию по видам тайны и степеням конфиденциальности; - применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации; - классифицировать основные угрозы безопасности информации;	- сущность и понятие информационной безопасности, характеристику ее составляющих; - место информационной безопасности в системе национальной безопасности страны; - источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению; - жизненные циклы конфиденциальной информации в процессе ее создания, обработки, передачи; - современные средства и способы обеспечения информационной безопасности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	38
в том числе:	
теоретическое обучение	26
практические занятия	10
самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация в форме контрольно работы (5 семестр)	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.15 Организация расчетов в приложении MS Office Excel

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия	Объем часов	Коды компетенций
1	2	3	4
Введение		2	
	Содержание учебного материала		ОК 2
	Цели и задачи дисциплины. План работы. Табличный процессор Microsoft Excel. Основные приемы работы с рабочей книгой и рабочим листом.	2	
Раздел 1 Особенности вычислений в MS Excel		6	
Тема 1.1 Работа с данными	Содержание учебного материала	2	ОК 2, ОК 3
	Типы данных. Общие правила ввода данных. Принципы работы с разными типами данных. Автозаполнение. Списки. Организация данных на листе.	2	
Тема 1.2 Основы вычислений	Содержание учебного материала	4	ОК 2, ОК 4, ОК 9, ПК 4.3
	Структура формул. Операторы, приоритет операторов. Правила написания формул. Использование ссылок в формулах. Абсолютные и относительные ссылки. Трехмерные ссылки.	2	
	Практические занятия	2	
	ПР №1. Ввод данных различных типов. Создание и редактирование формул. Создание формулы массива.	2	
Раздел 2 Встроенные функции MS Excel		8	
Тема 2.1 Математические и статистические функции	Содержание учебного материала	2	ОК 2, ОК 4, ОК 9
	Математические функции: аргументы и синтаксис. Использование математических функций для автоматизации расчетов. Статистические функции: аргументы и синтаксис. Использование статистических функций. Вложенные функции.	2	
Тема 2.2 Текстовые, логические, финансовые, дата и время функции	Содержание учебного материала	6	ОК 3, ОК 9, ПК 4.3
	Текстовые данные. Конкатенация строк. Текстовые функции: аргументы и синтаксис. Логические данные. Логические функции: аргументы и синтаксис.	2	
	Денежные и финансовые типы данных. Использование финансовых функций для автоматизации расчетов. Типы данных дата и время. Функции даты и времени: аргументы и синтаксис.	2	
	Практические занятия	2	
	ПР №2. Организация вычислений с помощью встроенных функций. Автоматизация вычислений.	2	
Раздел 3 Основы обработки больших данных в MS Excel		18	

Тема 3.1 Основные группы команд табличного процессора для проведения анализа данных и обработки больших данных	Содержание учебного материала	6	ОК 3, ОК 9, ПК 4.3
	Команды редактирования и форматирования данных. Команды для настройки окна MS Excel и работы с окнами. Закрепление строк и столбцов в Excel при прокрутке. Скрытие и группировка данных.	2	
	Фильтрация данных. Автофильтрация. Расширенный фильтр. Сортировка. Условное форматирование. Отбор данных по одному или нескольким полям. Ввод сложных критериев для выборки данных. Создание правил для условного форматирования.	2	
	Практические занятия		
	ПР №3. Отбор и анализ данных встроенными средствами MS Excel (фильтрация, сортировка, условное форматирование и др.)	2	
Тема 3.2 Специальные средства и автоматизация обработки больших данных в MS Excel.	Содержание учебного материала	10	ОК 3, ОК 9, ПК 4.3
	Подведение промежуточных итогов и создание структурированных таблиц в MS Excel. Автоматическое создание итоговых строк в таблицах MS Excel. Функция Промежуточные итоги. Работа в диалоговом окне Промежуточные итоги. Работа со структурой итоговой таблицы. Автоматическое создание структурированной таблицы. Удаление структуры таблицы.	2	
	Команды для создания и работы с диаграммами в MS Excel. Виды диаграмм. Элементы диаграммы. Параметры диаграммы. Элементы интерфейса для работы с диаграммами. Способы создания диаграмм. Быстрый способ создания диаграмм. Изменение данных таблиц и диаграмм. Способы добавления данных на диаграмму.	2	
	Понятие и назначение сводной таблицы. Мастер сводных таблиц. Создание сводной таблицы. Работа в сводной таблице. Фильтрация данных сводной таблицы. Сводная диаграмма. Создание сводной диаграммы.	2	
	Практические занятия	4	
	ПР №4. Создание структурированных таблиц, изменение структуры таблицы. Добавление визуального отображения больших данных.	2	
	ПР №5. Создание сводных таблиц и диаграмм.	2	
Тема 3.3 Автоматизация процессов работы в MS Excel с помощью средств записи макросов	Содержание учебного материала	2	ОК 4, ОК 9, ПК 4.3
	Создание сценариев и макросов в MS Excel. Примеры сценариев в Excel. Работа в окне «Добавление сценария».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся:		
	СР №1. Подготовиться к итоговой контрольной работе	2	
Итоговая контрольная работа		2	
		Максимальная учебная нагрузка	38
		Обязательная аудиторная учебная нагрузка	36
		Самостоятельная работа	2

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы дисциплины предусмотрен учебный кабинет информатики.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации по учебной дисциплине;
- структурно-логические схемы и обобщающие таблицы и справочные материалы;
- набор презентаций.

