

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Саратовской области
«Балаковский промышленно - транспортный техникум им. Н.В. Грибанова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01. Операционные системы и среды

по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Рабочая программа дисциплины «*ОП.01. Операционные системы и среды*» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности *09.02.06 Сетевое и системное администрирование*, утвержденного приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1548 (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44978)

ОДОБРЕНА на заседании предметно-цикловой комиссии «_____»

Протокол № ____ от «__» _____ 2021 г.

Руководитель ПЦК / _____ / _____ /

УТВЕРЖДАЮ

зам. директора по учебной работе
ГАПОУ СО «БПТТТ им.Н.В.Грибанова»

_____/_____./

«__» _____ 2021г.

Организация-разработчик: ГАПОУ СО "Балаковский промышленно-транспортный техникум им. Н.В. Грибанова"

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01. Операционные системы и среды

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Общепрофессиональный цикл.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01- ОК 02, ОК 05, ОК 09- ОК 10, ПК 3.1	Использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники. Работать в конкретной операционной системе. Работать со стандартными программами операционной системы. Устанавливать и сопровождать операционные системы. Поддерживать приложения различных операционных систем.	Состав и принципы работы операционных систем и сред. Понятие, основные функции, типы операционных систем. Машинно-зависимые свойства операционных систем: обработку прерываний, планирование процессов, обслуживание ввода-вывода, управление виртуальной памятью. Машинно-независимые свойства операционных систем: работу с файлами, планирование заданий, распределение ресурсов. Принципы построения операционных систем. Способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования. Понятие, функции и способы использования программного интерфейса операционной системы, виды пользовательского интерфейса.

Программа учебной дисциплины разработана с учетом требований WorldSkills.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01. Операционные системы и среды

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	64
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	22
курсовое проектирование	
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	8
Консультации	6
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>	6

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины
ОП.01. Операционные системы и среды**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Операционные системы	Содержание учебного материала	72	ПК 3.1 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ОК 10
	1. Введение в дисциплину «Операционные системы Определение и функции ОС. Назначение ОС. Классификация ОС. Компоненты ОС. Файловая система. Два смысла понятия. Назначение, основные характеристики, наиболее распространенные виды ФС.	2	
	2. Модульная структура ОС. Ядро ОС. Этапы загрузки ОС. Взаимодействие с аппаратным обеспечением. Начальная загрузка – BIOS и UEFI. Драйвера.	2	
	3. Интерфейс пользователя. Командная строка и GUI. Командный язык и командные файлы Многозадачность – кооперативная и вытесняющая.	2	
	4. Понятие процесса, потока и задания. Состояние процесса. Планирование процессов. Методы синхронизации	2	
	5. Многопользовательские ОС. Принципы и средства разграничения доступа. Права доступа.	2	
	6. Управление памятью в ОС. Реальная и виртуальная память, подкачка страниц	2	
	7. Средства повышения надежности и отказоустойчивости программно-аппаратных комплексов	2	
	8. Вычислительные системы, многомашинные комплексы и кластеры	2	
	9. Виртуальные машины. Средства реализации – эмуляторы и гипервизоры.	2	
	10. Операционные системы реального времени. Назначение, разновидности, отличие от ОС общего назначения. Встраиваемые и бортовые ОС	2	
	11. ОС Windows. Структура ОС. Основные компоненты. ОС Windows. Конфигурирование пользовательского интерфейса	2	
12. ОС Windows. Конфигурирование дисковой подсистемы	2		

13.	ОС Windows. Автоматизация рутинных операций.	2	
14.	ОС Windows. Управление пользователями и их правами. ОС Windows. Управление процессами.	2	
15.	ОС Linux. Структура ОС. Основные компоненты. ОС Linux. Конфигурирование пользовательского интерфейса.	2	
16.	ОС Linux. Конфигурирование дисковой подсистемы.	2	
17.	ОС Linux. Автоматизация рутинных операций.	2	
18.	ОС Linux. Использование языка командной оболочки.	2	
19.	ОС Linux. Управление пользователями, правами и процессами.	2	
20.	ОС Linux. Повышение уровня безопасности ОС.	4	
21.	<i>Практическое занятие 1.</i> Виртуальная машина VMWare VSphere Hypervisor <i>Практическое занятие 2.</i> Установка ОС Windows.	2	
22.	<i>Практическое занятие 3.</i> Управление файлами в ОС Windows. <i>Практическое занятие 4.</i> Управление процессами в ОС Windows.	2	
23.	<i>Практическое занятие 5.</i> Управление пользователями в ОС Windows. <i>Практическое занятие 6.</i> Использование командной строки в ОС Windows – cmd и powershell	2	
24.	<i>Практическое занятие 7.</i> Базовое конфигурирование Windows Server. <i>Практическое занятие 8.</i> Базовое администрирование Windows Server.	2	
25.	<i>Практическое занятие 9.</i> Повышение отказоустойчивости дисковой подсистемы Windows Server <i>Практическое занятие 10.</i> Установка различных виртуальных машин	2	
26.	<i>Практическое занятие 11.</i> Установка различных дистрибутивов Linux. <i>Практическое занятие 12.</i> Использование командной оболочки Linux.	2	
27.	<i>Практическое занятие 13.</i> Управление пользователями Linux. <i>Практическое занятие 14.</i> Управление файлами Linux.	2	
28.	<i>Практическое занятие 15.</i> Управление процессами Linux. <i>Практическое занятие 16.</i> Базовое конфигурирование Linux. Настройка репозитория и управление пакетами в различных дистрибутивах.	2	
29.	<i>Практическое занятие 17.</i> Администрирование Linux. <i>Практическое занятие 18.</i> Повышение отказоустойчивости дисковой подсистемы Linux.	2	
30.	<i>Практическое занятие 19.</i> Установка и настройка драйверов устройств ЭВМ	2	
31.	<i>Практическое занятие 20.</i> Диагностика и устранение неисправностей функционирования ОС	2	
	Экзамен	6	
ИТОГО		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории «Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств» и учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- классная доска;
- наглядные пособия (плакаты, стенды);
- комплект учебно-методической документации;

Оборудование лаборатории:

- 12-15 компьютеров обучающихся и 1 компьютер преподавателя (аппаратное обеспечение: не менее 2 сетевых плат, процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб; HD 500 Gb или больше программное обеспечение: операционные системы Windows, UNIX, пакет офисных программ);
- Сервер в лаборатории (аппаратное обеспечение: не менее 2 сетевых плат, 8-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 2 Тб, программное обеспечение: Windows Server 2012 или более новая версия, лицензионные антивирусные программы, лицензионные программы восстановления данных, лицензионный программы по виртуализации.)
- Технические средства обучения:
- Компьютеры с лицензионным программным обеспечением
- Интерактивная доска
 - Проектор
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Операционные системы : учебное пособие к проведению исследовательских лабораторных работ / составители Е. О. Ткачук. — Ростов-на-Дону : Северо-Кавказский филиал Московского технического университета связи и информатики, 2018. — 127 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/89518>.

Интернет ресурсы:

1. Сетевые операционные системы Н. А. Олифер, В. Г. Олифер. – СПб: Питер, 2016.
2. <https://habrahabr.ru/sandbox/63209/>
3. http://www.pc-user.ru/view_post.php?id=55
4. http://mf.grsu.by/UchProc/livak/b_lecture/lec33_SYF.htm
5. <http://www.ixbt.com/storage/ntfs.html>
6. <http://www.intuit.ru/studies/courses/10808/1078/lecture/16586>
7. https://ru.wikibooks.org/wiki/%D0%A4%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%82%D1%8B%D0%B8%D1%81%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%BD%D1%8F%D0%B5%D0%BC%D1%8B%D1%85_%D1%84%D0%B0%D0%B9%D0%BB%D0%BE%D0%B2
8. https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%BE%D0%B2_%D0%B8%D1%81%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%BD%D1%8F%D0%B5%D0%BC%D1%8B%D1%85_%D1%84%D0%B0%D0%B9%D0%BB%D0%BE%D0%B2

9. <http://www.intuit.ru/studies/courses/89/89/lecture/28301>
10. https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%BD%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%BF%D1%80%D0%B5%D1%82%D0%B0%D1%82%D0%BE%D1%80_%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D0%BD%D0%BE%D0%B9_%D1%81%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BA%D0%B8

3.3 Особенности реализации рабочей программы учебной дисциплины:

Программа разработана в соответствии с особенностями образовательных потребностей инвалидов и лиц с ОВЗ, с учетом возможностей их психофизиологического развития, индивидуальных возможностей и методических рекомендаций по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования, утвержденные директором Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Науки России от 20 апреля 2015 г. № 06-830.

Реализация программы для инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организована совместно с другими обучающимися и осуществляться с использованием различных форм обучения, в том числе с использованием дистанционных технологий и электронного обучения.

