

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОПЦ.01	Операционные системы и среды.....	2
2. ОПЦ.02	Архитектура аппаратных средств.....	16
3. ОПЦ.03	Информационные технологии.....	26
4. ОПЦ.04	Основы алгоритмизации и программирования.....	36
5. ОПЦ.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности.....	54
6. ОПЦ.06	Безопасность жизнедеятельности.....	64
7. ОПЦ.07	Экономика отрасли.....	79
8. ОПЦ.08	Основы проектирования баз данных.....	87
9. ОПЦ.09	Стандартизация, сертификация и техническое документооборот.....	107
10.ОПЦ.10	Численные методы.....	115
11.ОПЦ.11	Компьютерные сети.....	124
12.ОПЦ.12	Менеджмент в профессиональной деятельности.....	136

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОПЦ.01 Операционные системы и среды

2025

Рабочая программа учебного предмета разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 года № 1547

Организация-разработчик: ГБПОУ НСО «НЭК»

Рассмотрена и принята на заседании кафедры общеобразовательных дисциплин
Протокол №10 от 16.06. 2025 года

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. Общая характеристика примерной рабочей программы учебной дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.01 «Операционные системы и среды» является обязательной частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Учебная дисциплина ОП.01 «Операционные системы и среды» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование». Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК.1, ОК.2, ОК.5, ОК.9, ОК.10, ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.5, ПК 10.1

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Общие компетенции:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

Код ПК	Умения	Знания
ПК 4.1 ПК 4.4	управлять параметрами загрузки операционной системы; выполнять конфигурирование аппаратных устройств; управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей; управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые	основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем; архитектуры современных операционных систем; особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows"; принципы управления ресурсами в операционной

	параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети.	системе; основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах.
--	---	---

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	84
в том числе:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	48
Самостоятельная работа	12
Промежуточная аттестация	
Консультация	4
Промежуточная аттестация в форме – дифференцированный зачёт	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>		<i>3</i>	<i>4</i>
Раздел 1. Современные операционные системы			84	
Тема 1.1 Введение в операционные системы	Содержание учебного материала		2	ОК.1. ОК.2. ОК.5. ОК.9. ОК.10. ПК 4.1 ПК 4.4 ПК 6.4 ПК 6.5 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.5, ПК 10.1
	1	Введение в операционные системы. История развития операционных систем Состав, функции, основные понятия операционных систем	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
		Работа с учебной литературой, стандартами, конспектами лекций		
Тема 1.2 Ядро операционной системы	Содержание учебного материала		2	ОК.1. ОК.2. ОК.5. ОК.9. ОК.10. ПК 4.1 ПК 4.4 ПК 6.4 ПК 6.5 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.5, ПК 10.1
	1	Ядро операционной системы: история развития, функции, проектные решения	2	
	Практические занятия		12	ОК.1. ОК.2. ОК.5. ОК.9. ОК.10. ПК 4.1 ПК 4.4 ПК 6.4 ПК 6.5 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.5, ПК 10.1
	1	Практическое занятие №1. Установка и настройка операционной системы семейства Linux/Unix	2	
	2	Практическое занятие №2. Установка и настройка операционной системы семейства Windows	2	
	3	Практическое занятие №3. Установка и настройка операционной системы российского производства	2	
4	Практическое занятие №4. Сравнение функциональных	2		

		особенностей операционных систем		
	5	Практическое занятие №5. Работа с командной строкой операционной системы семейства Windows	2	
	6	Практическое занятие №6. Работа с терминалом операционной системы семейства Linux/Unix	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	Работа с учебной литературой, стандартами, конспектами лекций		1	
	Подготовка к практическим занятиям		1	
Тема 1.3 Архитектура операционных систем	Содержание учебного материала		6	ОК.1. ОК.2. ОК.5.
	1	Монолитная и структурированная архитектура ОС	2	ОК.9. ОК.10. ПК 4.1
	2	Микроядерная и многослойная архитектура ОС	2	ПК 4.4 ПК 6.4 ПК 6.5
	3	Клиент-серверная архитектура ОС	2	ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.5, ПК 10.1
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	Работа с учебной литературой, стандартами, конспектами лекций		2	
Тема 1.4 Разновидности операционных систем	Содержание учебного материала		2	ОК.1. ОК.2. ОК.5.
	1	Обзор операционных систем	2	ОК.9. ОК.10. ПК 4.1 ПК 4.4 ПК 6.4 ПК 6.5 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.5, ПК 10.1
	Практические занятия		4	
	7	Практическое занятие №7. Настройка пользовательского интерфейса операционной системы российской разработки	2	ОК.1. ОК.2. ОК.5. ОК.9. ОК.10. ПК 4.1 ПК 4.4 ПК 6.4 ПК 6.5
	8	Практическое занятие №8. Настройка пользовательского интерфейса операционных систем семейства Linux и Windows	2	ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.5, ПК 10.1
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
Работа с учебной литературой, стандартами, конспектами лекций		1		

	Подготовка к практическим занятиям	1	
Тема 1.5 Структура операционных систем	Содержание учебного материала	8	ОК.1. ОК.2. ОК.5. ОК.9. ОК.10. ПК 4.1 ПК 4.4 ПК 6.4 ПК 6.5 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.5, ПК 10.1
	1 Понятие процесса, основные сведения	2	
	2 Подсистема ввода-вывода. Понятие драйвера	2	
	3 Разновидности файловых систем	2	
	4 Пользователи операционных систем. Безопасность операционных систем	2	
	Практические занятия	12	ОК.1. ОК.2. ОК.5. ОК.9. ОК.10. ПК 4.1 ПК 4.4 ПК 6.4 ПК 6.5 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.5, ПК 10.1
	9 Практическое занятие №9. Работа с процессами в операционных системах	2	
	10 Практическое занятие №10. Изучение системы ввода-вывода	2	
	11 Практическое занятие №11. Изучение файловых систем	2	
	12 Практическое занятие №12. Настройка пользователей в операционных системах	2	
	13 Практическое занятие №13. Настройка антивирусного программного обеспечения	2	
	14 Практическое занятие №14. Работа с модулем авторизации (РАМ)	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Работа с учебной литературой, стандартами, конспектами лекций	1	
Подготовка к практическим занятиям	1		
Тема 1.6 Механизмы администрирования операционных систем	Содержание учебного материала	0	ОК.1. ОК.2. ОК.5. ОК.9. ОК.10. ПК 4.1 ПК 4.4 ПК 6.4 ПК 6.5 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.5, ПК 10.1
	Практические занятия	20	
	15 Практическое занятие №15. Настройка сетевых интерфейсов	2	
	16 Практическое занятие №16. Работа с системным журналом	2	ОК.1. ОК.2. ОК.5.

	17	Практическое занятие №17. Настройка резервного копирования информации в ОС семейства Windows встроенными средствами	2	ОК.9. ОК.10. ПК 4.1 ПК 4.4 ПК 6.4 ПК 6.5 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.5, ПК 10.1
	18	Практическое занятие №18. Настройка резервного копирования информации в ОС семейства Linux встроенными средствами	2	
	19	Практическое занятие №19. Настройка резервного копирования при помощи сторонним ПО	2	
	20	Практическое занятие №20. Основные механизмы администрирования операционных систем семейства Linux/Unix и Windows	4	
	21	Практическое занятие №21. Основные механизмы администрирования операционных систем российской разработки	4	
	22	Практическая контрольная работа	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	Работа с учебной литературой, стандартами, конспектами лекций		1	
	Подготовка к практическим занятиям		1	
Консультации			4	
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачёт		2	
			ВСЕГО:	84

3. Условия реализации учебной дисциплины

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория "Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем" оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием:

- автоматизированные рабочие места по количеству обучающихся;
- автоматизированное рабочее место преподавателя
- операционные системы Microsoft Windows 10 или выше, Debian 10 или аналоги;
- средство виртуализации Oracle Virtual Box v 6.0 или выше;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения
- мультимедиа проектор и экран.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1 Электронные издания

1 Операционные системы. Основы UNIX: учебное пособие / А.Б. Вавренюк, О.К. Курышева, С.В. Кутепов, В.В. Макаров. – Москва: ИНФРА-М, 2021. – 160 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-013981-4. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189336> (дата обращения: 13.09.2023). – Режим доступа: по подписке.

2 Партыка, Т.Л. Операционные системы, среды и оболочки: учебное пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. – 560 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-00091-501-1. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189335> (дата обращения: 13.09.2023). – Режим доступа: по подписке.

3 Рудаков, А.В. Операционные системы и среды: учебник / А.В. Рудаков. – Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2022. – 304 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-906923-85-1. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1843025> (дата обращения: 13.09.2023). – Режим доступа: по подписке.

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерий оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Знания: основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем; архитектуры современных операционных систем; особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows"; принципы управления ресурсами в операционной системе; основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах.</p>	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» -</p>	<p>Практическая работа №1-20 Наблюдение Анализ Экспертная оценка Самостоятельная работа Тестирование Экзамен</p>

	теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	
Умения: управлять параметрами загрузки операционной системы; выполнять конфигурирование аппаратных устройств; управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей; управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети;	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий</p>	<p>Практическая работа №1-20</p> <p>Наблюдение</p> <p>Анализ</p> <p>Экспертная оценка</p> <p>Самостоятельная работа</p> <p>Тестирование</p> <p>Экзамен</p>

	<p>содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	
--	---	--

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОПЦ.02 Архитектура аппаратных средств

2025

Рабочая программа учебного предмета разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 года № 1547

Организация-разработчик: ГБПОУ НСО «НЭК»

Рассмотрена и принята на заседании кафедры общеобразовательных дисциплин
Протокол № 10 от 16.06.2025 года

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.02 «Архитектура аппаратных средств» является обязательной частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Учебная дисциплина ОП.02 «Архитектура аппаратных средств» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование». Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК.1, ОК.2, ОК 4, ОК.5, ОК.9, ОК.10, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.6, ПК 5.7, ПК 6.1, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.4, ПК 7.5

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Общие компетенции:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 4.1 ПК 4.2	получать информацию о параметрах компьютерной системы; подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы; производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем	базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем; типы вычислительных систем и их архитектурные особенности; организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем; процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур; основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем; основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам.

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы при очной форме обучения

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	86
в том числе:	
теоретическое обучение	40
практические занятия	28
самостоятельная работа	14
Консультации	4
Промежуточная аттестация в форме – дифференцированный зачет	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.02 Архитектура аппаратных средств

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Архитектура и принципы построения основных логических блоков вычислительных систем		86	
Тема 1.1 Представление информации в ЭВМ. Арифметические и логические основы ЭВМ	Содержание учебного материала	12	ОК.1. ОК.2. ОК 4 ОК.5. ОК.9. ОК.10. ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 5.2 ПК 5.3. ПК 5.6. ПК 5.7. ПК 6.1. ПК 6.4 ПК 6.5. ПК 7.1 ПК 7.2. ПК 7.3. ПК 7.4. ПК 7.5.
	1 Способы представления информации в ЭВМ. Системы счисления.	4	
	2 Базовые логические операции и схемы	4	
	3 Таблицы истинности, логические выражения.	4	
	Практические занятия	12	
	1 Практическое занятие №1. Преобразование информации в двоичной системе исчисления	2	
	2 Практическое занятие №2. Преобразование информации в троичной системе исчисления	2	
	3 Практическое занятие №3. Преобразование информации в шестнадцатеричной системе счисления	2	
	4 Практическое занятие №4. Построение таблиц истинности для логических выражений	2	
	5 Практическое занятие №5. Построение функций при помощи таблиц истинности	2	
6 Практическое занятие №6. Представление числовых данных в компьютере. Беззнаковые числа и числа со знаком.			
Тема 1.2 Архитектура процессора	Содержание учебного материала	8	ОК.1. ОК.2. ОК 4 ОК.5. ОК.9. ОК.10. ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 5.2 ПК 5.3. ПК 5.6. ПК 5.7. ПК 6.1. ПК 6.4 ПК 6.5. ПК 7.1 ПК 7.2. ПК 7.3. ПК 7.4. ПК 7.5.
	1 Базовые представления об архитектуре ЭВМ. Принципы (архитектура) фон Неймана. Простейшие типы архитектур. История развития архитектур ЭВМ.	4	
	2 Архитектура процессоров российского производства. Сравнение с аналогами.	4	
Тема 1.3 Компоненты	Содержание учебного материала	20	ОК.1. ОК.2. ОК 4 ОК.5.

системного блока	1	Состав системного блока. Типы корпусов ЭВМ. Порядок обслуживания ЭВМ	4	ОК.9. ОК.10. ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 5.2 ПК 5.3. ПК 5.6. ПК 5.7. ПК 6.1. ПК 6.4 ПК 6.5. ПК 7.1 ПК 7.2. ПК 7.3. ПК 7.4. ПК 7.5.	
	2	Материнская плата ЭВМ. Процессор. Чипсет	4		
	3	Виды памяти ЭВМ. Платы расширения ЭВМ	4		
	4	Блок питания ЭВМ	4		
	5	Итоговое занятие. Контрольная работа.	4		
	Практические занятия			16	ОК.1. ОК.2. ОК 4 ОК.5. ОК.9. ОК.10. ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 5.2 ПК 5.3. ПК 5.6. ПК 5.7. ПК 6.1. ПК 6.4 ПК 6.5. ПК 7.1 ПК 7.2. ПК 7.3. ПК 7.4. ПК 7.5.
	7	Практическое занятие №7. Анализ конфигурации вычислительной техники	2		
	8	Практическое занятие №8. Сборка/разборка системного блока ЭВМ	4		
	9	Практическое занятие №9. Работа с материнской платой ЭВМ	2		
	10	Практическое занятие №10. Работа с блоком питания ЭВМ	2		
	11	Практическое занятие №11. Работа со специализированным программным обеспечением	2		
	12	Практическое занятие №12. Тестирование компонентов ПК	4		
	Самостоятельная работа			14	
1	Подготовка к практическим занятиям Повторение конспектов лекций	14			
Консультации			4		
Промежуточная аттестация					
			ВСЕГО:	86	

3. Условия реализации учебной дисциплины

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория "Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств" оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием:

- автоматизированные рабочие места по количеству обучающихся;
- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- операционные системы Microsoft Windows 8 или выше, Debian 10 или аналоги;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения;
- мультимедиа проектор и экран;
- комплекты компьютерных комплектующих для производства сборки, разборки и сервисного обслуживания ПК и оргтехники по количеству обучающихся;
- специализированная мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1 Электронные издания

1 Колдаев, В.Д. Архитектура ЭВМ: учебное пособие / В.Д. Колдаев, С.А. Лупин. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2023. – 383 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-8199-0868-6. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1896460> (дата обращения: 13.09.2023). – Режим доступа: по подписке.