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением,
- мультимедиа проектор и мультимедиа экран.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Михеева Е.В. Информатика: учебник для СПО. – М.: ИЦ «Академия», 2023 (15)
2. Михеева Е.В. Информатика. Практикум: учеб. пособие для СПО. – М.: ИЦ «Академия», 2020 (10)

Электронные издания (электронные ресурсы):

1. Гуриков С. Р. Информатика [Электронный ресурс]: учебник для СПО. – М.: ИНФРА-М, 2023. Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1915623>;
2. Гаврилов М. В. Информатика и информационные технологии [Электронный ресурс]: учебник для СПО. – М.: Юрайт, 2022. Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/489603>;
3. Свириденко Ю. В. Информатика для профессий и специальностей технического профиля. Курс лекций [Электронный ресурс]: учеб. пособие для СПО. – СПб.: Лань, 2023. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/288986>;
4. Логунова О. С. Информатика. Курс лекций [Электронный ресурс]: учебник для СПО. – СПб.: Лань, 2022. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/247580>;
5. Галыгина И. В. Информатика. Лабораторный практикум. Часть 2 [Электронный ресурс]: учеб. пособие для СПО. – СПб.: Лань, 2021. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/179027>;
6. Алексеев В. А. Информатика. Практические работы [Электронный ресурс]: учеб. пособие для СПО. – СПб.: Лань, 2022. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/198506>;
7. Москвитин А. А. Информатика. Решение задач [Электронный ресурс]: учеб. пособие для СПО. – СПб.: Лань, 2021. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/183211>;
8. Лопатин В. М. Информатика [Электронный ресурс]: учебник для СПО. – СПб.: Лань, 2022. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/221225>;
9. Зубова Е. Д. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: учеб. пособие для СПО. – СПб.: Лань, 2022. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/254684>;
10. Коломейченко, А. С. Информационные технологии [Электронный ресурс]: учеб. пособие для СПО. – СПб.: Лань, 2021. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/177031>;
11. Кудинов, Ю. И. Основы современной информатики [Электронный ресурс]: учеб. пособие для СПО. – СПб.: Лань, 2021. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/173798>;
12. Кудинов, Ю. И. Практикум по основам современной информатики [Электронный ресурс]: учеб. пособие для СПО. – СПб.: Лань, 2021. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/173799>

Интернет - ресурсы:

1. Электронные учебники и самоучители. Информатика. – Режим доступа: <https://tepka.ru/index.html>;
2. Библиофонд. Электронная библиотека студента. Информатика. – Режим доступа: <https://www.bibliofond.ru/start/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения	
<ul style="list-style-type: none"> - Создавать таблицы, рабочие книги; - Форматировать данные; - Выполнять необходимые расчёты; - Искать и сортировать имеющиеся данные; - Представлять данные в графическом формате; - Настраивать документ для печати; - Производить вычисления по формулам с использованием данных, находящихся как на одном, так и на разных листах; - Получать результаты расчета данных по функциям; - оформлять таблицы в соответствии с любыми требованиями; - Строить диаграммы для наглядного представления табличных данных; - Сортировать и фильтровать данных. 	Экспертное оценивание выполнения практических работ, решения задач, заданий внеаудиторной самостоятельной работы
Знания	
<ul style="list-style-type: none"> - Работы с Интерфейсом Microsoft Excel; - Основных принципов работы в электронных таблицах; - Структуры книги Excel; - Основных встроенных средств для автоматизации процессов работы с большими данными 	Устный опрос, наблюдение, тестирование, экспертная оценка практических работ

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные ПК)	Формы и методы контроля и оценки
ПК 4.3.Использовать современное прикладное программное обеспечение для сбора, обработки и хранения информации и эффективного решения различных задач, связанных с эксплуатацией судна	Текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий № 1-3 и самостоятельных работ № 1

Результаты (освоенные ОК)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач, профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> - текущее наблюдение при выполнении индивидуальных заданий; - устный контроль в форме индивидуального, фронтального опроса, дискуссии; - текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий; - итоговый контроль в форме дифференцированного зачета 	<ul style="list-style-type: none"> - находит источники информации по конкретному вопросу; - извлекает и систематизирует информацию по основным источникам; - обобщает на основе найденной и проанализированной информации; - демонстрирует эффективный поиск необходимой информации; - использует сеть интернет для быстрого доступа к научным данным; - отбирает информацию из научного текста;

<p>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - самооценка в ходе изучения ЭУМ; - оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении внеаудиторной работы; работе над учебным проектом, написании информационных докладов и сообщений, написании конспекта 	<ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно задает критерии для анализа рабочей ситуации; - излагает способы и варианты решения проблемы, оценку ожидаемого результата; - планирует поведение в профессионально-ориентированных проблемных ситуациях
<p>ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - самопроверка в результате сравнения с эталоном; - оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении аудиторной работы, тестировании; - оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении внеаудиторной работы, написании информационных докладов и сообщений, составлении обобщающих таблиц и схем; - оценка результатов деятельности обучающихся при промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачёта 	<ul style="list-style-type: none"> - анализирует и корректирует результаты групповой работы на занятии; - дает оценку работе членов команды; - проявляет чувство ответственности за работу подчиненных, за результат выполнения заданий; - демонстрирует исполнительность и ответственность в отношении к порученному делу
<p>ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - самоконтроль; - оценка результатов тестирования по различным темам; - оценка по результатам промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачёта 	<ul style="list-style-type: none"> - перечисляет достижения информатики; - определяет, какие из них повлияли на качество будущей профессии; - анализирует направления развития речного флота с учетом изобретений в области информационных технологий; - приводит произвольные примеры использования информатики в профессии; - способен понимать и применять инновации в области будущей профессии