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> Состав и принципы работы операционных систем и сред. Понятие, основные функции, типы операционных систем. Машинно-зависимые свойства операционных систем: обработку прерываний, планирование процессов, обслуживание ввода-вывода, управление виртуальной памятью. Машинно-независимые свойства операционных систем: работу с файлами, планирование заданий, распределение ресурсов. Принципы построения операционных систем. Способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования. Понятие, функции и способы использования программного интерфейса операционной системы, виды пользовательского интерфейса.</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</p>	<p>Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос. Письменный опрос в форме тестирования</p>

	<p>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><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p>		
<p>Использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники. Работать в конкретной операционной системе. Работать со стандартными программами операционной системы. Устанавливать и сопровождать операционные системы. Поддерживать приложения различных операционных систем.</p>		<p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ. Текущий контроль в форме защиты практических работ</p>

В результате обучения по данной программе на специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование у студентов формируются общие и профессиональные компетенции:

общие компетенции:

Сетевой и системный администратор должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

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

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

профессиональные компетенции:

Сетевой и системный администратор должен обладать **профессиональными компетенциями**:

ПК 3.1. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Саратовской области
«Балаковский промышленно - транспортный техникум им. Н.В. Грибанова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02. Архитектура аппаратных средств

по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Балаково, 2021

Рабочая программа дисциплины «ОП.02. Архитектура аппаратных сред» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1548 (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44978)

ОДОБРЕНА на заседании предметно-цикловой комиссии «_____»

Протокол № ____ от «__» _____ 2021 г.

Руководитель ПЦК /_____/_____/

УТВЕРЖДАЮ

зам. директора по учебной работе
ГАПОУ СО «БПТТТ им.Н.В.Грибанова»

_____/_____/

«__» _____ 2021 г.

Организация-разработчик: ГАПОУ СО "Балаковский промышленно-транспортный техникум им. Н.В. Грибанова"

СОДЕРЖАНИЕ

5. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
7. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
8. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	19

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02. Архитектура аппаратных средств

1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Общепрофессиональный цикл.

1.4. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-ОК 05, ОК 09-ОК 10, ПК 1.3-ПК 1.4, ПК 2.4, ПК 3.1-ПК 3.3, ПК3.5-ПК 3.6	определять оптимальную конфигурацию оборудования и характеристики устройств для конкретных задач; идентифицировать основные узлы персонального компьютера, разъемы для подключения внешних устройств; выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей; определять совместимость аппаратного и программного обеспечения; осуществлять модернизацию аппаратных средств; пользоваться основными видами современной вычислительной техники, периферийных и мобильных устройств и других технических средств; правильно эксплуатировать и устранять типичные выявленные дефекты технических средств.	построение цифровых вычислительных систем и их архитектурные особенности; принципы работы основных логических блоков системы; параллелизм и конвейеризацию вычислений; классификацию вычислительных платформ; принципы вычислений в многопроцессорных и многоядерных системах; принципы работы кэш-памяти; повышение производительности многопроцессорных и многоядерных систем; энергосберегающие технологии; основные конструктивные элементы средств вычислительной техники; периферийные устройства вычислительной техники; нестандартные периферийные устройства; назначение и принципы работы основных узлов современных технических средств; структурные схемы и порядок взаимодействия компонентов современных технических средств

Программа учебной дисциплины разработана с учетом требований WorldSkills.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.02. Архитектура аппаратных средств

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>36</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>32</i>
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	<i>16</i>
курсовое проектирование	
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>4</i>
Консультации	<i>4</i>
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>	<i>6</i>

**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
Архитектура аппаратных средств	Содержание учебного материала		ОК 01-ОК 05, ОК 09-ОК 10, ПК 1.3-ПК 1.4, ПК 2.4, ПК 3.1-ПК 3.3, ПК3.5-ПК 3.6
	32. Введение. Основные понятия и определения. Взаимосвязь с другими дисциплинами Информация. Понятие информации. Теория информации. Количество информации. Мера Хартли. Представление информации в ЭВМ, кодирование чисел, формы представления чисел в ЭВМ. Основные законы булевой алгебры, основные логические элементы, используемые для построения узлов ЭВМ Комбинационные схемы – понятие, принципы построения Назначение, принцип работы схем сравнения	2	
	33. Назначение, принцип работы сумматоров. Назначение, принцип работы дешифраторов и шифраторов Назначение, классификация и характеристики мультиплексоров и демультиплексоров. Назначение и классификация элементов с памятью – триггеров. Построение асинхронного RS-триггера , JK-триггера, синхронного JK- , D- , T- триггеров.	2	
	34. Назначение, классификация и характеристики счетчиков. Принцип построения счетчиков. Назначение, классификация и характеристики регистров. Принцип построения регистров Назначении и классификация цифро-аналоговых преобразователей. Назначении и классификация аналого-цифровых преобразователей.	2	
	35. Виды запоминающих устройств – ОЗУ и ПЗУ Назначение, классификация и характеристики ПЗУ Назначение, классификация и характеристики ОЗУ Программное обеспечение разработки узлов ЭВМ – моделирование электронных схем, эмуляторы процессоров и логики Моделирование простейших цифровых схем.	2	
	36. Построение ЭВМ. Архитектура ЭВМ – фон Неймана и гарвардская. Класс ЭВМ – персональные ЭВМ (ПЭВМ). IBM PC –совместимые ПЭВМ Распределение памяти в IBM PC. Центральный процессор (МП) ЭВМ. Структурная схема МП. Взаимодействие элементов МП. Архитектура современных процессоров. Система команд МП, адресная структура команд. Логическая организация основной памяти – сегментация, доступ к различным областям. Прерывания. Виды прерываний, маскируемые и немаскируемые прерывания, приоритет прерываний	2	

37.	<p>Устройства связи – модем для проводных линий, LTE/3G/GSM-модем, WiFi-адаптер Телекоммуникационное оборудование – сети передачи данных. Радиочастотные методы передачи данных – конвенциональные и транковые сети. Сотовые сети связи Портативные и мобильные ЭВМ Промышленные ЭВМ – управление технологическими процессами Устройства связи с объектами (УСО) промышленных ЭВМ Протоколы УСО Встраиваемые ЭВМ. Встроенное ПО (firmware) – обновление и модификация. Способы и методы. ЭВМ как программно-аппаратный комплекс. BIOS. UEFI. Начальная загрузка. POST.</p>	2	
38.	<p>BIOS SETUP. Базовая настройка ЭВМ – конфигурирование базовых компонентов и интегрированных устройств. Выбор методов загрузки. Базовые методы установки ОС – оптический диск USB – накопитель, удалённая загрузка по PXE. Подготовка установочного носителя с использованием сервисного ПО в различных ОС Загрузка по PXE. Подготовка системы к загрузке по PXE Настройка серверной части PXE в различных ОС. iSCSI – основные возможности технологии, аппаратные и программные требования. Настройка загрузки ОС по iSCSI</p>	2	
39.	<p>Настройка программной поддержки периферии и интегрированных устройств – идентификация устройств и подбор драйверов. Диагностика неисправностей. Типовые неисправности и их устранение. POST – назначение, этапы, коды ошибок, звуковые сигналы, диагностические карты Диагностическое ПО. Нагрузочное тестирование системы Выбор конфигурации персонального компьютера. Методы повышения надежности и отказоустойчивости ЭВМ</p>	2	
<i>Практические занятия</i>		16	
40.	<p><i>Практическое занятие № 1.</i> Исследование работы логических элементов. Исследование работы простейших логических схем. <i>Практическое занятие № 2.</i> Исследование работы RS-, JK-триггеров. Исследование работы схем на триггерах.</p>	2	
41.	<p><i>Практическое занятие № 3.</i> Исследование работы шифраторов и дешифраторов Исследование работы схем на дешифраторах. <i>Практическое занятие № 4.</i> Исследование работы счетчиков. Исследование работы схем на счетчиках.</p>	2	

	<p>42. <i>Практическое занятие № 5.</i> Исследование работы регистров. Исследование работы схем на регистрах. <i>Практическое занятие № 6</i> Исследование работы мультиплексоров и демultipлексоров. Исследование работы схем на мультиплексорах.</p>	2	
	<p>43. <i>Практическое занятие № 7.</i> Исследование работы ОЗУ Исследование работы сумматоров <i>Практическое занятие № 8.</i> Исследование работы схем на сумматорах. Исследование работы ПЗУ <i>Практическое занятие № 9.</i> Исследование работы схем на ПЗУ. Программирование различных видов ПЗУ</p>	2	
	<p>44. <i>Практическое занятие №10.</i> Сборка системного блока Настройка ЭВМ с помощью BIOS SETUP <i>Практическое занятие №11.</i> Установка ОС с загрузочного носителя</p>	2	
	<p>45. <i>Практическое занятие №12.</i> Установка ОС по PXE <i>Практическое занятие №13.</i> Установка ОС по iSCSI</p>	2	
	<p>46. <i>Практическое занятие №14.</i> Подбор и установка драйверов устройств <i>Практическое занятие №15.</i> Подключение периферийных устройств к ЭВМ <i>Практическое занятие №16.</i> Установка драйверов и настройка основных параметров <i>Практическое занятие №17.</i> Подключение и настройка телекоммуникационных устройств</p>	2	
	<p>47. <i>Практическое занятие №18.</i> Обновление и замена встроенного ПО портативных устройств. <i>Практическое занятие №19.</i> Выбор конфигурации персонального компьютера. <i>Практическое занятие № 20.</i> Диагностика ПК</p>	2	
	Самостоятельная работа	4	