2 Максимов, Н. В. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем: учебник / Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. – 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. – 511 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-00091-511-0. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1856720> (дата обращения: 13.09.2023). – Режим доступа: по подписке.

3 Степина, В.В. Архитектура ЭВМ и вычислительные системы: учебник / В.В. Степина. – Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2023. – 384 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-906923-07-3. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1916205> (дата обращения: 13.09.2023). – Режим доступа: по подписке.

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерий оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Знания: базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем; типы вычислительных систем и их архитектурные особенности организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем; процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур; основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам</p>	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p>	<p>Практическая работа №1-12 Наблюдение Анализ Экспертная оценка Самостоятельная работа Дифференцированный зачет</p>
<p>Умения: получать информацию о параметрах компьютерной системы; подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы; производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем</p>	<p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ Дисциплины
ОПЦ.03 Информационные технологии**

Рабочая программа учебного предмета разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 года № 1547

Организация-разработчик: ГБПОУ НСО «НЭК»

Рассмотрена и принята на заседании кафедры общеобразовательных дисциплин
Протокол № 10 от 16.06. 2025 года

Содержание

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

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

ОПЦ.03 Информационные технологии

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 209.02.07 Информационные системы и программирование

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- использовать изученные прикладные программные средства

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- базовые системы, программные продукты и пакеты прикладных программ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими видам деятельности:

- ПК 2.2 Планировать и организовывать производственные работы;
- ПК 2.3 Выбирать оптимальные решения в нестандартных ситуациях;
- ПК 3.1 Разрабатывать технологические процессы изготовления и ремонта деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования в соответствии с нормативной документацией;
- ПК 3.2 Проектировать и рассчитывать технологические приспособления для производства и ремонта деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской документации.

2. Структура и содержание рабочей программы учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>48</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>36</i>
в том числе:	
теоретические занятия	<i>6</i>
лабораторные занятия	-
практические занятия	<i>30</i>
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>10</i>
в том числе:	
Оформление памятки	
Работа с дополнительным источником информации	
Подготовка сообщений	
Создание отчётов по практическим занятиям	
Промежуточная аттестация	<i>2</i>
в том числе	
консультация	
дифференцированный зачет	<i>2</i>

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Информатика, в том числе с учетом рабочей программы воспитания

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Личные результаты
1	2	3	4
Раздел 1. Пакеты прикладных программ		48	
Тема 1.1 Обработка текстовой информации	Содержание учебного материала: Текстовый редактор: назначение и основные функции. Ввод и редактирование текста. Фрагмент текста, работа с фрагментом текста (выделение, перенос, копирование, удаление и т.д.). Абзац, операции с абзацами (форматирование, установка межстрочного интервала и т.д.). Оформление текста (шрифты, цвет символов, обрамление и т.д.). Ввод, заполнение и форматирование таблиц.	2	
	Практические занятия:	8	
	Практическое занятие №1. Создание текстового документа и форматирование текста	2	
	Практическое занятие №2. Вставка различных объектов (рисунок, таблица, диаграмма) в текстовый документ, редактирование и форматирование объектов	2	
	Практическое занятие №3. Создание и форматирование таблиц в текстовом документе.	2	
	Практическое занятие №4. Создание различных математических выражений и формул в текстовом редакторе.	2	
	Самостоятельная работа: ➤ Создание отчёта по практическому занятию	4	
Тема 1.2 Электронные таблицы	Содержание учебного материала: Электронные таблицы: основные понятия и способы организации. Структура электронных таблиц: ячейка, строка, столбец. Ввод данных в таблицу. Типы и формат данных. Расчеты с использованием формул и стандартных функций. Построение диаграмм графиков. Способы поиска информации в электронной	2	
		2	

	таблице.		
	Практические занятия:	8	
	Практическое занятие №5. Создание и форматирование электронных таблиц	2	
	Практическое занятие №6. Построение и редактирование графиков и диаграмм в электронных таблицах	2	
	Практическое занятие №7. Сортировка и фильтрация данных в электронных таблицах	2	
	Практическое занятие №8. Комплексное использование возможностей электронных таблиц для создания документов	2	
	Самостоятельная работа: ➤ Создание отчёта по практическому занятию	4	
Тема 1.3 Технология создания и обработки графической и мультимедийной информации	Содержание учебного материала:	2	
	Понятие мультимедиа. Объекты мультимедиа. Мультимедийные презентации, технологии. Назначение и основные возможности MS PowerPoint. Настройка презентации: анимация, наложение звука, вставка видео, гиперссылки.	2	
	Практические занятия:	8	
	Практическое занятие №9. Разработка и демонстрация презентаций	4	
	Практическое занятие №10. Разработка буклета	2	
	Практическое занятие №11. Создание анимационного продукта	2	
	Самостоятельная работа: ➤ Создание отчёта по практическому занятию	2	
Тема 1.4 Графические редакторы	Содержание учебного материала:	0	
	Практические занятия:	6	
	Практическое занятие №12. Построение чертежа в векторном графическом редакторе	2	
	Практическое занятие №13. Построение чертежа в растровом графическом редакторе	2	
	Практическое занятие №14. Создание 3D-модели	2	

	Самостоятельная работа: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Подготовить сообщение ➤ Создание отчёта по практическому занятию 	4	
	Промежуточная аттестация- дифференцированный зачет	2	
	Всего:	48	

3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличие учебного кабинета

Оборудование учебного кабинета:

1. Компьютерные рабочие места учащихся;
2. Рабочее место преподавателя;
3. Локальная компьютерная сеть кабинета;
4. Интернет;
5. Лекционные столы;
6. Посадочные места по количеству учащихся;
7. Комплект учебно-методических и наглядных пособий по предмету обучения.

Технические средства обучения:

1. Компьютерное рабочее место учащегося:
 - компьютер;
2. Рабочее место преподавателя:
 - компьютер;
 - принтер;
 - сканер;
 - колонки;
 - мультимедиапроектор;
3. Сетевое оборудование, обеспечивающее локальную компьютерную сеть кабинета;
4. Телекоммуникационный блок, обеспечивающий Интернет.

Программные средства обучения:

- Операционная система Windows;
- Пакет приложений MicroSoft Office (Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций, электронные таблицы, систему управления базами данных);
- Антивирусная программа;
- Программа-архиватор;

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Основные источники:

1. Михеева Е.В., Титова О.И. Информатика, М: Издательский центр «Академия», 2017
2. Михеева Е.В., Титова О.И. Информатика Практикум М: Издательский центр «Академия», 2017.
3. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям М: Издательский центр «Академия», 2011.

Дополнительные источники:

1. Информатика и информационные технологии: конспект лекций. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://fictionbook.ru>
2. Современные тенденции развития компьютерных и информационных технологий: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.do.sibsutis.ru>
3. Электронный учебник «Информатика» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://vovtrof.narod.ru>

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, устного и письменного опроса, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ использовать прикладные средства изученные программные средства 	<p><u>Текущий контроль:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • устный текущий опрос на практическом занятии; • практический контроль на практическом занятии; • наблюдение за деятельностью обучающихся на практическом занятии; • самоконтроль при выполнении и анализе самостоятельной работы обучающихся <p><u>Промежуточная аттестация:</u> Дифференцированный зачет</p>
<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ основные понятия автоматизированной обработки информации; ➤ общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем; ➤ базовые системы, программные продукты и пакеты прикладных программ 	<p><u>Текущий контроль:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • устный фронтальный текущий контроль • письменный текущий контроль <p><u>Промежуточная аттестация:</u> Дифференцированный зачет</p>

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОПЦ.04 Основы алгоритмизации и программирования

Рабочая программа учебного предмета разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии 09.02.07 Информационные системы и программирование

Организация-разработчик: ГБПОУ НСО «НЭК»

Разработчик:

Комарова А.В., преподаватель высшей квалификационной категории

Рассмотрена и принята на заседании кафедры общеобразовательных дисциплин
Протокол № 10 от 16.06. 2025

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины «ОПЦ.04 основы алгоритмизации и программирования»

Рабочая программа учебного предмета является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности/профессии 09.02.07, разработана для укрупнённую группу 09.00.00.

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Основы алгоритмизации и программирования» принадлежит к общепрофессиональному циклу.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Общие компетенции:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1- ПК 1.5 ПК 2.4, 2.5	<p>Разрабатывать алгоритмы для конкретных задач.</p> <p>Использовать программы для графического отображения алгоритмов.</p> <p>Определять сложность работы алгоритмов.</p> <p>Работать в среде программирования.</p> <p>Реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования.</p> <p>Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования.</p> <p>Выполнять проверку, отладку кода программы.</p>	<p>Понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции.</p> <p>Эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования.</p> <p>Основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти.</p> <p>Подпрограммы, составление библиотек подпрограмм</p> <p>Объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляция и полиморфизма, наследования и переопределения</p>

2. Структура и содержание рабочей программы учебной дисциплины

2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	184
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	154
в том числе:	
теоретические занятия (урок, лекция)	74
лабораторные занятия <i>(если предусмотрено)</i>	*
практические занятия <i>(если предусмотрено)</i>	80
контрольные работы <i>(если предусмотрено)</i>	*
Самостоятельная учебная работа (всего)	18
.....	*
.....	*
<i>Указываются виды самостоятельной работы при их наличии (реферат, расчетно-графическая работа, домашняя работа и т.п.).</i>	
Промежуточная аттестация в форме (указать)	12
в том числе:	
консультации <i>(если предусмотрено)</i>	6
экзамен/дифференцированный зачет/зачет <i>(указать форму)</i>	6

3.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОПЦ. 04 Основы алгоритмизации и программирования

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающегося, курсовая работа (проект)	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Коды общих и профессиональных компетенций
1	2	3	4	5
Раздел 1.	<i>Введение в программирование</i>	12	ОК 1	ПК 1.1- ПК 1.5
Тема 1.1. Языки программирования	Содержание учебного материала	6	ОК 2	ПК 2.4, 2.5
	Лекция №1. Развитие языков программирования. Обзор языков программирования. Области применения языков программирования. Стандарты языков программирования.	2	ОК 4 ОК 5 ОК 9 ОК 10	
	Лекция №2. Среда проектирования. Компиляторы и интерпретаторы. Жизненный цикл программы.	2		
	Лекция №3. Программа. Программный продукт и его характеристики. Основные этапы решения задач на компьютере	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.2. Типы данных	Содержание учебного материала	6		
	Лекция №4. Типы данных. Простые типы данных.	2		
	Лекция №5. Основные этапы решения задач на компьютере.	2		

	Лекция №6. Производные типы данных. Структурированные типы данных	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся	4		
	СР №1. Составление статьи на тему: «Порядок разработки программы».	2		
	СР №2. Составление статьи на тему «Базовые конструкции структурного программирования».	2		
Раздел 2.	Содержание учебного материала	(44)		
	Теоретический материал	16		
Тема 2.1. Операторы языка программирования	Лекция №7. Операции и выражения. Правила формирования и вычисления выражений. Структура программы. Ввод и вывод данных. Оператор присваивания. Составной оператор.	2		
	Лекция №8. Условный оператор. Оператор выбора. Цикл с постусловием. Цикл с предусловием. Цикл с параметром. Вложенные циклы.	2		
	Лекция №9. Массивы. Двумерные массивы.	2	ОК 1	
	Лекция №10. Массивы. Двумерные массивы.	2	ОК 2	
	Лекция №11. Массивы. Двумерные массивы.	2	ОК 4	
	Лекция №12. Строки. Стандартные процедуры и функции для работы со строками.	2	ОК 5	
	Лекция №13. Структурированный тип данных – множество. Операции над множествами.	2	ОК 9	
	Лекция №14. Комбинированный тип данных – запись. Файлы последовательного доступа. Файлы прямого доступа.	2	ОК 10	
	Практическое занятие	28		
	ПЗ №1. Знакомство со средой программирования.	2		
	ПЗ №2. Составление программ линейной структуры.	2		
ПЗ №3. Составление программ разветвляющейся	2			

ПК 1.1- ПК 1.5
ПК 2.4, 2.5

	структуры.			
	ПЗ №4. Составление программ разветвляющейся структуры.	2		
	ПЗ №5. Составление программ циклической структуры.	2		
	ПЗ №6. Составление программ циклической структуры.	2		
	ПЗ №7. Обработка одномерных массивов	2		
	ПЗ №8. Обработка двумерных массивов	2		
	ПЗ №9. Обработка символьных строк	2		
	ПЗ №10. Обработка символьных строк	2		
	ПЗ №11. Работа с текстовыми файлами.	2		
	ПЗ №12. Работа с двоичными файлами.	2		
	ПЗ №13. Составление программ на типизированные файлы.	2		
	ПЗ №14. Составление программ на нетипизированные файлы.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся	6		
	СР №3. Выполнение упражнений на программирование с условиями Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите	2		
	СР №4. Выполнение упражнений на программирование с циклами Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.	2		
	СР №5. Решение задач с массивами Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите	2		