	1.	<p>Классификация ЭВМ и их характеристики. Современные процессоры общего применения Виды ОЗУ и типы модулей памяти Форм-факторы материнских плат. Локальные шины ЭВМ Интерфейсы периферии Серверные корпуса – стойка, крейт, блейд. WDM – модель драйверов Windows Интерфейсы накопителей. Устройство флэш-памяти и виды накопителей/носителей на ее базе Типы ЖК-матриц. Интерфейсы мониторов и проекторов Цветные принтеры – струйные, лазерные, светодиодные, сублимационные ОС портативных и мобильных ЭВМ, ОС промышленных ЭВМ – системы реального времени, ОС встраиваемых устройств – Windows Embedded, Linux, VxWorks Интерфейсы и протоколы бортовых ЭВМ ПО для прошивки и модификации встроенного ПО Интерфейс UEFI – назначение и особенности. Интерфейс SCSI – назначение, разновидности. BIOS – назначение, разновидности, история развития Коды ошибок POST материнских плат различных производителей RAID-массив – назначение, разновидности, отличие программных и аппаратных массивов</p>	4	
		Экзамен	6	
		Итого	36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории «Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств» и учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- классная доска;
- наглядные пособия (плакаты, стенды);
- комплект учебно-методической документации;

Оборудование лаборатории:

- 12-15 компьютеров обучающихся и 1 компьютер преподавателя (аппаратное обеспечение: не менее 2 сетевых плат, процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб; HD 500 Gb или больше программное обеспечение: операционные системы Windows, UNIX, пакет офисных программ, пакет САПР);
- Сервер в лаборатории (аппаратное обеспечение: не менее 2 сетевых плат, 8-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 2 Тб, программное обеспечение: Windows Server 2012 или более новая версия, лицензионные антивирусные программы, лицензионные программы восстановления данных, лицензионные программы по виртуализации.)
- Технические средства обучения:
- Компьютеры с лицензионным программным обеспечением
- Интерактивная доска
- Проектор
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Гуров, В. В. Архитектура и организация ЭВМ : учебное пособие для СПО / В. В. Гуров, В. О. Чуканов. — Саратов : Профобразование, 2019. — 184 с. — ISBN 978-5-4488-0363-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/86191>.
2. Айден К., Фибельман Х, Крамер М. Аппаратные средства РС. – СПб: ВHV, 2014.
3. Жариков А. Железо IBM. - М: МикроАрт, 2014.
4. Резников Ф.А. Быстро и легко. Сборка, диагностика, оптимизация и апгрейд современного компьютера. Практическое пособие. – М. Лучшие книги, 2014.
5. Александров Е.К. Микропроцессорные системы: учебное пособие/ Александров Е.К., Грушвицкий Р.И., Куприянов М.С.— Электрон. Текстовые данные.— СПб.: Политехника, 2016.— 935 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/59491>.
6. Симонович С.В., Евсеев Г.А. Практическая информатика: Учебное пособие для средней школы. Универсальный курс.- М: АСТ-ПРЕСС,2014.

Интернет ресурсы:

1. https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%8F_%D0%B2%D1%8B%D1%87%D0%B8%D1%81%D0%BB%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D0%B9_%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B8
2. <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F>
3. <http://informatika.sch880.ru/p17aa1.html>
4. <http://oso.rcsz.ru/inf/izmkodinf.htm>
5. <http://www.studfiles.ru/preview/3208110/>
6. <http://lab201.jimdo.com/%D1%81%D1%82%D1%83%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%B0%D0%BC/%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%86%D0%B8%D0%B8-%D0%BC%D0%B4%D0%BA-01-01/4-%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B5-%D1%8D%D0%BB%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8B-%D0%B8-%D1%81%D0%BF%D0%BE%D1%81%D0%BE%D0%B1%D1%8B-%D0%BF%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F-%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D1%85-%D1%8D%D0%BB%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%BE%D0%B2/>
7. http://life-prog.ru/view_programmer.php?id=61
8. <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D1%80%D0%B8%D0%B3%D0%B3%D0%B5%D1%80>
9. http://studopedia.ru/5_128315_schetchiki-s-proizvolnim-koeffitsientom-perescheta.html
10. <http://lab201.jimdo.com/%D1%81%D1%82%D1%83%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%B0%D0%BC/%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%86%D0%B8%D0%B8-%D0%BC%D0%B4%D0%BA-01-01/13-%D1%81%D1%87%D1%91%D1%82%D1%87%D0%B8%D0%BA%D0%B8-%D1%81-%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B8%D0%B7%D0%B2%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%BC-%D0%BA%D0%BE%D1%8D%D1%84%D1%84%D0%B8%D1%86%D0%B8%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%BE%D0%BC-%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B5%D1%81%D1%87%D1%91%D1%82%D0%B0/>
11. http://ivatv.narod.ru/zifrovaja_texnika/1_07.htm
12. https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%BE-%D1%86%D0%B8%D1%84%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B9_%D0%BF%D1%80%D0%B5%D0%BE%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C
13. <http://fb.ru/article/250298/obschiy-printsip-raboty-atsp>
14. <http://radioelpribori.ru/osnovnyie-harakteristiki-atsp-i-tsap.html>

3.3 Особенности реализации рабочей программы учебной дисциплины:

Программа разработана в соответствии с особенностями образовательных потребностей инвалидов и лиц с ОВЗ, с учетом возможностей их психофизиологического развития, индивидуальных возможностей и методических рекомендаций по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования, утвержденные директором Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Науки России от 20 апреля 2015 г. № 06-830.

Реализация программы для инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организована совместно с другими обучающимися и осуществляться с использованием различных форм обучения, в том числе с использованием дистанционных технологий и электронного обучения.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <p>построение цифровых вычислительных систем и их архитектурные особенности; принципы работы основных логических блоков системы; параллелизм и конвейеризацию вычислений; классификацию вычислительных платформ; принципы вычислений в многопроцессорных и многоядерных системах; принципы работы кэш-памяти; повышение производительности многопроцессорных и многоядерных систем; энергосберегающие технологии; основные конструктивные элементы средств вычислительной техники; периферийные устройства вычислительной техники; нестандартные периферийные устройства; назначение и принципы работы основных узлов современных технических средств;</p> <p>структурные схемы и порядок взаимодействия компонентов современных технических средств</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</p>	<p>Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос. Письменный опрос в форме тестирования</p>
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p>		

<p>определять оптимальную конфигурацию оборудования и характеристики устройств для конкретных задач; идентифицировать основные узлы персонального компьютера, разъемы для подключения внешних устройств; выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей; определять совместимость аппаратного и программного обеспечения; осуществлять модернизацию аппаратных средств; пользоваться основными видами современной вычислительной техники, периферийных и мобильных устройств и других технических средств; правильно эксплуатировать и устранять типичные выявленные дефекты технических средств.</p>	<p>заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ. Текущий контроль в форме защиты практических работ</p>
--	---	--

В результате обучения по данной программе на специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование у студентов формируются общие и профессиональные компетенции:

общие компетенции:

Сетевой и системный администратор должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

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

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

профессиональные компетенции:

Сетевой и системный администратор должен обладать **профессиональными компетенциями**:

ПК 1.3. Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.

ПК 1.4. Принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии.

ПК 2.4. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

ПК 3.1. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.

ПК 3.2. Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.

ПК 3.3. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации.

ПК 3.5. Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта.

ПК 3.6. Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Саратовской области
«Балаковский промышленно - транспортный техникум им. Н.В. Грибанова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03. Информационные технологии

по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Балаково, 2021

Рабочая программа дисциплины «ОП.03. Информационные технологии» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1548 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44978)

ОДОБРЕНА на заседании предметно-цикловой комиссии «_____»

Протокол № ____ от «__» _____ 2021 г.

Руководитель ПЦК /_____/_____/

УТВЕРЖДАЮ

зам. директора по учебной работе
ГАПОУ СО «БПТТТ им.Н.В.Грибанова»

_____/_____/

«__» _____ 2021 г.

Организация-разработчик: ГАПОУ СО "Балаковский промышленно-транспортный техникум им. Н.В. Грибанова"

СОДЕРЖАНИЕ

9. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
10. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
11. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
12. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.03 Информационные технологии

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Общепрофессиональный цикл.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10; ПК 3.1, ПК 3.5, ПК 3.6	<ul style="list-style-type: none">• Обработать текстовую и числовую информацию.• Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации.• Обработать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.	<ul style="list-style-type: none">• Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации.• Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий.• Базовые и прикладные информационные технологии.• Инструментальные средства информационных технологий.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 Информационные технологии

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>46</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>46</i>
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	<i>22</i>
курсовое проектирование	
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>-</i>
<i>Промежуточная аттестация в форме зачета (с оценкой)</i>	<i>2</i>

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

ОП.03 Информационные технологии

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. Основные понятия информационных технологий	Понятие информационной технологии и ее составляющие. Этапы эволюции информационных технологий.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 3.1, ПК 3.5 ПК 3.6
Тема 2. Классификация информационных технологий.	Классификация информационных технологий. Интегрированные технологии.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 3.1, ПК 3.5 ПК 3.6
Тема 3. Технологии интегрированных информационных систем	Технологии геоинформационных систем. Технология распределенной обработки данных. Технология электронного документооборота.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 3.1, ПК 3.5 ПК 3.6
Тема 4. Инструментальные средства информационных технологий.	Инструментальные средства информационных технологий: программные, технические и методические средства.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 3.1, ПК 3.5 ПК 3.6
Тема 5. Технология обработки текстовой информации.	Назначение и возможности текстовых процессоров. Создание, редактирование и форматирование документов в текстовом редакторе Microsoft Office Word	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10,
	<i>Практическое занятие № 1.</i> Создание и оформление документов в Microsoft Office Word. Работа с колонками, таблицами, формулами. Создание комплексных документов.	4	
Тема 6. Мультимедиа технология.	Мультимедиа технология. Электронные презентации. Работа с Microsoft Office Power Point.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10
	<i>Практическое занятие №2.</i> Создание электронных презентации в Microsoft Office Power Point.	4	
Тема 7. Технология обработки			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
числовой информации.	Электронные таблицы: основные понятия, способ организации расчетов и графического отображения информации.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10
	<i>Практическое занятие №3.</i> Организация расчетов в Microsoft Excel Создание электронной книги. Относительная и абсолютная адресации в Microsoft Excel. Связанные таблицы. Расчет промежуточных итогов в таблицах.	6	
Тема 8. Технология обработки графической информации.	Компьютерная графика. Понятие компьютерной графики. Методы представления графических изображений. Растровая и векторная графика. Цвет и методы его описания.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10
	<i>Практическое занятие № 4.</i> Создание и обработка объектов в редакторе растровой графики Gimp.	8	
Тема 9. Технология обеспечения безопасности обработки информации.	Технология обеспечения безопасности обработки информации. Понятие безопасности и достоверности данных. Защита данных и программ от несанкционированного доступа.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 3.1, ПК 3.5 ПК 3.6
<i>Промежуточная аттестация в форме зачета (с оценкой)</i>		2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 3.1, ПК 3.5 ПК 3.6
		46	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «*Информатики*», оснащенный оборудованием: 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, техническими средствами обучения: - компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

1. Лебедева, Т. Н. Информатика. Информационные технологии : учебно-методическое пособие для СПО / Т. Н. Лебедева, Л. С. Носова, П. В. Волков. — Саратов : Профобразование, 2019. — 128 с. — ISBN 978-5-4488-0339-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/86070>
2. Гохберг Г.С., Зафиевский А.В., Короткин А.А. Информационные технологии. –М.: ОИЦ «Академия», 2017
3. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учеб. пособие для студентов учрежд. СПО / Е.В. Михеева. – М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 256 с.

Интернет ресурсы:

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/>
2. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов <http://fcior.edu.ru/>
3. <http://www.computerbooks.ru/books/3D/Book-3ds-max-5/index.html>
4. <http://www.computerbooks.ru/books/Graphics/Book-Corel-11/index.html>
5. <http://mirknig.com/2011/10/03/kompyuternaya-grafika.html>

3.3 Особенности реализации рабочей программы учебной дисциплины:

Программа разработана в соответствии с особенностями образовательных потребностей инвалидов и лиц с ОВЗ, с учетом возможностей их психофизиологического развития, индивидуальных возможностей и методических рекомендаций по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования, утвержденные директором Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Науки России от 20 апреля 2015 г. № 06-830.

Реализация программы для инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организована совместно с другими обучающимися и осуществляться с использованием различных форм обучения, в том числе с использованием дистанционных технологий и электронного обучения.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <p>Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации.</p> <p>Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий.</p> <p>Базовые и прикладные информационные технологии.</p> <p>Инструментальные средства информационных технологий.</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 грубые ошибки.</p>	<p>Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос.</p> <p>Письменный опрос в форме тестирования</p>
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <p>Обрабатывать текстовую и числовую информацию.</p> <p>Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации.</p> <p>Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ.</p> <p>Текущий контроль в форме защиты практических работ</p>	

В результате обучения по данной программе на специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование у студентов формируются общие и профессиональные компетенции:

общие компетенции:

Сетевой и системный администратор должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

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

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

профессиональные компетенции:

Сетевой и системный администратор должен обладать **профессиональными компетенциями**:

ПК 3.1. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.

ПК 3.5. Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта.

ПК 3.6. Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Саратовской области
«Балаковский промышленно - транспортный техникум им. Н.В. Грибанова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04. Основы алгоритмизации и программирования

по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Рабочая программа дисциплины «*ОП.04. Основы алгоритмизации и программирования*» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности *09.02.06 Сетевое и системное администрирование*, утвержденного приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1548 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44978)

ОДОБРЕНА на заседании предметно-цикловой комиссии «_____»

Протокол № ____ от «__» _____ 2021 г.

Руководитель ПЦК /_____/_____/

УТВЕРЖДАЮ

зам. директора по учебной работе
ГАПОУ СО «БПТТТ им.Н.В.Грибанова»

_____/_____/

«__» _____ 2021 г.

Организация-разработчик: ГАПОУ СО "Балаковский промышленно-транспортный техникум им. Н.В. Грибанова"

СОДЕРЖАНИЕ

13.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
14.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
15.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
16.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04. Основы алгоритмизации и программирования

1.5. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Общепрофессиональный цикл.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01- ОК 02, ОК 04- ОК 05, ОК 09 – ОК 10; ПК 1.2, ПК 2.3- ПК 2.4	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.	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 программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляции и полиморфизма, наследования и переопределения.

Программа учебной дисциплины разработана с учетом требований WorldSkills.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04. Основы алгоритмизации и программирования

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	82
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	78
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	40
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	4
<i>Промежуточная аттестация в форме зачета (с оценкой)</i>	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.04. Основы алгоритмизации и программирования

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы алгоритмизации		4/2	
Тема 1.1 Основы алгоритмизации	Основы алгоритмизации. Понятие алгоритма, свойства и виды алгоритмов.	2	ОК 01 ОК 02
Тема 1.2 Способы представления алгоритмов	Способы представления алгоритмов. Блок-схемы. Машина Тьюринга. Вычисляемые по Тьюрингу функции. Машина Поста. Теорема Поста. Структурная теорема. Алгоритмически неразрешимые проблемы.	2	ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 10
	<i>Практическое занятие №1.</i> Представление линейных алгоритмов с помощью блок-схем. Представление разветвляющихся алгоритмов с помощью блок-схем. Представление циклических алгоритмов с помощью блок-схем.	2	ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 2.4.
Раздел 2. Язык программирования Паскаль		22/14	
Тема 2.1 Базовые понятия языка программирования Паскаль	Эволюция и классификация языков программирования. Этапы решения задач по программированию.	2	ОК 01
	Язык программирования Pascal: алфавит, структура программы, типы данных.	4	ОК 02
	Операторы языка программирования Паскаль. Арифметические стандартные функции.	2	ОК 04
	<i>Практическое занятие №2.</i> Линейный вычислительный процесс Решение задач линейной структуры.	2	ОК 05
Тема 2.2 Условные операторы языка программирования Паскаль	Условные операторы языка программирования Паскаль.	2	ОК 09
	<i>Практическое занятие №3.</i> Условный оператор If . Условный оператор Case.	2	ОК 10 ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 2.4.
Тема 2.3 Операторы цикла языка программирования Паскаль	Операторы цикла языка программирования Паскаль.	2	
	<i>Практическое занятие №4.</i> Циклы в Паскаль. Циклы с условиями в Паскаль.	2	
Тема 2.4 Массивы	Одномерные массивы.	2	
	Типовые алгоритмы обработки одномерных массивов.	2	
	Двумерные массивы.	2	
	Типовые алгоритмы обработки двумерных массивов.	2	
	<i>Практическое занятие №5.</i> Одномерные массивы. Алгоритмы обработки одномерных массивов.	2	
	<i>Практическое занятие №6.</i> Двумерные массивы. Алгоритмы обработки двумерных массивов.	2	
Тема 2.5 Подпрограммы	Процедуры и функции языка программирования Паскаль.	4	