Раздел 3.	Содержание учебного материала	28		
	Теоретический материал	4		
Тема 3.1. Процедуры и функции	Лекция №15. Общие сведения о подпрограммах. Определение и вызов подпрограмм. Область видимости и время жизни переменной. Механизм передачи параметров. Организация функций.	2		
	Лекция №16. Рекурсия. Программирование рекурсивных алгоритмов.	2		
	Практическое занятие	6		
	ПЗ №15. Организация процедур.			
	ПЗ №16. Организация функций.			
	ПЗ №17. Применение рекурсивных функций.			
	Самостоятельная работа обучающихся не предусмотрена			
Тема 3.2. Структуризация в программировании	Содержание учебного материала	4		
	Теоретический материал			
	Лекция №17. Основы структурного программирования.			
	Лекция №18. Методы структурного программирования.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Самостоятельная работа обучающихся				
Тема 3.3. Модульное программирование	Содержание учебного материала	12		
	Лекция №19. Модульное программирование. Понятие модуля. Структура модуля.			
	Лекция №20. Компиляция и компоновка программы. Стандартные модули.			
	Лекция №21. Программирование модуля.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Самостоятельная работа обучающихся				
Раздел 4	Основные конструкции языков программирования	12	ОК 1	ПК 1.1- ПК 1.5
Тема 4.1. Указатели.	Содержание учебного материала	12	ОК 2	ПК 2.4, 2.5

ОК 1
ОК 2
ОК 4
ОК 5
ОК 9
ОК 10
ПК 1.1- ПК 1.5
ПК 2.4, 2.5

	<p>Лекция №22. Указатели. Описание указателей. Основные понятия и применение динамически распределяемой памяти.</p> <p>Лекция №23. Создание и удаление динамических переменных. Структуры данных на основе указателей. Задача о стеке.</p> <p>ПЗ №18. Программирование модуля.</p> <p>ПЗ №19. Создание библиотеки подпрограмм</p> <p>ПЗ №20. Использование указателей для организации связанных списков. Создание и удаление динамических переменных</p> <p>В том числе практических занятий и лабораторных работ</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p>		<p>ОК 4 ОК 5 ОК 9 ОК 10</p>	
Раздел 5	Содержание учебного материала	60		ПК 1.1- ПК 1.5 ПК 2.4, 2.5
Тема 5.1. Основные принципы объектно-ориентированного программирования (ООП)	<p>Лекция №24. История развития ООП. Базовые понятия ООП: объект, его свойства и методы, класс, интерфейс. Основные принципы ООП: инкапсуляция, наследование, полиморфизм.</p> <p>Лекция №25. Классы объектов. Компоненты и их свойства. Событийно-управляемая модель программирования. Компонентно-ориентированный подход.</p> <p>ПЗ №21. Создание электронного пособия на тему: «Компоненты и их свойства.»</p> <p>В том числе практических занятий и лабораторных работ</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p>	12	<p>ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 9 ОК 10</p>	
Тема 5.2. Интегрированная среда разработчика.	Содержание учебного материала	12		
	Лекция №26. Требования к аппаратным и программным средствам интегрированной среды разработчика.			

	<p>Лекция №27. Интерфейс среды разработчика: характеристика, основные окна, инструменты, объекты. Форма и размещение на ней управляющих элементов.</p> <p>Лекция №28. Панель компонентов и их свойства. Окно кода проекта. Состав и характеристика проекта. Выполнение проекта. Настройка среды и параметров проекта.</p> <p>Лекция №29. Панель компонентов и их свойства. Окно кода проекта. Состав и характеристика проекта. Выполнение проекта. Настройка среды и параметров проекта. Настройка среды и параметров проекта.</p> <p>ПЗ №22. Изучение интегрированной среды разработчика.</p> <p>ПЗ №23. Создание проекта с использованием компонентов для работы с текстом.</p> <p>ПЗ №24. Создание проекта с использованием компонентов ввода и отображения чисел, дат и времени.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p>			
<p>Тема 5.3. Визуальное событийно-управляемое программирование</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Лекция №30. Основные компоненты (элементы управления) интегрированной среды разработки, их состав и назначение. Дополнительные элементы управления. Свойства компонентов.</p> <p>Лекция №31. Виды свойств. Синтаксис определения свойств. Назначения свойств и их влияние на результат. Управление объектом через свойства. События компонентов (элементов управления), их сущность и назначение. Создание процедур на основе событий.</p> <p>ПЗ №25. События компонентов (элементов управления), их сущность и назначение.</p> <p>ПЗ №26. Создание процедур на основе событий.</p> <p>ПЗ №27. Создание проекта с использованием кнопочных</p>	<p>10</p>		

	<p>компонентов.</p> <p>ПЗ №28. Создание проекта с использованием кнопочных компонентов.</p> <p>ПЗ №29. Создание проекта с использованием компонентов стандартных диалогов и системы меню.</p> <p>ПЗ №30. Создание проекта с использованием компонентов стандартных диалогов и системы меню.</p> <p>ПЗ №31. Разработка функциональной схемы работы приложения.</p> <p></p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p>			
Тема 5.4. Разработка оконного приложения	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Лекция №32. Разработка функционального интерфейса приложения. Создание интерфейса приложения. Разработка функциональной схемы работы приложения. Разработка игрового приложения.</p> <p>ПЗ №32. Разработка оконного приложения с несколькими формами.</p> <p>ПЗ №33. Разработка игрового приложения.</p> <p>В том числе практических занятий и лабораторных работ</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p>	12		
Тема 5.5. Этапы разработки приложений	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Лекция №33. Разработка приложения. Проектирование объектно-ориентированного приложения.</p> <p>Лекция №34. Создание интерфейса пользователя. Тестирование, отладка приложения.</p> <p>ПЗ №34. Создание процедур обработки событий. Компиляция и запуск приложения.</p> <p>В том числе практических занятий и лабораторных работ</p>	10		

	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 5.6. Иерархия классов.	Содержание учебного материала	4		
	Лекция №35. Классы ООП: виды, назначение, свойства, методы, события.			
	ПЗ №35. Перегрузка методов. Тестирование и отладка приложения. Решение задач			
	ПЗ №36. Перегрузка методов. Тестирование и отладка приложения. Решение задач			
	Лекция №36. Жизненный цикл проекта			
	Лекция №37. Жизненный цикл проекта			
	ПЗ №37. Создание наследованного класса.			
	ПЗ №38. Классы и объекты.			
	ПЗ №39. Составление начальной иерархии и структуры классов.			
	ПЗ №40. Итоговый проект			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся	4		
СР №6. Итоговый проект				
СР №7. Итоговый проект				
СР №8. Итоговый проект				
СР №9. Итоговый проект				
Консультация	6			
Промежуточная аттестация	6			
Всего:	184			

3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Программирования баз данных», оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п 6.1.2.1 примерной программы по данной специальности.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

Рекомендуемая литература

Для студентов

1. Основы алгоритмизации и программирования / И.Г. Семакин, А.П. Шестаков. – Москва: Академия, 2021. – 304 с.

2. Огнева, М. В. Программирование на языке C++: практический курс: учебник для среднего профессионального образования / М. В. Огнева, Е. В. Кудрина, А. А. Казачкова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2025. – 342 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-18975-9. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. с. 5 – URL: <https://urait.ru/bcode/563669/p.5> (дата обращения: 05.07.2025).

Для преподавателей

Трофимов, В. В. Основы алгоритмизации и программирования : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, Т.А. Павловская ; под редакцией В. В. Трофимова. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 137 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-07321-8. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/473347> (дата обращения: 13.12.2021).

Интернет-ресурсы

Кудрина, Е. В. Основы алгоритмизации и программирования на языке C# : учебное пособие для среднего профессионального образования /

Е. В. Кудрина, М. В. Огнева. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 322 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10772-2. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/475228> (дата обращения: 13.12.2021).

4. Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета

Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Разрабатывать алгоритмы для конкретных задач. • Использовать программы для графического отображения алгоритмов. • Определять сложность работы алгоритмов. • Работать в среде программирования. • Реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования. • Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. • Выполнять проверку, отладку кода программы. 	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном</p>	<p>Примеры форм и методов контроля и оценки</p> <ul style="list-style-type: none"> • Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; • Тестирование... • Контрольная работа • Самостоятельная работа. • Защита реферата.... • Семинар • Защита курсовой работы (проекта) • Выполнение проекта; • Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) • Оценка выполнения практического задания(работы) • Подготовка и выступление с докладом,
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках</i></p>		

<p><i>дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции. • Эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования. • Основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти. • Подпрограммы, составление библиотек подпрограмм • Объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного 	<p>сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>сообщением, презентацией...</p> <ul style="list-style-type: none"> • Решение ситуационной задачи....
---	---	--

<p>программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляция и полиморфизма, наследования и переопределения.</p>		
---	--	--

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОПЦ.05 Правовое обеспечение
профессиональной деятельности**

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности/профессии 09.02.07. Информационные системы и программирование с учетом примерной образовательной программы и рабочей программы воспитания по специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование.

Организация-разработчик: ГБПОУ НСО «НЭК»

Разработчик:

Рыкова О. Ю., преподаватель высшей квалификационной категории

Рассмотрена и принята на заседании кафедры общеобразовательных дисциплин
Протокол № 10 от 16.06. 2025 года

Содержание

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

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» принадлежит к общепрофессиональному циклу.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;
- защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством;
- использовать нормативные правовые акты, регламентирующие профессиональную деятельность;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- -Виды административных правонарушений и административной ответственности
- -Классификацию, основные виды и правила составления нормативной документации
- -Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров,
- -Организационно-правовые формы юридических лиц
- -Основные положения Конституции РФ, действующие законодательные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности
- -Нормы дисциплинарной и материальной ответственности работника
- -Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности
- - Порядок заключения трудового договора и основания его прекращения
- -Права и обязанности работника в сфере профессиональной деятельности
- - Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;
- - Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения

В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы общие и профессиональные компетенции:

Общие компетенции

ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

2. Структура и содержание рабочей программы учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Максимальное/ Объем образовательной программы	72/64
в том числе:	
теоретическое обучение	38
практические занятия	26
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Правовые основы профессиональной деятельности, в том числе с учетом рабочей программы воспитания

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1	<i>Правовое регулирование экономических отношений.</i>	2	
	Содержание учебного материала	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 7.5
	Тема 1. Введение в предмет. Конституция РФ, Контрольная работа № 1		
	Самостоятельная работа обучающихся (указывается тематика)		
Раздел 2	<i>Субъекты предпринимательской деятельности. Право собственности.</i>	4	
	Содержание учебного материала		ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 7.5
	Тема 2. Предпринимательская деятельность Практическое занятие №1 Тема: «Правовое регулирование экономических отношений»	2	
	Тема 3 Практические занятия № 2 Тема: «Понятие предпринимательского права, как отрасли права».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся (указывается тематика)		
	Консультации (при наличии)		
Раздел 3	<i>Гражданско-правовой договор: общие положения.</i>	8	
	Содержание учебного материала		ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 7.5
	Тема 4. Гражданское право. ГК РФ Тема 5. Практическое занятие № 3 Гражданско-правовой договор. Понятие договора, содержание формы, виды.	4	
	Тема 6. Экономические споры. Иск. Права потребителя	2	
	Самостоятельная работа обучающихся «Классификация гражданско-правовых договоров».	4	
	Тема 7. Контрольные работа 2	2	
Раздел 4	<i>Трудовые правоотношения</i>	32	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4,
	Тема 8. Трудовое право. Понятие трудовое право. ТК РФ	2	ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 7.5
	Тема 9. Правовое регулирование занятости населения и трудоустройства	2	
	Тема 10. Практическое занятие № 4 Трудовой договор и его виды.	2	

	Тема 11. Рабочее время и время отдыха	2	
	Тема 12. Практическая занятие № 5 Оформление ГПД	2	
	Тема 13. Практическая занятие № 6 Оформление документов при приеме на работу	2	
	Тема 14. Рабочее время и время отдыха	2	
	Тема 15. Заработная плата	2	
	Тема 16. Практическая занятие № 7 Решение задач по теме «Заработная плата»	2	
	Тема 17. Практическое занятие № 8 Трудовая дисциплина	2	
	Тема 18. Трудовые споры	2	
	Тема 19. Материальная ответственность. Виды материальной ответственности	2	
	Тема 20. Практическая занятие № 9 Решение задач	2	
	Тема 21. Практическая занятие №10 Решение задач	2	
	Тема 22. Контрольная работа № 3	2	
	Самостоятельная работа: Трудовой Кодекс РФ	2	
Раздел 5	Правовые режимы информации	8	
	Тема 23. Практическое занятие № 11 Информационное право. Понятие правового режима информации и его разновидности. Режим государственной и служебной тайны. Защита персональных данных. Понятие коммерческой тайны.	2	<i>OK 1, OK 2, OK 3, OK 4, OK 5, OK 9, OK 10, ПК 7.5</i>
	Тема 24. Понятие и система телекоммуникационного права. Субъекты телекоммуникационного права. Правовая характеристика информационно-телекоммуникационных сетей.	2	
	2 семестр	2	
	Тема 25. Понятие и виды информационных ресурсов. Правовой режим баз данных. Правовое регулирование деятельности СМИ. Понятие информационной безопасности	2	
	Тема 26. Информационно-правовые нормы и информационные правоотношения	2	<i>OK 1, OK 2, OK 3, OK 4, OK 5, OK 9, OK 10, ПК 7.5</i>
Раздел 6	Административное право, его предмет	8	
	Тема 27. Административное право. Административные наказания. Административная ответственность	2	
	Тема 28. Практическая работа № 12 «Административные правонарушения». Решение задач, 1 вар	2	
	Тема 29. Практическое занятие 13 Решение задач	2	
	Тема 30. Контрольная работа № 4	2	
	Тема 31. Обобщающий урок	2	
	Тема 32. Контрольная работа	2	
	Всего:	64	

3. Условия реализации программы учебной дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «История», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения: рабочее место преподавателя, парты учащихся, техническими средствами обучения: персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением, экран, шкафы для хранения учебных материалов по предмету.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Румынина, В.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности [Текст]: учебник /В.В. Румынина. - Москва Академия, 2021. – 224 с.