	<i>Практическое занятие №7.</i> Процедуры Функции.	2	
Тема 2.6 Строки	Строки. Процедуры и функции обработки строк.	4	
	<i>Практическое занятие №8.</i> Строки.	2	
Раздел 3. Язык программирования C++		12/24/4	
Тема 3.1 Базовые понятия языка программирования C++	Знакомство с C++. Оформление программ на C++. Алфавит языка C++. Типы данных. Переменные и константы в C++. Операции и выражения C++. Стандартные функции ввод-вывод данных.	2	OK 01 OK 02 OK 04
	<i>Практическое занятие 9.</i> Изучение среды Visual Studio 2015. Линейный вычислительный процесс. Линейный вычислительный процесс.	2	OK 05 OK 09
Тема 3.2 Условные операторы языка программирования C++	Условный оператор If. Оператор варианта Switch.	2	OK 10
	<i>Практическое занятие 10.</i> Решение задач с использованием условного оператора IF. Решение задач с использованием оператора варианта Switch. Решение задач с использованием вложенных условий.	2	ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 2.4.
	Операторы цикла в C++. Обобщающий урок по основным операторам языка программирования C++.	2	
Тема 3.3 Операторы цикла языка программирования C++	<i>Практическое занятие 11.</i> Циклический вычислительный процесс. Цикл с предусловием.	2	
	<i>Практическое занятие 12.</i> Циклический вычислительный процесс. Цикл с постусловием.	2	
	<i>Практическое занятие 13.</i> Циклический вычислительный процесс. Оператор цикла FOR.	2	
	<i>Практическое занятие 14.</i> Смешанный вычислительный процесс.	2	
	<i>Практическое занятие 15.</i> Смешанный вычислительный процесс.	2	
	<i>Практическое занятие 16.</i> Одномерные массивы. Алгоритмы обработки одномерных массивов. Двумерные массивы.	2	
Тема 3.4 Массивы	Массивы в C++. Одномерные массивы в C++. Типовые алгоритмы обработки одномерных массивов.	2	
	Двумерные массивы в C++. Типовые алгоритмы обработки двумерных массивов.	2	
	<i>Практическое занятие 16.</i> Одномерные массивы. Алгоритмы обработки одномерных массивов. Двумерные массивы.	2	
	<i>Практическое занятие 17.</i> Алгоритмы обработки двумерных массивов Алгоритмы обработки массивов в C++.	2	
	<i>Самостоятельная работа 1.</i> Программа для удаления, вставки и перестановки элементов массива. Методы сортировки – пузырька, Шелла, слияния. Программа для вставки, удаления и перестановки строк матрицы.	2	
Тема 3.5 Функции в C++	Функции в C++.	2	
	<i>Практическое занятие 18.</i> Работа с функциями C++.	2	
Тема 3.6 Обработка строк	Символы и строки в C++. Функции обработки строк.	2	
	<i>Практическое занятие 19.</i> Работа с символами и строками	2	
	<i>Самостоятельная работа 2.</i> Множества в C++	2	
Тема 3.7 Структуры в C++	Структуры в C++.	2	
	<i>Практическое занятие 20.</i> Работа со структурами. Решение задач на языке программирования C++.	2	

	Зачет (с оценкой)		2	
		итого	82	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории «Программного обеспечения компьютерных сетей, программирования и баз данных» и учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- классная доска;
- наглядные пособия (плакаты, стенды);
- комплект учебно-методической документации;

Оборудование лаборатории:

- 12-15 компьютеров обучающихся и 1 компьютер преподавателя (аппаратное обеспечение: не менее 2 сетевых плат, процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб; HD 500 Gb или больше программное обеспечение: операционные системы Windows, UNIX, пакет офисных программ, пакет САПР);
- Типовой состав для монтажа и наладки компьютерной сети: кабели различного типа, обжимной инструмент, коннекторы RJ-45, тестеры для кабеля, кросс-ножи, кросс-панели;
- Пример проектной документации;
- Необходимое лицензионное программное обеспечение для администрирования сетей и обеспечения ее безопасности
- Сервер в лаборатории (аппаратное обеспечение: не менее 2 сетевых плат, 8-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 2 Тб, программное обеспечение: Windows Server 2012 или более новая версия, лицензионные антивирусные программы, лицензионные программы восстановления данных, лицензионные программы по виртуализации.)
- Технические средства обучения:
 - Компьютеры с лицензионным программным обеспечением
 - Интерактивная доска
 - Проектор

3.2. Информационное обеспечение обучения

1. Лубашева, Т. В. Основы алгоритмизации и программирования : учебное пособие / Т. В. Лубашева, Б. А. Железко. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. — 379 с. — ISBN 978-985-503-625-9. — Текст : электронный //

Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/67689>.

2. И. Г. Семакин, А. П. Шестаков «Основы программирования»; Учебник для среднего профессионального образования, изд. «Академия», 2016г.
3. Семакин И.Г., Шестаков А.П. Основы алгоритмизации и программирования. Практикум –М.: ОИЦ «Академия», 2016
4. Рапаков Г. Г., Ржеуцкая С. Ю. Turbo Pascal для студентов и школьников. – СПб.: БХВ-Петербург, 2015. – 352 с.
5. Алексеев Е.Р., Чеснокова О.В., Кучер Т.В. Free Pascal и Lazarus: Учебник по программированию / Е.Р.Алексеев, О.В.Чеснокова, Т.В.Кучер — М.: ALT Linux ; Издательский дом ДМК-пресс, 2015. — 440с. : ил. — (Библиотека ALT Linux).
6. Учебник информатики (10-11 класс) К.Ю. Полякова и Е.А. Еремина Год: 2014 Автор: К.Ю. Поляков и Е.А. Еремин Издательство: Бином
7. Герберт Шилдт. С++ для начинающих. Шаг за шагом - ЭКОМ Паблишерз, 2015. - 640с.
8. Арнольд Виллемер. Программирование на С++ - Эксмо , 2016. – 528 с.
9. Стивен Прата/ Язык программирования С++. Лекции и упражнения, 6-е издание - Вильямс, 2014

Интернет ресурсы:

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/>
2. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов <http://fcior.edu.ru/>
3. <http://ravesli.com/uroki-cpp/>
4. <http://purecodecpp.com/>
5. <http://pas1.ru/>
6. <http://pers.narod.ru/study/pascal.html>

3.3 Особенности реализации рабочей программы учебной дисциплины:

Программа разработана в соответствии с особенностями образовательных потребностей инвалидов и лиц с ОВЗ, с учетом возможностей их психофизиологического развития, индивидуальных возможностей и методических рекомендаций по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования, утвержденные директором Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Науки России от 20 апреля 2015 г. № 06-830.

Реализация программы для инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организована совместно с другими обучающимися и осуществляться с использованием различных форм обучения, в том числе с использованием дистанционных технологий и электронного обучения.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></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, инкапсуляции и полиморфизма, наследования и переопределения.</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</p>	<p>Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос.</p> <p>Письменный опрос в форме тестирования</p>
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <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</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ. Текущий контроль в форме защиты практических работ</p>	

<p>алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования. Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. Выполнять проверку, отладку кода программы.</p>	<p>сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	
--	--	--

В результате обучения по данной программе на специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование у студентов формируются общие и профессиональные компетенции:

общие компетенции:

Сетевой и системный администратор должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

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

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

профессиональные компетенции:

Сетевой и системный администратор должен обладать **профессиональными компетенциями**:

ПК 1.2. Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности.

ПК 2.3. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.

ПК 2.4. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Саратовской области
«Балаковский промышленно - транспортный техникум им. Н.В. Грибанова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.05. Правовое обеспечение профессиональной деятельности
по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Балаково, 2021

Рабочая программа дисциплины «ОП.05. Правовое обеспечение профессиональной деятельности» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 *Сетевое и системное администрирование*, утвержденного приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1548 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44978)

ОДОБРЕНА на заседании предметно-цикловой комиссии «_____»

Протокол № ____ от «__» _____ 2021 г.

Руководитель ПЦК /_____/_____/

УТВЕРЖДАЮ

зам. директора по учебной работе
ГАПОУ СО «БПТТТ им.Н.В.Грибанова»

_____/_____/

«__» _____ 2021 г.

Организация-разработчик: ГАПОУ СО "Балаковский промышленно-транспортный техникум им. Н.В. Грибанова"

СОДЕРЖАНИЕ

17.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
18.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
19.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
20.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05. Правовое обеспечение профессиональной деятельности

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Общепрофессиональный цикл.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-ОК 05, ОК09, ОК11	<p>Использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности.</p> <p>Защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством.</p> <p>Анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения.</p> <p>Находить и использовать необходимую экономическую информацию</p>	<p>Основные положения Конституции Российской Федерации.</p> <p>Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации.</p> <p>Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности.</p> <p>Законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности.</p> <p>Организационно-правовые формы юридических лиц.</p> <p>Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности.</p> <p>Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности.</p> <p>Порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения.</p> <p>Правила оплаты труда.</p> <p>Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения.</p> <p>Право социальной защиты граждан.</p> <p>Понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника.</p> <p>Виды административных правонарушений и административной ответственности.</p> <p>Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров.</p>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05. Правовое обеспечение профессиональной деятельности

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	38
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	6
курсовое проектирование	
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	2
<i>Промежуточная аттестация в форме зачета (с оценкой)</i>	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.05. Правовое обеспечение профессиональной деятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Введение в предмет «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»	Содержание учебного материала: Предмет, содержание и задачи дисциплины	8/2 1	ОК 01 ОК 02
Тема 1. Правовое регулирование экономических отношений на примере предпринимательской деятельности	Понятие и признаки субъектов предпринимательской деятельности. Виды субъектов предпринимательского права. Формы собственности в РФ. Правовой статус индивидуального предпринимателя. Государственная регистрация. Гражданская правоспособность и дееспособность. Понятие, признаки и виды юридического лица. Учредительные документы юридического лица. Гражданско-правовой договор. Понятие и виды экономических споров. Претензионный порядок рассмотрения споров. Иск. <i>Практическое занятие №1.</i> Решение правовых ситуаций в сфере предпринимательских отношений. Составление проекта договора купли-продажи, поставки, аренды (по выбору). Составление претензионного письма. Искового заявления.	1 2 2 2 2	ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 11
Тема 2. Трудовые правоотношения	Содержание учебного материала: Общая характеристика законодательства РФ, о трудоустройстве и занятости населения. Государственные органы занятости населения, их права и обязанности. Понятие трудового договора, его значение. Понятие рабочего времени, его виды. Время отдыха. Виды отпусков и порядок их предоставления. Понятие и условия выплаты заработной платы. <i>Практическое занятие №2.</i> Решение правовых ситуаций в сфере трудовых отношений. Составление трудового договора.	8/2 2 2 2 2 2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 11
Тема 3. Правовые режимы информации	Содержание учебного материала: Информационное право, как отрасль права. Понятие правового режима информации и его разновидности. Режим государственной и служебной тайны. Защита персональных данных. Понятие коммерческой тайны. Понятие и система телекоммуникационного права. Субъекты телекоммуникационного права. Понятие и виды информационных ресурсов. Правовой режим баз данных. Правовое регулирование деятельности СМИ. Понятие информационной безопасности. <i>Практическое занятие №3.</i> Применение норм информационного права для решения практических ситуаций.	10/2 2 2 2 2 2 2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 11
Тема 4 Административные правонарушения и административная ответственность	Содержание учебного материала: Понятие административной ответственности, ее цели, функции и признаки. Основания административной ответственности. Понятие и виды административных правонарушений. Понятие и виды административных наказаний.	4/0/2 2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04

	Самостоятельная работа. Решение правовых ситуаций. Решение правовых ситуаций.	2	ОК 05 ОК 09 ОК 11
Зачет (с оценкой)		2	
	итого	38	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05. ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета «Социально-гуманитарных дисциплин», оснащенного оборудованием: посадочные места по количеству обучающихся, комплект учебно-наглядных пособий, рабочее место преподавателя, учебно-планирующая документация, рекомендуемые учебники, дидактический материал, раздаточный материал, техническими средствами обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением на рабочем месте преподавателя с выходом в Интернет, мультимедийный проектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых нормативных правовых актов, учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Нормативные правовые акты:

1. «Конституция Российской Федерации» (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами Российской Федерации о поправках к Конституции Российской Федерации от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 от 05.02.2014 N 2-ФКЗ, от 21.07.2014 N 11-ФКЗ)
2. "Арбитражный процессуальный кодекс Российской Федерации" от 24.07.2002 N 95-ФЗ (ред. от 25.12.2018) (с изм. и доп., вступ. в силу с 25.12.2018)
3. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ (в редакции последующих законов)
4. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 26.01.1996 № 14-ФЗ (в редакции последующих законов)
5. "Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях" от 30.12.2001 N 195-ФЗ (ред. от 02.08.2019) (с изм. и доп., вступ. в силу с 13.08.2019)
6. "Трудовой кодекс Российской Федерации" от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 02.08.2019)
7. Закон РФ «О занятости населения в Российской Федерации» от 19.04.1991 № 1032-1 (в редакции от 23.02.2013)
8. Федеральный закон «О несостоятельности (банкротстве)» от 26.10.2002 № 127-ФЗ (принят ГД ФС РФ 27.09.2002) (действующая редакция от 03.07.2019)
9. Бархатова Е.Ю. Комментарий к Конституции Российской Федерации. - М.: "Проспект", 2015.-272 с.
10. Комментарий к Трудовому кодексу Российской Федерации. - Инфра-М., 2019 - 905 с.

Основные источники:

1. Румынина В.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности. - М.: Академия, 2016.- 224 с.
2. Тыщенко А.И. Правовое обеспечение профессиональной деятельности / А.И. Тыщенко. - Ростов н/Д: Феникс, 2015.— 224 с.
3. Хабибуллин А.Г. Правовое обеспечение профессиональной деятельности / А.Г. Хабибуллин. - Москва: Форум, 2017. - 333 с.
4. А.Г. Хабибуллин, К.Р. Мурсалимов /Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник . — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2018. — 333 с/
5. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: Краткий курс/Матвеев Р. Ф. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 128 с.

Интернет-ресурсы и справочно-правовые материалы

1. <http://www.constitution.ru/> - официальный сайт РФ
2. <http://www.kremlin.ru/>- официальный сайт президента РФ
3. <http://www.vestnikcivitas.ru/>-вестник гражданского общества Всероссийская гражданская сеть
4. <http://www.allpravo.ru/catalog> – Каталог Право России
5. <http://www.consultant.ru/> - справочно-правовая система «Консультант Плюс»
6. <http://www.garant.ru/> - справочно-правовая система «Гарант»
7. <http://www.kodeks.ru/> - справочно-правовая система « Кодекс»

3.3 Особенности реализации рабочей программы учебной дисциплины:

Программа разработана в соответствии с особенностями образовательных потребностей инвалидов и лиц с ОВЗ, с учетом возможностей их психофизиологического развития, индивидуальных возможностей и методических рекомендаций по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования, утвержденные директором Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Науки России от 20 апреля 2015 г. № 06-830.

Реализация программы для инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организована совместно с другими обучающимися и осуществляться с использованием различных форм обучения, в том числе с использованием дистанционных технологий и электронного обучения.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05. ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <p>Основные положения Конституции Российской Федерации.</p> <p>Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации.</p> <p>Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности.</p> <p>Законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности.</p> <p>Организационно-правовые формы юридических лиц.</p> <p>Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности.</p> <p>Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности.</p> <p>Порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения.</p> <p>Правила оплаты труда.</p> <p>Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения.</p> <p>Право социальной защиты граждан.</p> <p>Понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника.</p> <p>Виды административных правонарушений и административной ответственности.</p> <p>Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров.</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,</p>	<p>Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос.</p> <p>Письменный опрос в форме тестирования</p>

<i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i>	необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ. Текущий контроль в форме защиты практических работ
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		

В результате обучения по данной программе на специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование у студентов формируются общие компетенции:

общие компетенции:

Сетевой и системный администратор должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

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

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Саратовской области
«Балаковский промышленно - транспортный техникум им. Н.В. Грибанова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06 Безопасность жизнедеятельности
по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Рабочая программа дисциплины «*ОП.06 Безопасность жизнедеятельности*» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности *09.02.06 Сетевое и системное администрирование*, утвержденного приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1548 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44978)

ОДОБРЕНА на заседании предметно-цикловой комиссии « _____ »

Протокол № ____ от « __ » _____ 2021 г.

Руководитель ПЦК / _____ / _____ /

УТВЕРЖДАЮ

зам. директора по учебной работе
ГАПОУ СО «БПТТТ им.Н.В.Грибанова»

_____ / _____ ./

« ____ » _____ 2021 г.

Организация-разработчик: ГАПОУ СО "Балаковский промышленно-транспортный техникум им. Н.В. Грибанова"

СОДЕРЖАНИЕ

21.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
22.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
23.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
24.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06 Безопасность жизнедеятельности

1.6. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Общепрофессиональный цикл.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-ОК 10	<p>Организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций.</p> <p>Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту.</p> <p>Выполнять правила безопасности труда на рабочем месте.</p> <p>Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения.</p> <p>Применять первичные средства пожаротушения.</p> <p>Ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности.</p> <p>Применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью.</p> <p>Владеть способами бесконфликтного общения и само регуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы.</p> <p>Оказывать первую помощь.</p>	<p>Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России.</p> <p>Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации.</p> <p>Основы законодательства о труде, организации охраны труда.</p> <p>Условия труда, причины травматизма на рабочем месте.</p> <p>Основы военной службы и обороны государства.</p> <p>Задачи и основные мероприятия гражданской обороны.</p> <p>Способы защиты населения от оружия массового поражения.</p> <p>Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах.</p> <p>Организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке.</p> <p>Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО.</p> <p>Область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы.</p> <p>Порядок и правила оказания первой помощи.</p>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06 Безопасность жизнедеятельности

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	68
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	66
в том числе:	
теоретические занятия	18
лабораторные и практические занятия	48
курсовое проектирование	
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	2
<i>Промежуточная аттестация в форме зачета (с оценкой)</i>	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.06 Безопасность жизнедеятельности