3.2.2. Электронные издания и электронные ресурсы

1. Волков, А.М. Правовое обеспечение профессиональной деятельности в IT-сфере. Схемы, таблицы, определения, комментарии [Электронный ресурс]: учебник для среднего профессионального образования / А.М. Волков, Е.А. Лютягина. - Москва: Издательство Юрайт, 2021. - 281 с. // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. -URL: <https://urait.ru/bcode/478196>

2. Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности [Электронный ресурс]: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т.А. Полякова, А.А. Стрельцов, С.Г. Чубукова, В.А. Ниесов; ответственные редакторы Т.А. Полякова, А. Стрельцов. - Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 325 с. // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/470351>

3. Информационно-правовой портал Гарант [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.garant.ru/>

4. Рос Кодекс [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://pravo.gov.ru/codex/>

5. Николюкин, С.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С.В. Николюкин. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 248 с. // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/477774>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Гражданский Кодекс РФ [Текст]. – Москва: Эксмо-Пресс, 2022. – 640 с.

2. Трудовой Кодекс [Текст]: Москва: Проспект, 2022.- 304 с.

3. Кодекс об административных правонарушениях [Текст]: Москва: Омега-Л, 2022. – 606 с.

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности. - Защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством. - Анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения. - Находить и использовать необходимую экономическую информацию. 	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Тестирование • Проверочная работа • Самостоятельная работа. • Практическое занятие • Оценка выполнения практического задания • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией • Решение ситуационной задачи • Оценка составления документов
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Основные положения Конституции Российской Федерации. - Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации. - Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности. - Законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности. - Организационно-правовые формы юридических лиц. - Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности. - Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности. - Порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения. - Правила оплаты труда. 	<p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые</p>	

<ul style="list-style-type: none"> - Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения. - Право социальной защиты граждан. - Понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника. - Виды административных правонарушений и административной ответственности. - Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров. 	<p>из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно»</p> <ul style="list-style-type: none"> - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки. 	
--	--	--

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОПЦ.06 Безопасность жизнедеятельности

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Организация-разработчик: ГБПОУ НСО «НЭК»

Разработчики:

Штатных И. Г., преподаватель высшей квалификационной категории

Рассмотрена и принята на заседании кафедры социально-гуманитарных и общепрофессиональных дисциплин
Протокол №10 от 16.06.2025

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

ОПЦ.06 Безопасность жизнедеятельности

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина Безопасность жизнедеятельности является обязательной частью социально-гуманитарного и общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии/специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код	Наименование общих компетенций	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - идентифицировать основные опасности среды обитания человека; - оценивать воздействие опасностей на человека и окружающую среду; - выбирать и применять способы обеспечения безопасности жизнедеятельности; - оценивать уровни опасности в техносфере; соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии; - пользоваться экономико-правовой основой безопасности среды обитания. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понятийно-терминологическую терминологию безопасности жизнедеятельности; - основы взаимодействия в системе «человек – среда и обитания»; - методы анализа и защиты от опасностей техносферы; - методы обеспечения безопасности жизнедеятельности в штатных и чрезвычайных ситуациях; - правила оказания первой медицинской помощи; - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - экономико-правовые и управленческие аспекты техносферной безопасности.
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	

1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование профессиональных компетенций
ПК 3.1	Выявлять причины неисправностей с целью обеспечения бесперебойной работы устройств электроснабжения и электрооборудования, в том числе электрических машин и аппаратов. Электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового оборудования
ПК 3.3	Контролировать качество выполняемых ремонтных работ устройств электроснабжения и электрооборудования

2. Структура и содержание рабочей программы учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68
в том числе:	
теоретические занятия	58
практические занятия <i>(если предусмотрено)</i>	8
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
Промежуточная аттестация	2
в том числе:	
экзамен/дифференцированный зачет/зачет <i>(указать форму)</i>	ДЗ

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся (если предусмотрены)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Модуль 1.	Безопасное и устойчивое развитие личности, общества, государства		
Тема 1.1 Роль безопасности в жизни человека, общества, государства	Содержание учебного материала (указывается перечень дидактических единиц) Конституция РФ: пояснить значение ст 2. 4,20,41, 42,58, 59 для личности. Обеспечение национальной безопасности РФ.	2/2	OK 01 OK 02 OK 04 OK 07
Тема 1.2 ЧС природного, техногенного и биолого-социального характера. Мероприятия по оповещению и защите населения при ЧС и возникновении угроз военного характера.	Содержание учебного материала (указывается перечень дидактических единиц) Чрезвычайная ситуация природного и техногенного характера и биолого-социального характера, информирование населения о ЧС, Общероссийская комплексная система информирования и оповещения населения в местах массового пребывания людей (ОКСИОН) РСЧС и ГО, ее структура и задачи по защите населения.	2/4	OK 01 OK 02 OK 04 OK 07
Тема 1.3. Организационные основы по защите населения от ЧС мирного и военного времени.	Средства индивидуальной и коллективной защиты, эвакуация населения в условиях ЧС	2/6	OK 01 OK 02 OK 04 OK 07
Тема 1.3 Защита Отечества-как долг и обязанность гражданина	Содержание учебного материала (указывается перечень дидактических единиц) 1 Военная организация государства. Воинская обязанность и военная служба. Добровольная и обязательная подготовка у службе.	2/8	OK 01 OK 02 OK 04 OK 07
	Практическое занятие 1		

	1.Планирование и проведение мероприятий по ГО(тест)	2/10	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
Модуль 2	Военная подготовка. Основы военных знаний		
Тема 2.1 История возникновения и развития России	История возникновения и развития ВС РФ. Военные реформы Ивана Грозного, Петра 1, Д. А. Милютин.	2/12	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
Тема 2.2 Вооруженные Силы РФ- защита нашего Отечества Состав и назначение ВС РФ	Этапы становления современных ВС РФ. Основные направления подготовки к военной службе. Организационная структура ВС РФ. Функции и задачи ВС РФ. Виды и рода ВС РФ. Воинские символы современных ВС РФ.	2/14	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
Тема 2.3 Основные образцы вооружения и военной техники ВС РФ(основы технической подготовки и связи)	Виды, назначения и тактико-технические характеристики военной техники видов и родов ВС РФ.(мотострелковых, танковых, ракетных войск, артиллерии и противовоздушной обороны)	2/16	
Тема 2.4 Организационно- штатная структура мотострелкового отделения(взвода) (тактическая подготовка)	Организационно- штатная структура и боевые возможности отделения. Задачи отделения в различных видах боя. Состав, назначения, характеристики, порядок размещения современных средств индивидуальной бронезащиты и экипировки военнослужащего	2/18	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07

Тема 2.5 Виды, назначение и тактико-технические характеристики стрелкового оружия и ручных гранат ВС РФ (огневая подготовка)	Вооружение мотострелкового отделения. Назначение и тактико-технические характеристики основных видов стрелкового оружия(АК-74, РПК, РПГ- 7В, СВД). Назначение и характеристики основных видов ручных гранат(РГД-5, Ф-1, РГО, РГН)	2/20	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
Тема 2.6 Общевойсковые уставы-закон жизни ВС РФ. Военнослужащие и взаимоотношения между ними(общевойсковые уставы)	История создания военных уставов. Общевоинские уставы ВС РФ, их состав и основные понятия, определяющие их деятельность в повседневной жизнедеятельности войск. Сущность единоначалия. Командиры(начальники) и подчиненные. Старшие и младшие. Приказ(приказание) порядок отдачи и выполнения. Воинские звания и военная одежда.	2/22	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
Тема 2.7 Воинская дисциплина, ее сущность и значение Строевые движения без оружия(строевая подготовка)	Воинская дисциплина , ее сущность и значение. Обязанности военнослужащих по соблюдению требований воинской дисциплины Положение строевого устава. Обязанности военнослужащих перед строем и в строю. Строевые приемы и движения без оружия. Строевая стойка. Выполнение команд: «Становись», «Равняйся», « Смирно», «Вольно», « Заправиться», «Головные уборы (снять, одеть). Повороты на месте	2/24	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	Практическое занятие 2		
	2.Использование индивидуальных средств защиты. (тест и отработка навыков одевания противогаза по команде «Газы».)	2/26	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
Модуль 3	Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе		
Тема 3.1 Основы безопасности жизнедеятельности Правила поведения в ЧС	БЖД- ключевые понятия и значение для человека. Смысл понятий «опасность», «безопасность», «риск», «культура безопасности жизнедеятельности». Общие принципы безопасного поведения. Понятия опасной и чрезвычайноопасной ситуацией. Механизм перерастания повседневной ситуации в чрезвычайную ситуацию. Правила поведения в опасных ЧС	2/28	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07

Модуль 4	Безопасность в быту		
Тема 4.1 Основные опасности в быту. Предупреждение бытовых отравлений Предупреждение бытовых травм.	Основные источники опасности в быту и их классификация. Защита прав потребителя, срок годности и состав продуктов питания. Бытовые отравления и причины их возникновения. Правила использования средств бытовой химии. Признаки отравления, приемы оказания первой помощи. Бытовые травмы и правила их предупреждения. Приемы и правила оказания первой помощи. Правила комплектования и хранения домашней аптечки.	2/30	
Тема 4.2 Безопасная эксплуатация бытовых приборов и мест общего пользования	Правила обращения с газовыми и электрическими приборами. Правила поведения в подъезде, в лифте, а также при входе и выходе из них. Приемы оказания первой помощи при отравлении газом и электротравме.	2/32	OK 01 OK 02 OK 04 OK 07
	Практическое занятие 3		
	3.оказание первой помощи при электротравме (тест, решение ситуационной задачи)	2/34	OK 01 OK 02 OK 04 OK 07
Тема 4.3 Пожарная безопасность в быту	Пожар и факторы его развития. Условия и причины возникновения пожаров, их возможные последствия. Первичные средства пожаротушения. Правила вызова экстренных служб. Права и обязанности граждан в области ПБ.	2/36	
Тема 4.4 Предупреждение ситуации криминального характера	Ситуации криминального характера, правила поведения с малознакомыми людьми. Меры по предотвращению проникновения злоумышленников в дом, правила поведения при попытке проникновения в дом посторонних	2/38	
Тема 4.5 Безопасные действия при авариях на коммунальных системах жизнеобеспечения	Классификация аварийных ситуаций в коммунальных системах жизнеобеспечения. Порядок действий при авариях на коммунальных системах	2/40	OK 01 OK 02 OK 04 OK 07

Модуль 5	Безопасность на транспорте		
Тема 5.1 Правила дорожного движения, безопасность при дорожно-транспортных ситуациях. Безопасность водителя	Правила дорожного движения и их значение. Правила дорожного движения и дорожные знаки для пешеходов.. Световозвращающие элементы и правила их применения. Ремень безопасности и правила применения. Порядок действий пассажиров маршрутных транспортных средств при ЧС. ПДД для водителя-велосипедиста, mopeda. Дорожные знаки, сигналы велосипедиста. Правила подготовки велосипеда к использованию. Требования к водителю мотоцикла. Порядок действий при пожаре на транспорте.	2/42	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	Практическое занятие 4		
	4.Правила дорожного движения пешеходов, велосипедистов(тест)	2/44	
Модуль 6	Безопасность в общественных местах		
Тема 6.1 Основные опасности в общественных местах, правила безопасного поведения при посещении массовых мероприятий. Пожарная безопасность в общественных местах.	Общественные места и потенциальные источники опасности в общественных местах. Порядок действий при беспорядках в местах массового пребывания людей. Порядок действий при попадании в толпу и давку. Порядок действий при обнаружении угрозы возникновения пожара. Порядок эвакуации из общественных мест	2/46	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
Тема 6.2 Безопасные действия в ситуациях криминогенного и антиобщественного характера	Опасности криминогенного характера в общественных местах, порядок действий при их возникновении. Порядок действий при обнаружении бесхозных вещей, а также в условиях совершения террористического акта, в том числе при захвате и освобождении заложников	2/48	

Модуль 7	Безопасность в природной среде		
Тема 7.1. Правила безопасного поведения в природной среде. Безопасные действия при автономном существовании в природной среде.	Опасности в природной среде: дикие животные, змеи, насекомые, ядовитые грибы, растения. Порядок действий при автономном пребывании в природной среде. Порядок действий при автономном пребывании в природной среде, способы подачи сигналов бедствия.	2/50	OK 01 OK 02 OK 04 OK 07
Тема 7.2 Пожарная безопасность в природной среде, безопасное поведение на водоемах	Природные пожары ,их виды и опасности, факторы и причины их возникновения. Порядок действий при нахождении в зоне природного пожара. Общие правила поведения на водоемах: поведение при нахождении на льду, порядок действий при обнаружении человека в полынье	2/52	
Модуль 8	Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи		
Тема 8.1 Общее представление о здоровье.	Смысл понятий здоровье и здоровый образ жизни. Факторы влияющие на здоровье человека.	2/54	
Тема 8.2 Предупреждение и защита от инфекционных и неинфекционных заболеваний.	Понятие «инфекционные» заболевания-причины их возникновения. Распространение инфекционных заболеваний, меры их профилактики. Понятие «неинфекционные» заболевания, факторы риска заболеваний. Меры профилактики неинфекционных заболеваний. Психическое здоровье и психологическое благополучие	2/56	OK 01 OK 02 OK 04 OK 07
Тема 8.3 Первая помощь при неотложных состояниях, порядок действий при оказании помощи в различных ситуациях	Понятие «первая помощь» и обязанность по ее оказанию. Название и состав аптечки первой помощи. Порядок действий при оказании первой помощи, приемы психологической поддержки пострадавшего.	2/58	