Подгруппа девушки

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Чрезвычайные ситуации		12/8	
Тема 1.1 Чрезвычайные ситуации природного, техногенного и военного характера	Общая характеристика чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, источники их возникновения.	4	ОК 01 - ОК 10
	Практическое занятие № 1 Применение первичных средств пожаротушения.	2	
Тема 1.2. Организационные основы по защите населения от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени	МЧС России федеральный орган управления в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.	2	
	Практическое занятие № 2 Планирование и проведение мероприятий гражданской обороны.	2	
Тема 1.3. Организация защиты населения от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени	Основные принципы и нормативно-правовая база защиты населения от чрезвычайных ситуаций. Деятельность государства в области защиты населения от чрезвычайных ситуаций.	2	
	Практическое занятие № 3 Организация и выполнение эвакуационных мероприятий. Основные положения по эвакуации населения в мирное и военное время.	2	
	Практическое занятие № 4 Применение средств индивидуальной защиты в чрезвычайных ситуациях. Назначений и порядок применения средств индивидуальной защиты органов дыхания, кожи и средств медицинской защиты в чрезвычайных ситуациях. Организация хранения и использования средств индивидуальной защиты.	2	
Тема 1. 4. Обеспечение устойчивости функционирования объектов экономики	Общие понятия об устойчивости объектов экономики в условиях чрезвычайных ситуациях.	4	
Раздел 2. Основы военной службы		4/6	
Тема 2.1 Основы обороны государства	Обеспечение национальной безопасности Российской Федерации. Национальные интересы России. Основные угрозы национальной безопасности Российской Федерации. Терроризм как серьезная угроза национальной безопасности России.	4	ОК 01 - ОК 10
	Практическое занятие № 5 Работа с информационными источниками: Указ Президента РФ от 12.05.2009 N 537 "О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации до 2020 года".	2	
	Практическое занятие № 6 Воинская дисциплина, её сущность и значение. Уголовная ответственность военнослужащих за преступления против военной службы.	2	
	Практическое занятие № 7	2	

	Изучение примеров героизма и воинского товарищества российских воинов.		
	Раздел 3. Основы медицинских знаний	2/34	
Тема 3.1. Первая медицинская помощь при ранениях, несчастных случаях и заболеваниях	Основные правила оказания первой помощи. Первая медицинская помощь при ранениях.	2	ОК 01 - ОК 10
	Практическое занятие № 8 Первая медицинская помощь при ранениях. Виды ран и общие правила оказания первой медицинской помощи.	2	
	Практическое занятие № 9 Способы остановки кровотечения. Правила наложения давящей повязки. Правила наложения жгута. Борьба с болью.	4	
	Практическое занятие № 10 Первая медицинская помощь при травмах опорно – двигательного аппарата. Основные правила иммобилизации.Профилактика травм опорно – двигательного аппарата.	4	
	Практическое занятие № 11 Первая помощь при ожогах. Степени ожогов. Электротравма и первая помощь при электротравмах.	2	
	Практическое занятие № 12 Сердечная недостаточность и инсульт. Первая медицинская помощь при острой сердечной недостаточности и инсульте.	2	
	Практическое занятие № 13 Признаки жизни и смерти человека. Первая медицинская помощь при остановке сердца.	2	
	Практическое занятие № 14 Первая медицинская помощь при обмороке, воздействии низких и высоких температур.	2	
	Практическое занятие № 15 Первая медицинская помощь при черепно- мозговых травмах.	2	
	Практическое занятие № 16 Острые заболевания центральной нервной системы.	2	
	Практическое занятие № 17 Первая медицинская помощь при отравлениях.	2	
	Практическое занятие № 18 Первая медицинская помощь при укусах животных и насекомых.	2	
	Практическое занятие № 19 Первая медицинская помощь при попадании инородного тела.	2	
	Практическое занятие № 20 Виды повязок и правила наложения повязок. Общие правила бинтования. Основные типовые повязки.	4	
Практическое занятие № 21 Принципы и методы реанимации.	2		
Зачет (с оценкой)		2	
		Итого:	68

Подгруппа юношей

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Чрезвычайные ситуации		12/8	
Тема 1.1 Чрезвычайные ситуации природного, техногенного и военного характера	Общая характеристика чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, источники их возникновения.	4	ОК 01 - ОК 10
	Практическая работа № 1 Применение первичных средств пожаротушения.	2	
Тема 1.2. Организационные основы по защите населения от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени	МЧС России федеральный орган управления в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.	2	
	Практическая работа № 2 Планирование и проведение мероприятий гражданской обороны.	2	
Тема 1.3. Организация защиты населения от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени	Основные принципы и нормативно-правовая база защиты населения от чрезвычайных ситуаций. Деятельность государства в области защиты населения от чрезвычайных ситуаций.	2	
	Практическая работа № 3 Организация и выполнение эвакуационных мероприятий. Основные положения по эвакуации населения в мирное и военное время.	2	
	Практическая работа № 4 Применение средств индивидуальной защиты в чрезвычайных ситуациях. Назначений и порядок применения средств индивидуальной защиты органов дыхания, кожи и средств медицинской защиты в чрезвычайных ситуациях. Организация хранения и использования средств индивидуальной защиты.	2	
Тема 1. 4. Обеспечение устойчивости функционирования объектов экономики	Общие понятия об устойчивости объектов экономики в условиях чрезвычайных ситуациях.	4	
Раздел 2. Основы военной службы		4/34	
Тема 2.1 Основы обороны государства	Обеспечение национальной безопасности Российской Федерации. Национальные интересы России. Основные угрозы национальной безопасности Российской Федерации. Терроризм как серьезная угроза национальной безопасности России.	4	ОК 01 - ОК 10
	Практическая работа № 5 Военная доктрина Российской Федерации. Обеспечение военной безопасности Российской Федерации, военная организация государства, руководство военной организацией государства. Вооруженные Силы Российской Федерации - основа обороны Российской Федерации.	2	
	Практическая работа № 6 Виды Вооруженных Сил, рода войск и их предназначение. Функции и основные задачи современных Вооруженных Сил России, их роль в системе обеспечения национальной безопасности страны.	2	

	Практическая работа № 7 Выявление правовой основы и главных направлений обеспечения национальной безопасности России. Выполнение основных мероприятий по противодействию терроризму.	2
	Практическая работа № 8 Определение роли Вооружённых Сил РФ как основы обороны государства.	2
	Практическая работа № 9 Работа с информационными источниками: Указ Президента РФ от 12.05.2009 N 537 "О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации до 2020 года". Определение порядка взаимодействия Вооруженных Сил России и других войск.	2
Тема 2.2. Военная служба - особый вид федеральной государственной службы.	Практическая работа № 10 Правовые основы военной службы. Воинская обязанность, ее основные составляющие. Права и свободы военнослужащего. Льготы, предоставляемые военнослужащему. Прохождение военной службы по призыву и по контракту.	2
	Практическая работа № 11 Военная служба как особый вид федеральной государственной службы Требования воинской деятельности, предъявляемые к физическим, психологическим и профессиональным качествам военнослужащего. Общие, должностные и специальные обязанности военнослужащих.	2
	Практическая работа № 12 Воинская дисциплина, её сущность и значение. Уголовная ответственность военнослужащих за преступления против военной службы. Сущность международного гуманитарного права и основные его источники.	2
	Практическая работа № 13 Определение правовой основы военной службы. Выявление порядка подготовки военных кадров для Вооружённых Сил Российской Федерации.	2
	Практическая работа № 14 Изучение основных видов вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО.	2
	Практическая работа № 15 Работа с информационными источниками: Федеральный закон от 27.05.1998 N 76-ФЗ "О статусе военнослужащих".	2
	Практическая работа № 16 Изучение требований Дисциплинарного устава Вооружённых Сил РФ.	2
	Тема 2.3 Основы военно-патриотического воспитания	Практическая работа № 17 Боевые традиции Вооруженных Сил России. Патриотизм и верность воинскому долгу - основные качества защитника Отечества.
Практическая работа № 18 Дружба, войсковое товарищество - основы боевой готовности частей и подразделений. Символы воинской чести. Боевое знамя воинской части - символ воинской чести, доблести и славы.		2

	Практическая работа № 19 Ордена - почетные награды за воинские отличия и заслуги в бою и военной службе. Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации.	2	
	Практическая работа № 20 Отработка порядка приема Военной присяги. Изучение примеров героизма и войскового товарищества российских воинов.	2	
	Практическая работа № 21 Работа с информационными источниками: «Положение о Боевом знамени Вооруженных Сил Российской Федерации».	2	
Раздел 3. Основы медицинских знаний		2/6	
Тема 3.1. Первая медицинская помощь при ранениях, несчастных случаях и заболеваниях	Основные правила оказания первой помощи. Первая медицинская помощь при ранениях.	2	ОК 01 - ОК 10
	Практическая работа № 22 Способы остановки кровотечения. Правила наложения давящей повязки. Правила наложения жгута. Борьба с болью.	2	
	Практическая работа № 23 Первая медицинская помощь при травмах опорно – двигательного аппарата. Основные правила иммобилизации.Профилактика травм опорно – двигательного аппарата.	2	
	Практическая работа № 24 Первая помощь при ожогах. Степени ожогов. Электротравма и первая помощь при электротравмах.	2	
	Итого:	68	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «*Безопасности жизнедеятельности*», оснащенного оборудованными рабочими местами преподавателя, обучающихся, плакатами и техническими средствами – мультимедиапроектор, компьютер.