Модуль 9	Безопасность в социуме		
Тема 9.1 Общение-основа социального общения. Безопасные разрешения конфликтных ситуаций, манипуляция и способы противостоять ей.	Общение и его значение для человека. Понятие «конфликт» и стадии его развития, факторы и причины его развития конфликта. Условия и ситуации возникновения межличностных групповых конфликтов, безопасные и эффективные способы избегания и разрешения конфликтных ситуаций.	2/60	OK 01 OK 02 OK 04 OK 07
	Способ разрешения конфликта с помощью третьей стороны(медиатора). Опасные формы проявления конфликта: агрессия, домашнее насилие, травля в коллективе Приемы распознавания противозаконных проявлений манипуляции(мошенничество, вымогательство, подстрекательство к действиям, которые могут причинить вред жизни и здоровью и вовлечение в преступную деятельность и способы защиты от них.	2/62	
Модуль 10	Безопасность в информационном пространстве		
Тема 10.1 Общие принципы безопасности в цифровой среде, опасные программы цифровой среды, безопасные правила цифрового поведения.	Понятие «цифровая среда», ее характеристики и примеры информационных и компьютерных угроз. Риски и угрозы при использовании Интернета. Опасные явления цифровой среды: вредоносные программы и приложения. Противоправные действия в Интернете. Правила цифрового поведения, необходимого для снижения рисков и угроз при использовании Интернета (вербовки в различные организации и группы)	2/64	OK 01 OK 02 OK 04 OK 07
Модуль 11	Основы противодействия экстремизму и терроризму		
Тема 11.1 Государственная система противодействия экстремизму и терроризму. Безопасные действия при угрозе теракта, безопасные действия при совершении теракта	Понятия «экстремизм» и «терроризм», их содержание, причины, возможные варианты проявления и последствия. Признаки вовлечения в террористическую деятельность, правила безопасного поведения при совершении теракта(захват заложников, оставление бесхозных вещей, подрыв взрывного устройства)	2/66	OK 01 OK 02 OK 04 OK 07
ИТОГ	Дифференцированный зачет по всем модулям программы	2/68	

3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности», оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска;
- комплекты электронных учебных пособий;

техническими средствами обучения

- компьютер
- телевизор

Средства обучения при дистанционной форме (нормативно-справочная литература, мультимедийный комплекс. Локальная сеть колледжа, программное обеспечение общего и профессионального назначения, комплект учебно-методической документации. Заготовленные материалы для реализации занятий в условиях дистанционного обучения)

В условиях дистанционного обучения:

- инструктаж и выдача задания производится в формате видеосвязи ИКОП Сферум и через платформу MOODLE;
- вся необходимая документация высылается по электронной почте;
- обратная связь и консультации осуществляются в формате видеосвязи ИКОП Сферум, через платформу MOODLE и по электронной почте;
- зачет и контрольная работа осуществляется через платформу MOODLE.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Печатные издания:

1. Безопасности жизнедеятельности. Учебник. Под ред. В.И. Бондин, Ю.Г. Семехин, О.Г. Бериев - М.

2. Безопасности жизнедеятельности. Учебное пособие. Под ред. Э.А.Арустамов, Н.В.Косолапова, Н.А.Прокопенко, Г.В.Гуськов – М.

3. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях. Под ред. Б.С.Мастрюков - М.

Дополнительные источники:

1. Личная безопасность в чрезвычайных ситуациях. Под ред. Н.А. Крючек, М.И. Кузнецов, В.Н. Латчук, С.В. Петров.

2. Первая помощь в экстремальных ситуациях. Под ред. С.В. Петров, В.Г. Бубнов. Безопасность жизнедеятельности - экзаменационные ответы. Под ред. Т.А. Хван, П.А. Хван.

3.2.2. Основные электронные издания:

4. http://www.edu-all.ru/pages/links/all_links.asp?page=1&razdel=9

5. ЮридическаяРоссия <http://www.law.edu.ru/book/book.asp?bookID=1212788>

Интернет-ресурсы

Образовательная платформа Юрайт urait.ru

3. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения студентами домашних заданий, контрольных работ.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none">- понятийно-терминологическую терминологию безопасности жизнедеятельности;- основы взаимодействия в системе «человек – среда и обитания»;- методы анализа и защиты от опасностей техносферы;- методы обеспечения безопасности жизнедеятельности в штатных и чрезвычайных ситуациях;- правила оказания первой медицинской помощи;- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - экономико-правовые и управленческие аспекты техносферной безопасности.	Не менее 60% верных ответов	Тестирование Дифференцированный зачет
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">- идентифицировать основные опасности среды обитания человека;- оценивать воздействие опасностей на человека и окружающую среду;- выбирать и применять способы обеспечения безопасности жизнедеятельности;- оценивать уровни опасности в техносфере; соблюдать нормы экологической безопасности;- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии;- пользоваться экономико-правовой основой безопасности среды обитания.	Верная оценка состояния окружающей среды; обоснованный выбор средств обеспечения безопасности; соблюдение норм безопасности.	Оценка выполнения практических работ Дифференцированный зачет

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОПЦ.07 Экономика отрасли

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности/профессии 09.02.07. Информационные системы и программирование с учетом примерной образовательной программы и рабочей программы воспитания по специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование.

Организация-разработчик: ГБПОУ НСО «НЭК»

.

Содержание

- 1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины**
- 2. Структура и содержание рабочей программы учебной дисциплины**
- 3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины**
- 4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины**

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины ОПЦ.07. «Экономика отрасли»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Учебная дисциплина «Экономика отрасли» принадлежит к общепрофессиональному циклу.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ПК.11.1	Находить и использовать необходимую экономическую информацию. Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации.	Общие положения экономической теории. Организацию производственного и технологического процессов. Механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях. Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования. Методику разработки бизнес-плана.

2. Структура и содержание рабочей программы учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	38
в том числе:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	18
<i>Самостоятельная работа¹</i>	8
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОПЦ.07. ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Уровни усвоения			
1	2	3	4				
Тема 1. Общие основы функционирования субъектов хозяйствования	Содержание учебного материала		ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК ПК 11.1	1			
	Отрасль в системе национальной экономики. Перспективы развития отрасли. Понятие «предприятие». Основные признаки предприятия. Классификация предприятий.	2					
	Самостоятельная работа обучающихся: Составить таблицу «Классификация предприятий»	2					
Тема 2. Ресурсы хозяйствующих субъектов и эффективность их использования	Содержание учебного материала		ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК ПК 11.1	2			
	Общее понятие об основном капитале и его роль в производстве. Классификация элементов основного капитала и его структура. Учет и оценка основного капитала Показатели эффективного использования и воспроизводства основного капитала (основных фондов). Общее понятие оборотного капитала. Роль оборотного капитала в процессе производства. Состав и структура оборотного капитала. Оборотные средства: состав и структура. Практическое занятие: определение состава и структуры основного капитала предприятия, отрасли. Практическое занятие: определение показателей эффективности использования основного и оборотного капитала	4 2 2 2					
	Практическое занятие: Персонал хозяйствующего субъекта и его классификация. Списочный и явочный состав работающих. Планирование кадров и их подбор. Рабочее время и его использование. Бюджет рабочего времени. Характеристика производительности труда персонала. Мотивация труда. Тарифная система оплаты труда.	4					
	Самостоятельная работа обучающихся: Анализ практических ситуаций	2					
	Тема 3. Результаты коммерческой деятельности	Содержание учебного материала				ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК ПК 11.1	2
		Понятие и состав издержек производства и обращения. Классификация затрат по признакам. Калькуляция себестоимости и ее значение. Методика составления смет косвенных расходов и их включение в себестоимость. Понятие качества продукции. Сертификация продукции. Понятие конкурентоспособности. Понятие «продукт» и «услуга», методы и единицы измерения продукции. Практические занятия: Ценовая политика субъекта хозяйствования. Цены и порядок			4 2		

	ценообразования. Ценовая стратегия предприятия.	2		
	Практическое занятие: Доход предприятия, его сущность и значение. Общий финансовый результат – балансовая прибыль. Состав балансовой прибыли и особенности формирования в современных условиях.	2		
	Практическое занятие: Рентабельность – показатель эффективности работы субъекта хозяйствования. Виды рентабельности. Финансовое обеспечение хозяйствующих субъектов. Собственность и заемные средства.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся: Анализ практических ситуаций	4		
Тема 4.	Содержание учебного материала			
Планирование и развитие деятельности хозяйствующего субъекта	Показатели технического развития и организации производства. Показатели экономической эффективности капитальных вложений в новую технику: приведенные затраты, коэффициент эффективности и срок окупаемости.	2 2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК ПК 11.1	2
	Практическое занятие: Тенденции и перспективы развития IT-индустрии. SWOT-анализ. Формирование стоимости и цены информационных технологий, продуктов, услуг. Основные показатели деятельности фирмы в IT-отрасли: издержки, цена, прибыль, рентабельность. Критерии оценки эффективности применения информационных технологий	2 2		
Промежуточная аттестация		2		
Всего:		38		

3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины «ОПЦ.07. Экономика отрасли»

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

- Рабочие места обучающихся;
- Рабочее место преподавателя;
- Необходимая для проведения практических занятий методическая и справочная литература (в т.ч. в электронном виде).
- Компьютер;
- Мультимедийный проектор, экран;
- Мультимедийные презентации.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

Основные источники:

Тертышник, М. И. Экономика организации [Текст]: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. И. Тертышник. - Москва : Издательство Юрайт, 2021. - 631 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-13042-3 // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/475176>.

Дополнительные источники:

1. Боброва, О. С. Организация коммерческой деятельности [Текст]: учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. С. Боброва, С. И. Цыбуков, И. А. Бобров. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 332 с.
2. Дорман, В. Н. Экономика организации. Ресурсы коммерческой организации [Текст]: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Н. Дорман ; под научной редакцией Н. Р. Кельчевской. - Москва : Издательство Юрайт, 2021. - 134 с. - (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10585-8 // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/475833>.
3. Свечникова, В. В. Экономика предприятия (организации) в схемах и таблицах [Текст]: учебное пособие / В. В. Свечникова, М. И. Швейкерт, Е. А. Пузикова. – 3-е изд., стер. – Москва : Флинта, 2021. – 95 с.

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины ОПЦ.07 «Экономика отрасли»

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Общие положения экономической теории. – Организацию производственного и технологического процессов. – Механизмы ценообразования на 	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены,</p>	<p>Примеры форм и методов контроля и оценки</p> <ul style="list-style-type: none"> • Тестирование • Самостоятельная работа

<p>продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования. – Методику разработки бизнес-плана. 	<p>качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Семинар • Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) • Оценка выполнения практического задания (работы) • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией • Решение ситуационной задачи
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Находить и использовать необходимую экономическую информацию. – Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации. 	<p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОПЦ.08 Основы проектирования баз данных

Рабочая программа учебного предмета разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии 09.02.07 Информационные системы и программирование

Организация-разработчик: ГБПОУ НСО «НЭК»

Разработчик:

Комарова А.В., преподаватель высшей квалификационной категории

Рассмотрена и принята на заседании кафедры общеобразовательных дисциплин
Протокол № 10 от 16.06. 2025 года

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности/профессии **09.02.07 Информационные системы и программирование** (базовой подготовки), разработана для укрупнённую группу специальностей 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника». Учебный предмет ОП.08 «Основы проектирования баз данных» входит в предметную область ОПЦ.00 Общепрофессиональные дисциплины.

Цели предмета:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

- Проектировать реляционную базу данных;
- Использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных.

знать:

- Основы теории баз данных;
- Модели данных;
- Особенности реляционной модели и проектирование баз данных, изобразительные средства, используемые в ER-моделировании;
- Основы реляционной алгебры;
- Принципы проектирования баз данных, обеспечение непротиворечивости и целостности данных;
- Средства проектирования структур баз данных;
- Язык запросов SQL.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате изучения учебной дисциплины ОП.08 «Основы проектирования баз данных» обучающийся должен сформировать следующие результаты:

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

1.В части гражданского воспитания	
ЛР1.1	сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;
ЛР1.2	осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;
ЛР1.3	осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;
ЛР1.4	принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

ЛР1.5	готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;
ЛР1.6	готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;
ЛР1.7	умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;
ЛР1.8	готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;
2. В части патриотического воспитания	
ЛР2.1	сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России
ЛР2.2	ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;
ЛР2.3	идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;
3. В части духовно-нравственного воспитания	
ЛР3.1	осознание духовных ценностей российского народа;
ЛР3.2	сформированность нравственного сознания, этического поведения;
ЛР3.3	способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;
4. В части эстетического воспитания	
ЛР4.1	эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;
ЛР4.2	способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;
ЛР4.3	убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества
ЛР4.4	готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;
5. В части физического воспитания	
ЛР5.1	сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;
ЛР5.2	потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

ЛР5.3	активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;
6. В части трудового воспитания	
ЛР6.1	готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие
ЛР6.2	готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность
ЛР6.3	интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;
ЛР6.4	готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;
7. В части экологического воспитания	
ЛР7.1	сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем
ЛР7.2	планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;
ЛР7.3	активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде
ЛР7.4	умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;
ЛР7.5	расширение опыта деятельности экологической направленности
8. В части ценности научного познания:	
ЛР8.1	сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;
ЛР8.2	совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;
ЛР8.3	осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ выбрать соответствующие предмету. По предметам: Русский язык, Литература, География, Обществознание, История, ОБЖ метапредметные результаты прописаны в приказе 1014. По остальным предметам – необходимо определить самостоятельно. Лишнее – удалить!)

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

МП1.1	1. Базовые логические действия:	самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;
МП1.2		устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;
МП1.3		определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;
МП1.4		выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;
МП1.5		вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;
МП1.6		развивать креативное мышление при решении жизненных проблем
МП2.1	2. Базовые исследовательские действия:	владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;
МП2.2		способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
МП2.3		овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;
МП2.4		формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;
МП2.5		ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
МП2.6		выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения
МП2.7		анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;
МП2.8		давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт
МП2.9		разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;
МП2.10		осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;
МП2.11		уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

МП2.12		уметь интегрировать знания из разных предметных областей;
МП2.13		выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;
МП2.14		ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;
МП3.1	3. Работа с информацией	владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления
МП3.2		создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;
МП3.3		оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;
МП3.4		использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
МП3.5		владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.
Овладение универсальными коммуникативными действиями		
МК1.1	1. Общение:	осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;
МК1.2		распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;
МК1.3		владеть различными способами общения и взаимодействия;
МК1.4		аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;
МК1.5		развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств
МК2.1	2. Совместная деятельность	понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;
МК2.2		выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;
МК2.2		принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;

МК2.3		оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;
МК2.4		предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;
МК2.5		координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
МК2.6		осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.
Овладение универсальными регулятивными действиями		
MP1.1	1. Самоорганизация:	самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
MP1.2		самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;
MP1.3		давать оценку новым ситуациям;
MP1.4		расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;
MP1.5		делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;
MP1.6		оценивать приобретенный опыт;
MP1.7		способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;
MP2.1	2. Самоконтроль:	давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;
MP2.2		владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований
MP2.3		использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;
MP2.4		уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;
MP3.1	3. Эмоциональный интеллект, предполагающий	сформированность самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;
MP3.2		сформированность саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность

		адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;
MP3.3		сформированность внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей
MP3.4		сформированность эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию
MP3.5		сформированность социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;
MP4.1	4. Принятие себя и других людей	принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;
MP4.2		принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;
MP4.3		признавать свое право и право других людей на ошибки
MP4.4		развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- Проектировать реляционную базу данных;
- Использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных.

знать:

- Основы теории баз данных;
- Модели данных;
- Особенности реляционной модели и проектирование баз данных, изобразительные средства, используемые в ER-моделировании;
- Основы реляционной алгебры;
- Принципы проектирования баз данных, обеспечение непротиворечивости и целостности данных;
- Средства проектирования структур баз данных;
- Язык запросов SQL.

ОБЩИЕ КОМПЕТЕНЦИИ (выбрать в соответствии с предметом, можно ориентироваться на примерные программы)

ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
--------	---

ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (Указываются ПК, элементы которых формирует прикладной модуль (профессионально-ориентированное содержание) в соответствии с ФГОС реализуемой профессии/специальности СПО)

ПК	Содержание формируемых элементов
ПК 11.1	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных
ПК 11.2	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.
ПК 11.3	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.
ПК 11.4	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.
ПК 11.5	Администрировать базы данных.
ПК 11.6	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации

2. Структура и содержание рабочей программы учебной дисциплины

2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	100
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	70
в том числе:	
теоретические занятия (урок, лекция)	38
лабораторные занятия <i>(если предусмотрено)</i>	*
практические занятия <i>(если предусмотрено)</i>	32
контрольные работы <i>(если предусмотрено)</i>	*
Самостоятельная учебная работа (всего)	22
.....	*
.....	*
<i>Указываются виды самостоятельной работы при их наличии (реферат, расчетно-графическая работа, домашняя работа и т.п.).</i>	
Промежуточная аттестация в форме (указать)	12
в том числе:	
консультации <i>(если предусмотрено)</i>	6
экзамен/дифференцированный зачет/зачет <i>(указать форму)</i>	6

3.2. Тематический план учебного предмета «ОП.08 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ», в том числе с учетом рабочей программы

(наименование)

воспитания

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся (если предусмотрены)	Объем часов*	Коды личностных и метапредметных результатов	Коды общих и профессиональных компетенций
1	2	3	4	
Раздел 1.	Основные понятия баз данных	10	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10	ПК 11.1-11.6
Тема 1.1.	Содержание учебного материала (указывается перечень дидактических единиц)			
	1 Л №1. Основные понятия теории БД	2		
	2 Л №2. Технологии работы с БД	2		
	3 Л №3. Технологии работы с БД	2		
	Лабораторные работы (Не предусмотрено)			
	Практические занятия			
	ПЗ_№1.Нормализация реляционной БД, освоение принципов проектирования БД	2		
	ПЗ_№2. ПЗ_№1.Нормализация реляционной БД, освоение принципов проектирования БД	2		
	Контрольные работы (при наличии, указываются темы)			
	Самостоятельная работа обучающихся (при наличии. указывается тематика)	4		
Раздел 2.	Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению моделей	12	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10	ПК 11.1-11.6
	Содержание учебного материала (указывается перечень дидактических единиц)			
	1 Л №4. Логическая и физическая независимость данных	2		
	2 Л №5. Типы моделей данных. Реляционная модель данных	2		
	3 Л №6. Реляционная алгебра	2		
	Профессионально-ориентированное содержание			

	Лабораторные работы (при наличии, указываются темы)			
	Практические занятия (при наличии, указываются темы)			
	ПЗ №3. Задание ключей. Создание основных объектов БД	2		
	ПЗ №4. Создание проекта БД. Создание БД. Редактирование и модификация таблиц	2		
	ПЗ №5. Редактирование, добавление и удаление записей в таблице. Применение логических условий к записям. Открытие, редактирование и пополнение табличного файла.	2		
	Контрольные работы (при наличии, указываются темы)			
	Самостоятельная работа обучающихся (при наличии, указывается тематика)	6		
Раздел 3.	Этапы проектирования баз данных	14	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10	ПК 11.1-11.6
	Содержание учебного материала (указывается перечень дидактических единиц)			
	1 Л №7. Основные этапы проектирования БД	2		
	2 Л №8. Концептуальное проектирование БД	2		
	3 Л №9. Нормализация БД	2		
	Профессионально-ориентированное содержание			
	Лабораторные работы (при наличии, указываются темы)			
	Практические занятия (при наличии, указываются темы)			
	ПЗ №6. Создание ключевых полей. Задание индексов. Установление и удаление связей между таблицами.	2		
	ПЗ №7. Проведение сортировки и фильтрации данных. Поиск данных по одному и нескольким полям. Поиск данных в таблице.	2		
	ПЗ №8. Работа с переменными.	2		
	Контрольные работы (при наличии, указываются темы)			
	Самостоятельная работа обучающихся (при наличии, указывается тематика)	2		

Раздел 4.	Проектирование структур баз данных	<i>12</i>		
Тема	Содержание учебного материала (<i>указывается перечень дидактических единиц</i>)		ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10	ПК 11.1-11.6
	Л №10. Средства проектирования структур БД	<i>2</i>		
	Л №11. Организация интерфейса с пользователем	<i>2</i>		
	Профессионально-ориентированное содержание			
	Лабораторные работы (<i>при наличии, указываются темы</i>)			
	Практические занятия (<i>при наличии, указываются темы</i>)			
	ПЗ №9. Написание программного файла и работа с табличными файлами. Заполнение массива из табличного файла. Заполнение табличного файла из массива.	<i>2</i>		
	ПЗ №10. Добавление записей в табличный файл из двумерного массива. Работа с командами ввода-вывода. Использование функций для работы с массивами.	<i>2</i>		
	ПЗ №11. Создание меню различных видов. Модификация и управление меню.	<i>2</i>		
	Контрольные работы (<i>при наличии, указываются темы</i>)			
	Самостоятельная работа обучающихся (<i>при наличии, указывается тематика</i>)	<i>4</i>		
	Профессионально-ориентированное содержание			
Раздел 5.	Организация запросов SQL	<i>20</i>		
Тема	Содержание учебного материала (<i>указывается перечень дидактических единиц</i>)		ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10	ПК 11.1-11.6
	Л №12. Основные понятия языка SQL.	<i>2</i>		
	Л №13. Синтаксис операторов, типы данных.	<i>2</i>		
	Л №14. Создание, модификация и удаление таблиц. Операторы манипулирования данными	<i>2</i>		
	Л №15. Организация запросов на выборку данных при помощи языка SQL	<i>2</i>		
	Л №16-17 Организация запросов на выборку данных при помощи языка SQL	<i>4</i>		
	Л №18. Сортировка и группировка данных в SQL. Функции в	<i>2</i>		

	запросах SQL			
	Л №19. Функции в запросах SQL	2		
	Профессионально-ориентированное содержание			
	Лабораторные работы (при наличии, указываются темы)			
	Практические занятия (при наличии, указываются темы)			
	ПЗ_№12. Создание рабочих и системных окон. Добавление элементов управления рабочим окном	2		
	ПЗ_№13. Создание файла проекта базы данных. Создание интерфейса входной формы. Использование исполняемого файла проекта БД, приемы создания и управления.	2		
	ПЗ_№14. Создание формы. Управление внешним видом формы.	2		
	ПЗ_№15. Задание значений и ограничений поля. Проверка введенного в поле значения. Отображение данных числового типа и типа дата	2		
	ПЗ_№16. Создание и модификация таблиц БД. Выборка данных из БД. Модификация содержимого БД. Обработка транзакций. Использование функций защиты для БД.	2		
	Контрольные работы (при наличии, указываются темы)			
	Самостоятельная работа обучающихся (при наличии, указывается тематика)	4		
	Консультации (при наличии)	6		
	Промежуточная аттестация Экзамен	2		
	Всего:	100		
<i>(должно соответствовать указанному количеству часов в пункте 3.1 паспорта программы)</i>				

3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Программа учебной дисциплины реализуется на базе лаборатории программного обеспечения компьютерных сетей, программирования и баз данных.

Оборудование кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий, в т.ч. на электронных носителях.

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением на каждом посадочном месте обучающихся и на рабочем месте преподавателя.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Рекомендуемая литература

Для студентов

1. Голицына, О. Л. Основы проектирования баз данных: учебное пособие / О.Л. Голицына, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 416 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-655-3. Электронный ресурс. Режим доступа: сетевой <https://znanium.com/catalog/product/1190668> (дата обращения: 08.04.2021).

Для преподавателей

1. Илюшечкин, В. М. Основы использования и проектирования баз данных: учебник для среднего профессионального образования / В. М. Илюшечкин. — испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 213 с. — (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-01283-5. — Электронный ресурс. Режим доступа: сетевой Электронный ресурс. Режим доступа: сетевой URL: <https://urait.ru/bcode/452874> (дата обращения: 08.04.2021).

Интернет-ресурсы

2. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование: учебник для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 477 с. — (Профессиональное образование). — ISBN978-5-534-11635-9. URL: <https://urait.ru/bcode/457135> (дата обращения: 08.04.2021).

3. Нестеров, С.А. Базы данных: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С.А. Нестеров. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 230 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11629-8. Электронный ресурс. Режим доступа: сетевой URL: <https://urait.ru/bcode/457142> (дата обращения: 08.04.2021).

4. Стружкин, Н.П. Базы данных: проектирование. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н.П. Стружкин, В.В. Годин. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 291 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08140-4. — Электронный ресурс. Режим доступа: сетевой URL: <https://urait.ru/bcode/455865> (дата обращения: 08.04.2021)

4. Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета

Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результат	Показатели	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
предметные:		
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> основы теории баз данных. <input type="checkbox"/> модели данных. <input type="checkbox"/> особенности реляционной модели и проектирование баз данных, изобразительные средства, используемые в ER-моделировании. <input type="checkbox"/> основы реляционной алгебры. <input type="checkbox"/> принципы проектирования баз данных, обеспечение непротиворечивости и целостности данных. <input type="checkbox"/> средства проектирования структур баз данных. <input type="checkbox"/> язык запросов SQL; <input type="checkbox"/> базовые понятия и классификацию систем управления базами данных; <input type="checkbox"/> способы защиты информации в базах данных; <input type="checkbox"/> встроенные механизмы защиты информации в системах управления базами данных. 	<p>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 75% правильных ответов.</p>	<p>Текущий контроль при проведении: устных зачетов;</p>
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> проектировать реляционную базу данных <input type="checkbox"/> использовать язык запросов для программного извлечения 	<p>Правильность, полнота выполнения заданий</p>	<p>Текущий контроль при проведении: практических работ;</p>

<p>сведений из баз данных;</p> <p><input type="checkbox"/> работать с системами управления базами данных;</p> <p><input type="checkbox"/> использовать встроенные механизмы защиты информации в системах управления базами данных.</p>		<p>Промежуточная аттестация</p> <p>оценка правильности устных ответов на дифференцированном зачете</p>
ЛИЧНОСТНЫЕ:		
<p>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p>	<p>Выбор оптимальных способов решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p>	<p>Проверка качества выполнения практических работ</p>
<p>ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>эффективный поиск необходимой информации; использование различных источников, включая электронные</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	<p>Использование современных средств работы с базами данных</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами</p>	<p>взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>

		программы
ОК 9. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	работа с различными прикладными программами	Анализ результатов практических работ
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Работа с профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Проверка качества выполнения практических работ
метапредметные:		
ПК 1.2. Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности	Выбор оптимальных технологий, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности	Текущий контроль в форме: устных зачетов по темам; оценки выполнения практических работ;
ПК 1.5 Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации.	Правильное оформление проектной документации	Текущий контроль в форме: устных зачетов по темам; оценки выполнения практических работ;

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОПЦ.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности/профессии 09.02.07. Информационные системы и программирование с учетом примерной образовательной программы и рабочей программы воспитания по специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование.

Организация-разработчик: ГБПОУ НСО «НЭК»

Содержание

1. Общая характеристика примерной рабочей программы учебной дисциплины
2. Структура и содержание рабочей программы учебной дисциплины
3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

1. Общая характеристика примерной рабочей программы учебной дисциплины «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Учебная дисциплина «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» принадлежит к общепрофессиональному циклу.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, 1.2, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 4.2, ПК 5.2, 5.6, ПК 6.1, 6.3-6.5, ПК 7.3, ПК 8.3, ПК 9.1, 9.9, ПК 10.2	<p>Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов.</p> <p>Применять документацию систем качества.</p> <p>Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.</p>	<p>Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации.</p> <p>Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации.</p> <p>Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов.</p> <p>Показатели качества и методы их оценки.</p> <p>Системы качества.</p> <p>Основные термины и определения в области сертификации.</p> <p>Организационную структуру сертификации.</p> <p>Системы и схемы сертификации.</p>

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	36
в том числе:	
теоретическое обучение	14
практические занятия (если предусмотрено)	12
<i>Самостоятельная работа</i>	8
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций,	
			формированию которых способствует элемент программы	Уровни усвоения
Тема 1. Основы стандартизации	Содержание учебного материала		ОК 1, ОК 2, ОК 4,	2
	Государственная система стандартизации Российской Федерации. Обеспечение качества и безопасности процессов, продукции и услуг в сфере информационных технологий, требований международных стандартов серии ИСО 9000 в части создания систем менеджмента качества, структуры и основных требований национальных и международных стандартов в сфере средств информационных технологий. Стандартизация в различных сферах.	10	ОК 5, ОК 9,	
	Международная стандартизация. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ и его основные задачи, межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации Содружества Независимых Государств и других национальных организациях. Организация работ по стандартизации в Российской Федерации.		ПК 1.1, 1.2, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 4.2, ПК 5.2, 5.6, ПК 6.1, 6.3-6.5, ПК 7.3, ПК 8.3, ПК 9.1, 9.9, ПК 10.2	
	Техническое регулирование и стандартизация в области ИКТ.			
	Обеспечение качества и безопасности процессов, продукции и услуг в сфере информационных технологий, требований международных стандартов серии ИСО 9000 в части создания систем менеджмента качества, структуры и основных требований национальных и международных стандартов в сфере средств информационных технологий.			
	Организация работ по стандартизации в области ИКТ и открытые системы.			
	Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ и его основные задачи, межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации Содружества Независимых Государств и других национальных организациях.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		2	
Практическая работа № 1. ГОСТ 19.201-95 техническое задание				
Самостоятельная работа обучающихся		4		
Составление терминологического словаря				
Составление ТЗ по теме ДП				

Тема 2. Основы сертификации	Содержание учебного материала	4	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, 1.2, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 4.2, ПК 5.2, 5.6, ПК 6.1, 6.3-6.5, ПК 7.3, ПК 8.3, ПК 9.1, 9.9, ПК 10.2	2
	Сущность и проведение сертификации.			
	Правовые основы сертификации			
	Сертификация информационно-коммуникационных технологий и система ИНКОМТЕХСЕРТ			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 2. ГОСТ 19.201-95 техническое задание			
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
Составление ТЗ по теме ДП				
Тема 3. Техническое документооборот	Содержание учебного материала	4	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, 1.2, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 4.2, ПК 5.2, 5.6, ПК 6.1, 6.3-6.5, ПК 7.3, ПК 8.3, ПК 9.1, 9.9, ПК 10.2	2
	Основные виды технической и технологической документации			
	Стандарты оформления документов, регламентов, протоколов по информационным системам			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическая работа № 3. ГОСТ 19.505-79 руководство оператора	8		
	Практическая работа № 4. ГОСТ 19.301-79			
	Практическая работа № 5. Методика испытания ИС	4		
Практическая работа № 6. Создание презентаций по вариантам				
Самостоятельная работа обучающихся				
Составление руководство оператора по теме ДП	4			
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет	2			

3. Условия реализации программы учебной дисциплины «ОПЦ.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение»

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Метрологии и стандартизации», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

- Посадочные места по количеству обучающихся;
- Рабочее место преподавателя;
- Необходимая для проведения практических занятий методическая и справочная литература (в т.ч. в электронном виде).
- Компьютер;
- Мультимедийный проектор, экран;
- Мультимедийные презентации.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

Информационное обеспечение обучения Основные источники (ОИ)

1. Сергеев, А.Г., Терегеря, В.В. Стандартизация и сертификация [Текст]: А.Г. Сергеев, В.В. Терегеря / Юрайт, 2021

2. Хрусталева, З.А. Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум [Текст]: З.А. Хрусталева -Москва: КНОРУС, 2017

Дополнительные источники (ДИ)

Атрошенко, Ю.К., Кравченко, Е.В. Метрология, стандартизация и сертификация. Сборник лабораторных и практических работ [Текст]: Ю.К. Атрошенко, Е.В. Кравченко-Юрайт, 2021

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины «ОПЦ.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение»

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> <ul style="list-style-type: none">• Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации.• Основные понятия и	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные	Примеры форм и методов контроля и оценки <ul style="list-style-type: none">• Компьютерное тестирование на

<p>определения метрологии, стандартизации и сертификации.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов. • Показатели качества и методы их оценки. • Системы качества. • Основные термины и определения в области сертификации. • Организационную структуру сертификации. • Системы и схемы сертификации. 	<p>задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>знание терминологии по теме;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Тестирование.... • Контрольная работа • Самостоятельная работа. • Защита реферата.... • Семинар • Защита курсовой работы (проекта) • Выполнение проекта; • Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) • Оценка выполнения практического задания(работы) • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией... • Решение ситуационной задачи....
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов. • Применять документацию систем качества. • Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации. 		

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОПЦ. 10 Численные методы

Рабочая программа учебного предмета разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Организация-разработчик: ГБПОУ НСО «НЭК»

Разработчик:

Пащенко Е. О., преподаватель высшей квалификационной категории

Рассмотрена и принята на заседании кафедры электро- и теплоэнергетики
Протокол № 10 от 16.06.2025 года

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы. учебная дисциплина «Численные методы» принадлежит к общепрофессиональному циклу (ЕН.00). Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, входящей в состав укрупненной группы специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.5 ПК 11.1	использовать основные численные методы решения математических задач выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата	методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительной машины (далее- ЭВМ) и действия над ними, оценку точности вычислений методы решения основных математических задач – интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ

Общие компетенции

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

2. Структура и содержание рабочей программы учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	50
в том числе:	
теоретическое обучение	22
практические занятия	20
<i>Самостоятельная работа</i>	8
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

1.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающегося	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Результат освоения
Тема 1. Элементы теории погрешностей	Содержание учебного материала	4	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.5 ПК 11.1	ЛР5
	1 Источники и классификации погрешностей результата численного решения задачи	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ.	2		
	Вычисление погрешностей результатов арифметических действий над приближенными числами			
Тема 2. Приближенные решения алгебраических и трансцендентных уравнений	Содержание учебного материала	10	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.5 ПК 11.1	ЛР5
	1 Постановка задачи локализации корней	4		
	2 Решение алгебраических и трансцендентных уравнений методом половинного деления и методом итерации			
	3 Решение алгебраических и трансцендентных уравнений методами хорд и касательных			
	В том числе практических занятий	4		
	Решение алгебраических и трансцендентных уравнений методом половинного деления и методом итерации			
	Решение алгебраических и трансцендентных уравнений методами хорд и касательных			
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
Разработка алгоритмов и программ для решения уравнений численными методами				
Тема 3. Решение систем линейных алгебраических уравнений	Содержание учебного материала	10	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.5 ПК 11.1	ЛР5
	1 Метод Гаусса. Метод итераций решения СЛАУ	4		
	2 Метод итераций решения СЛАУ			
	3 Метод Зейделя			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Решение систем линейных уравнений методом Гаусса и методом итераций			
2. Решение систем линейных уравнений методом Зейделя				

	Самостоятельная работа обучающихся		2		
	Разработка алгоритмов и программ для решения систем уравнений численными методами. Составление сводной таблицы «Области применения методов решения СЛАУ методами Гаусса, итераций, Зейделя»				
Тема 4. Интерполирование и экстраполирование функций	Содержание учебного материала		10	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.5 ПК 11.1	ЛР5
	1	Интерполяционный многочлен Лагранжа. Интерполяционные формулы Ньютона	6		
	2	Интерполирование сплайнами			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		4		
	1	Составление интерполяционных формул Лагранжа и Ньютона			
	2	Нахождение интерполяционных многочленов сплайнами			
Тема 5. Численное интегрирование	Содержание учебного материала		8	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.5 ПК 11.1	ЛР17
	1	Формулы Ньютона-Котеса: методы прямоугольников, трапеций, парабол.			
	2	Интегрирование с помощью формул Гаусса.	2		
	В том числе практических занятий		4		
	Интегрирование методами численного интегрирования				
	Самостоятельная работа обучающихся		2		
Разработка алгоритмов и программ для численного интегрирования					
Тема 6. Численное решение обыкновенных дифференциальных уравнений	Содержание учебного материала		8	ОК1 ОК2 ОК3 ОК4 ОК5 ОК6	ЛР5
	1.Метод Эйлера. Уточненная схема Эйлера		4		
	2. Метод Рунге-Кутта				
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		2		
	Применение численных методов для решения дифференциальных уравнений				
	Самостоятельная работа обучающихся		2		
Разработка алгоритмов и программ для решения дифференциальных уравнений численными методами					
ИТОГО			50		

3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Математических дисциплин», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся (по количеству обучающихся);
- учебные наглядные пособия (таблицы, плакаты);
- тематические папки дидактических материалов
- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебников (учебных пособий) по количеству обучающихся.
- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор;
- калькуляторы.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Гателюк, О.В. Численные методы [Текст]: учеб. пособие для сред. профессионального образования/ О.В.Гателюк. – М.: Юрайт, 2021. – 139 с.

2. Зенков, А.В. Численные методы [Текст]: учеб. пособие для сред. профессионального образования/ А.В.Зенков. – М.: Юрайт, 2021. – 122 с

3. Пирумов, У.Г. Численные методы [Текст]: учеб. пособие для сред. профессионального образования/ У.Г.Пирумов. – М.: Юрайт, 2021. – 421 с.

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительной машины (далее – ЭВМ) и действия над ними, оценка точности вычислений • методы решения основных математических задач – интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ. <p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать основные численные методы решения математических задач • выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи • давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения • разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата 	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса усвоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса усвоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса усвоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Примеры форм и методов контроля и оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • компьютерное тестирование на знание терминологии по теме • тестирование • контрольная работа • самостоятельная работа • защита реферата • семинар • защита курсовой работы (проекта) • выполнение проекта • наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) • оценка выполнения практического задания (работы) • подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией • решение ситуационной задачи

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОПЦ.11 Компьютерные сети

Рабочая программа учебного предмета разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 года № 1547

Организация-разработчик: ГБПОУ НСО «НЭК»

Рассмотрена и принята на заседании кафедры общеобразовательных дисциплин

Протокол № 10 от 16.06. 2025 года

Содержание

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

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины компьютерные сети

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**, утвержденная приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1547 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование»

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) работников в области информационных технологий.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- историю развития и основные решения в области компьютерных сетей;
- перспективные направления развития в области сетей и сетевых технологий;
- основные концепции построения локальных и глобальных сетей и основы передачи данных;
- аппаратное и программное обеспечение компьютерных сетей;
- методы организации и способы объединения компьютеров в сети;
- многослойную модель OSI;
- протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов;
- адресация в сетях;
- способы передачи, методы кодирования и защиты данных;
- организация межсетевое взаимодействие (маршрутизация пакетов; фильтрация пакетов; понятия маршрутизатора, сетевого шлюза, брандмауэра и т.д.)
- сетевой сервис широко используемых ОС;
- средства тестирования и анализа;
- основы Интернет-технологий.

уметь:

- Проектировать локальную сеть
- Выбирать сетевые топологии;
- Рассчитывать основные параметры локальной сети;
- Настраивать протоколы TCP/IP
- Использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать следующими общими и профессиональными компетенциями:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

профессиональных:

ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.

ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.

ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Обязательная учебная нагрузка	48
в том числе:	
теоретическое обучение	24
практические занятия	16
<i>Самостоятельная работа</i>	8
Итоговая аттестация в дифференцированного зачета	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОП.11 Компьютерные сети»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. СЕТЕВЫЕ АРХИТЕКТУРЫ.		18	
Тема 1. Общие сведения о компьютерной сети	Сетевые архитектуры, области применения компьютерных сетей, история развития компьютерных сетей, понятие компьютерной сети, состав компьютерной сети, основные элементы компьютерной сети,	2	1
	Модель OSI. Модель TCP/IP	2	2
	Основные аппаратные и программные компоненты сети, основные элементы компьютерной сети. Требования, предъявляемые к современным вычислительным сетям.	2	
	Практическая работа Практическое занятие №1. Подключение и настройка сетевого адаптера. Подключение и настройка модема	2	2
	Самостоятельная работа Подготовка к устному опросу, проработка материалов по лекциям. Подготовка реферата на тему: «Сотовая связь: сеть «Мегафон», сеть «БиЛайн», сеть «Сотел», сеть «ТЕЛЕ2», сеть «Кодотел», сеть МТС», подготовка к устному опросу, проработка материалов по лекциям	2	1
Тема 1.2. Классификация компьютерных сетей.	Методы классификации компьютерных сетей, понятие топологии, классификация компьютерных сетей по типу, классификация компьютерных сетей по топологии, классификация компьютерных сетей по методу доступа к физической среде передачи данных, распознавать и выявлять проблемы построения компьютерных сетей, классификации компьютерных сетей: по типу, по структуре.	2	1
	Работа с протоколами сетевого уровня	2	2
	Типы компьютерных сетей: локальные, региональные, глобальные. Понятие топологии сети. Топологии типа «звезда», «шина», «кольцо». Классификация компьютерных сетей по методу доступа к физической среде передачи данных	2	
	Практическая работа Практическое занятие №2. Работа с протоколами транспортного уровня	2	2
Раздел 2. СЕТЕВЫЕ МОДЕЛИ.		10	
Тема 2.1. Понятие сетевой модели. Сетевая модель	Многоуровневый подход. Протокол. Интерфейс. Понятие сетевой модели. Основные сетевые модели, их характеристики.	2	
	Практическая работа Практическое занятие №3. Настройка протокола TCP/IP в операционных системах	2	2

OSI.	Сетевая модель OSI (Open System Interconnection) – модель взаимодействия открытых систем. Семь уровней взаимодействия в модели OSI. Задачи и функции по уровням модели. Понятие открытой системы.	2	
	Практическая работа Практическое занятие №4. Работа с диагностическими утилитами протокола TCP/IP	2	2
	Самостоятельная работа Подготовка к устному опросу, проработка материалов по лекциям . Подготовка к лабораторной работе.	2	
Раздел 3. СЕТЕВЫЕ ПРОТОКОЛЫ.		10	
Тема 3.1. Понятие протокола.	Модульность сетей и стандартизация. Источники стандартов. Протоколы сетезависимых и сетезависимых уровней, их взаимодействие в сети. Различия и особенности известных протоколов. Установка протоколов в ОС.	2	1
	Практическая работа Практическое занятие №5. Монтаж кабельных сетей технологий Ethernet	4	2
Тема 3.2. Принципы работы протоколов разных уровней.	Принципы работы протоколов разных уровней сетевой модели. Понятие стека протоколов. Стеки OSI, TCP/IP, IPX/SPX, NetBIOS/SMB. Соответствие протоколов различных стеков. Соответствие стековых протоколов модели OSI.	2	
	Практическая работа Практическое занятие №6. Настройка удаленного доступа к компьютеру с помощью модема. Работа с модемом на коммутируемых аналоговых линиях	2	2
	Самостоятельная работа Подготовка к устному опросу, проработка материалов по лекциям, подготовка к практическим работам.	2	
Раздел 4. ФИЗИЧЕСКАЯ СРЕДА ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ.		10	
Тема 4.1. Состав и характеристик и линий связи.	Понятие, типы и аппаратура линий связи. Характеристики линий связи: амплитудно-частотная характеристика, полоса пропускания, затухание, помехоустойчивость, перекрестные наводки на ближнем конце линии, пропускная способность, достоверность передачи данных, удельная стоимость.	2	1
	Радиоканальная и спутниковая связь. Типы радиоканалов, используемые диапазоны. Частоты, используемые спутниковыми системами.	2	
	Практическая работа Практическое занятие №7. Настройка удаленного доступа к компьютеру с помощью модема	2	2
	Самостоятельная работа Подготовка к устному опросу, проработка материалов по лекциям, подготовка к практическим работам.	2	

	Дифференцированный зачет	2	
Всего:		48	

3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины

3.1.1. Системные требования к лабораторным компьютерам

Для выполнения практических лабораторных занятий курса используются компьютеры и периферийное оборудование в приведенной ниже конфигурации:

- 3 маршрутизатора;
- 3 коммутатора;
- Набор последовательных кабелей;
- 2 беспроводных маршрутизатора;
- 11 компьютеров для лабораторных занятий (Microsoft Windows 7).

3.1.2. Программному обеспечению для выполнения лабораторных работ

Для изучения курса «Основы сетевых технологий» необходимо наличие операционных систем Windows 7, Windows 10 или Windows 11.

3.1.3. Набор инструментов для выполнения лабораторных работ

- Кабели Ethernet:
 - один прямой кабель на каждого студента;
 - один перекрестный кабель на каждого студента;
- Обжимные устройства для коннекторов RJ-45.
- Кросс ножи
- Сетевые розетки RJ-45.
- Коннекторы RJ-45, 8 pin

3.1.4. Дополнительные ресурсы

- Выделенное подключение к Интернету для каждого студента.
- Одно многофункциональное устройство на класс.
- Один беспроводной маршрутизатор/коммутатор
- Беспроводной PCI-адаптер для каждого компьютера.

3.1.5. Технические средства для просмотра и изучения учебных материалов

Для просмотра учебных материалов используется класс на 15 слушателей.
Компьютер для просмотра учебных материалов.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

- Основные источники:

Олифер В. Г. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: учебник для вузов / В. Г. Олифер, Н. А. Олифер. - 4-е изд. - СПб. : Питер, 2016. - 944 с.

Вычислительные системы, сети и телекоммуникации: А.П. Пятибратов, Л.П. Гудыно, А.А. Кириченко; Под ред. А.П.Пятибратова. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Финансы и статистика, 2016. - 560 с.

Столлинкс В. Компьютерные сети, протоколы и технологии Интернета: учебное пособие / В. Столлинкс. - СПб. : БХВ-Петербург 2015, - 832 с.

Никифоров С. В. Введение в сетевые технологии: Элементы применения и администрирования сетей: учеб. пособие / С. В. Никифоров. - М.: Финансы и статистика 2015, - 224 с.

- Дополнительные источники:

1. Закер К. Компьютерные сети. Модернизация и поиск неисправностей: учебное пособие / К. Закер; пер. с англ. - СПб. : БХВ-Петербург 2017

2. Гук М. Аппаратные средства локальных сетей: энциклопедия / М. Гук. - СПб. : Питер 2016, - 576 с

3. Танненбаум Э. С. Компьютерные сети. 4-е издание, СПб: Издательство "Питер", 2017.

4. Смелянский Р. Л. Компьютерные сети: в 2 т. Т. 1. Системы передачи данных / Р. Л. Смелянский. – М.: Академия, 2017. – 304 с. Смелянский Р. Л. Компьютерные сети: в 2 т. Т. 2. Сети ЭВМ / Р. Л. Смелянский.

Интернет-ресурсы:

1. Локальные компьютерные сети Электронный учебник: [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://256bit.ru/Book/>

2. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.book.ru>

3. Компьютерные сети и телекоммуникации. Онлайн учебник: [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://lessons-tva.info/edu/telecom.html>

4. Лекции Пуртова А.М. «Основы компьютерных сетей»
Общее содержание: [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://gis.iitam.omsk.net.ru/netinfo/lecamp.htm>

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Умения:	
- Проектировать локальную сеть	практическая работа, самостоятельная работа, зачет с оценкой
- Выбирать сетевые топологии;	практическая работа, самостоятельная работа, зачет с оценкой
- Рассчитывать основные параметры локальной сети;	практическая работа, самостоятельная работа, зачет с оценкой
- Настраивать протоколы TCP/IP	практическая работа, самостоятельная работа, зачет с оценкой
- Использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети.	практическая работа, самостоятельная работа, зачет с оценкой
Знания:	
- историю развития и основные решения в области компьютерных сетей	самостоятельная работа, доклады, зачет
- перспективные направления развития в области сетей и сетевых технологий	самостоятельная работа, доклады, зачет
- основные концепции построения локальных и глобальных сетей и основы передачи данных	самостоятельная работа, доклады, зачет
- аппаратное и программное обеспечение компьютерных сетей	самостоятельная работа, доклады, зачет
методы организации и способы объединения компьютеров в сети	самостоятельная работа, доклады, зачет
- многослойную модель OSI	самостоятельная работа, доклады, зачет
- протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов	самостоятельная работа, доклады, зачет
- адресация в сетях	самостоятельная работа, доклады, зачет
- способы передачи, методы кодирования и защиты данных	самостоятельная работа, доклады, зачет
- организация межсетевого взаимодействия (маршрутизация пакетов; фильтрация пакетов; понятия маршрутизатора, сетевого шлюза, брандмауэра и т.д.)	самостоятельная работа, доклады, зачет

- сетевой сервис широко используемых ОС;	самостоятельная работа, доклады, зачет
- средства тестирования и анализа;	самостоятельная работа, доклады, зачет
- основы Интернет-технологий	доклады, самостоятельная работа

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности**

Рабочая программа учебного предмета разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование

Организация-разработчик: ГБПОУ НСО «НЭК»

Разработчик:

Рыкова О. Ю., преподаватель высшей квалификационной категории

Рассмотрена и принята на заседании кафедры общеобразовательных дисциплин
Протокол № 10 от 16.06. 2025 года

Содержание

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

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОССПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», входящей в состав укрупненной группы профессий 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

управлять рисками и конфликтами

Принимать обоснованные решения. Выстраивать траектории профессионального и личностного развития. Применять информационные технологии в сфере управления производством

Строить систему мотивации труда, управлять конфликтами;

владеть этикой делового общения

Организовывать работу коллектива и команды;

взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;

Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

Функции, виды и психологию менеджмента

Методы и этапы принятия решений

Технологии и инструменты построения карьеры

Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности

Основы организации работы коллектива исполнителей;

Принципы делового общения в коллективе

Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты

1.4. Компетенции, формируемые на дисциплине «Менеджмент в профессиональной деятельности»

Общие компетенции

ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

2. Структура и содержание рабочей программы учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	30
в том числе:	
теоретическое обучение	16
практические занятия	14
<i>Самостоятельная работа</i>	6
Промежуточная аттестация дифференцированный зачет	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. Сущность и характерные черты современного менеджмента	Содержание учебного материала	14	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 9.7, ПК 9.10, ПК 11.1
	1. Сущность менеджмента. Менеджмент как особый вид профессиональной деятельности. Цели и задачи управления организациями. Принципы менеджмента.	8	
	2. Менеджер и предприниматель. Требования к профессиональной компетенции менеджера.		
	3. История развития менеджмента. Разнообразие моделей менеджмента Контрольная работа № 1		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ 4. Практическое занятие № 1 Портрет современного руководителя Определение типа темперамента работников организации.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2. Основные функции менеджмента	Содержание учебного материала	6	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 9.7, ПК 9.10, ПК 11.1
	5. Цикл менеджмента. Характеристика функции планирования и организации. Принципы и методы планирования. Характеристика функций мотивации и контроля Контрольная работа № 2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	6. Практическое занятие № 2 Функции менеджмента в рыночной экономике		

	7.Практическая работа 3 Решение ситуационных задач по оценке систем мотивации труда		
Тема 3. Основы управления персоналом	<p align="center">Содержание учебного материала</p> <p>8.Организационные структуры управления. Методы управления. с71 Коммуникации. Конфликты в организации Управление стрессом в организации с 82 Принятие управленческих решений. С94 Влияние и власть руководителя в организации Социальное партнёрство. 126.Технология управления персоналом. с132 Стили управления с 149 Деловое и управленческое общение. С.158 Этикет и культура.с 166 Элементы эффективного управления с.173</p> <p>Контрольная работа № 3</p>	10	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 9.7, ПК 9.10, ПК 11.1
	В том числе практических занятий		
	<p>9.Практическое занятие.№ 4 Анализ конфликтной ситуации с применением методов разрешения конфликтов с.101 Лекция</p> <p>10.Практическое занятие №5 Решение ситуационных задач по принятию управленческих решений</p> <p>11.Практическое занятие № 6 Идентификация рисков предприятия. Распределение рисков по вероятности их возникновения и степени влияния.</p> <p>12.Практическое занятие № 7 Составление плана деловой беседы с заказчиком</p>		
Тема 4.	Содержание учебного материала	4	ОК 1, ОК 2, ОК 4,

Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности	13.Особенности деятельности в сфере информационных систем и программирования. 14.Основные задачи организационно- управленческой деятельности (менеджмента) в сфере информационных систем и программирования.		ОК 5, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 9.7, ПК 9.10, ПК 11.1
	В том числе практических занятий		
	15.Промежуточная аттестация, дифференцированный зачёт	2	
	всего	30	

3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Кабинет Социально-экономических дисциплин, оснащенный следующим оборудованием и техническими средствами обучения:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);
- учебные наглядные пособия (таблицы, плакаты);
- тематические папки дидактических материалов;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебников (учебных пособий) по количеству обучающихся. Средства обучения при дистанционной форме

Нормативно-справочная литература, комплект презентаций, тематических роликов, мультимедийных комплексов. Локальная сеть колледжа, программное обеспечение общего и профессионального назначения, комплект учебно-методической документации. Заготовленные материалы для реализации образования в условии дистанционного обучения на <https://sdo.nppk54.ru>

В условиях дистанционного обучения:

- инструктаж и выдача задания производится в форме телеконференции в программе MOODLE;
- вся необходимая документация высылается по электронной почте;
- обратная связь и консультации осуществляются в MOODLE и по электронной почте;
- выполненные задания собираются в архив и отправляются на облако;
- зачет, контрольная работа или экзамен осуществляется в форме телеконференции в программе Zoom.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Казначевская, Г. Б. Менеджмент [Текст]: учебник/ Г. Б. Казначевская. – М.: КНОРУС, 2018. – 240 с. – (Среднее профессиональное образование).
2. Михалева, Е. П. Менеджмент [Текст]: учебное пособие для СПО/ Е. П. Михалева. – 2 изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2018. – 192 с.: ил. - (Профессиональное образование).

Дополнительная:

1. Казначевская, Г. Б. Менеджмент [Текст]: учебник/ Г.Б. Казначевская. – 11 изд., доп. и перераб. – Ростов н/Д.: Феникс, 2010. – 348 с.: ил. - (СПО).

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения студентами домашних заданий, контрольной работы.

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>

<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <p>Функции, виды и психологию менеджмента Методы и этапы принятия решений Технологии и инструменты построения карьеры Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности Основы организации работы</p>	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат</p>	<p>Компьютерное тестирование названий терминологии по теме; Защита рефератов</p>
---	--	---

<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Функции, виды психологию менеджмента Методы и этапы принятия решений Технологии и инструмент построения карьеры Особенности менеджмент в области профессионально деятельности Основы организации работ коллектива исполнителей; Принципы делового общения в коллективе Основы предпринимательской деятельности; Основы финансово грамотности; правилразработки бизнес-планов порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты 	<p>грубые ошибки.</p>
---	-----------------------