3.2. Информационное обеспечение обучения

1. Алексеев, В. С. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие для СПО / В. С. Алексеев, О. И. Жидкова, И. В. Ткаченко. — Саратов : Научная книга, 2019. — 159 с. — ISBN 978-5-9758-1890-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/87073>.

2. Арустамов А.Э., Прокопенко Н.А., Косолапова Н.В., Гуськова Г.В. Безопасность жизнедеятельности М.: ОИЦ «Академия». 2015.

3. Сапронов Ю.Г. Безопасность жизнедеятельности. –М.: ОИЦ «Академия», 2015.

4. Безопасность жизнедеятельности. Учебник под ред. Белова СВ. М: Высшая школа, 2015.

5. Безопасность жизнедеятельности. Учебник Белов СВ., Ильницкая А.В., Козьяков А.Ф. М: Высшая школа, 2015.

6. Основы военной службы. Учебное пособие под ред. Смирнова А.Т. М.: АСАДЕМА, 2015.

7. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни. Учебник Смирнов.А.Т.- Просвещение, 2015.

3.3 Особенности реализации рабочей программы учебной дисциплины:

Программа разработана в соответствии с особенностями образовательных потребностей инвалидов и лиц с ОВЗ, с учетом возможностей их психофизиологического развития, индивидуальных возможностей и методических рекомендаций по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования, утвержденные директором Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Науки России от 20 апреля 2015 г. № 06-830.

Реализация программы для инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организована совместно с другими обучающимися и осуществляться с использованием различных форм обучения, в том числе с использованием дистанционных технологий и электронного обучения.

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>		
<p>Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России.</p> <p>Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации.</p> <p>Основы законодательства о труде, организации охраны труда.</p> <p>Условия труда, причины травматизма на рабочем месте.</p> <p>Основы военной службы и обороны государства.</p> <p>Задачи и основные мероприятия гражданской обороны.</p> <p>Способы защиты населения от оружия массового поражения.</p> <p>Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах.</p> <p>Организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке.</p> <p>Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-</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</p>	<p>Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос.</p> <p>Письменный опрос в форме тестирования</p>

<p>учетные специальности, родственные специальностям СПО.</p> <p>Область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы.</p> <p>Порядок и правила оказания первой помощи.</p>	<p>задания содержат грубые ошибки.</p>	
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p>		
<p>Организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций.</p> <p>Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту.</p> <p>Выполнять правила безопасности труда на рабочем месте.</p> <p>Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения.</p> <p>Применять первичные средства пожаротушения.</p> <p>Ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности.</p> <p>Применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью.</p> <p>Владеть способами бесконфликтного общения и само регуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы.</p> <p>Оказывать первую помощь.</p>		<p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ. Текущий контроль в форме защиты практических работ</p>

В результате обучения по данной программе на специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование у студентов формируются **общие компетенции:**

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

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Саратовской области
«Балаковский промышленно-транспортный техникум им.Н.В.Грибанова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07 Экономика отрасли

по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Рабочая программа дисциплины «Информационные технологии» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 *Сетевое и системное администрирование*, утвержденного приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1548 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44978)

ОДОБРЕНА на заседании предметно-цикловой комиссии «_____»

Протокол № ____ от «__» _____ 2021 г.

Руководитель ПЦК /_____/_____ /

УТВЕРЖДАЮ

зам. директора по учебной работе
ГАПОУ СО «БПТТТ им.Н.В.Грибанова»

_____/_____./

«__» _____ 2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

25. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
26. СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
27. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	8
28. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы по специальности среднего профессионального обучения 09.02.06 Сетевое и системное администрирование в соответствии с ФГОС СПО 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 09 декабря 2016 № 1548, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 года, регистрационный № 44978, входящим в укрупнённую группу ТОП-50 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Экономика отрасли» принадлежит к общепрофессиональному циклу (ОП.07)

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01- ОК 05, ОК 09- ОК 11; ПК 1.4, ПК 3.5, ПК 4.6, ПК 5.2	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. Методика разработки бизнес-плана

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ОПОП по специальности: *09.02.06. Сетевое и системное администрирование*

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формировать общие компетенции:

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

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

- ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
- ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
- ПК 1.4. Принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии.
- ПК 3.5. Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта.
- ПК 4.6. Вести учет плановой потребности в расходных материалах и комплектующих.
- ПК 5.2. Разрабатывать предложения по совершенствованию и повышению эффективности работы сетевой инфраструктуры.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	90
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	86
в том числе:	
теоретическое обучение	42
лабораторные работы (если предусмотрено)	-
практические занятия (если предусмотрено)	24
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	20
контрольная работа	
<i>Самостоятельная работа</i>	4
<i>Консультации</i>	4
Промежуточная аттестация проводится в форме Экзамена	6

2.2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ“ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ”

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
Тема 1. Организация и ее отраслевые особенности	Содержание учебного материала	10/2	
	1 Организация: понятие и классификация. Организационно-правовые формы организаций. Организация в системе рыночной экономики. Формы организации производства, экономическая эффективность. Предпринимательская деятельность: сущность, виды.	4	ОК 01 – ОК 05, ОК 09 - ОК 11 ПК 1.4, ПК 3.5, ПК 4.6, ПК 5.2.
	2 Типы производства, их технико-экономическая характеристика. Влияние типа производства на методы его организации. Производственная структура организации (предприятия), факторы ее определяющие. Производственный процесс и принципы его организации. Классификация производственных процессов. Производственный цикл и его структура. Сущность и этапы технической подготовки производственного процесса. Составные части технологического процесса.	6	
	Практическое занятие		
1. Анализ качества предоставляемых услуг фирм в Саратовской области.	2		
Тема 2. Экономические ресурсы организации технологий	Содержание учебного материала	14/8	ОК 01 – ОК 05, ОК 09 - ОК 11 ПК 1.4, ПК 3.5, ПК 4.6, ПК 5.2.
	1 Классификация и структура промышленно-производственных основных средств. Оценка основных средств, износ и амортизация. Показатели эффективности использования основных средств. Оборотные средства, понятие, состав, структура, классификация. Кругооборот оборотных средств.	8	
	2 Персонал организации: понятие, классификация. Движение кадров. Основные виды норм затрат труда. Методы нормирования труда. Принципы и механизм организации заработной платы на предприятии. Формы и системы оплаты труда. Планирование годового фонда заработной платы организации.	6	
	Практическое занятие	8	
1. Расчет показателей использования основных средств. 2. Расчет показателей использования оборотных фондов и оборотных средств. 3. Расчет и анализ показателей производительности труда, нормы времени, норма выработки.			

	4. Расчет заработной платы отдельных категорий работающих.			
Тема 3. Себестоимость, цена и рентабельность – Основные показатели	Содержание учебного материала	18/14	ОК 01 – ОК 05, ОК 09 - ОК 11 ПК 1.4, ПК 3.5, ПК 4.6, ПК 5.2.	
	1	Понятие о себестоимости продукции, работ, услуг. Классификацию затрат себестоимости. Виды себестоимости продукции: цеховая, производственная, полная. Факторы и пути снижения себестоимости.		4
	2	Сущность и функции цены как экономической категории. Система цен и их классификация. Факторы, влияющие на уровень цен. Ценовая конкуренция. Антимонопольное законодательство		4
	3	Сущность прибыли, ее источники и виды. Функции и роль прибыли в рыночной экономике. Распределение и использование прибыли на предприятии. Показатели рентабельности. Расчет уровня рентабельности предприятия и продукции. Пути повышения рентабельности. Составные элементы, этапы и виды внутрифирменного планирования. Основные принципы планирования.		4
	4	Основные принципы планирования. Элементы планирования: прогнозирование, постановка задач; корректировка планов, выработка конкретных установок в распределении принятых решений на низшие звенья. Бизнес-план как одна из основных форм внутрифирменного планирования. Типы бизнес-планов. Структура бизнес-плана, прогнозирование спроса на продукцию организации.		6
		Практическое занятие	14	
		1. Составление калькуляции изделия, сметы затрат. 2. Определение цены и стоимости товара. 3. Расчет прибыли и уровня рентабельности турпродукта и организации в целом. 4. Составление Бизнес-плана 5. Расчет основных технико-экономических показателей деятельности организации.		
		Самостоятельная работа:		
		Отраслевые особенности	4	
		Курсовая работа	20	
	Консультации и экзамен	10		
	ВСЕГО	90		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ»

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

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный оборудованием: рабочие места обучающихся, рабочее место преподавателя, необходимая для проведения практических занятий методическая и справочная литература (в т.ч. в электронном виде), техническими средствами обучения: компьютер, мультимедийный проектор, экран, мультимедийные презентации.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Гомола А.И., Жанин П.А., Кириллов В.Е. Экономика для профессии и специальностей социально-экономического профиля. Практикум ОИЦ «Академия», 2014.
2. Гомола А.И., Кириллов В.Е., Жанин П.А. Экономика для профессий и специальностей социально-экономического профиля ОИЦ «Академия», 2015.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

Экономические ресурсы в сети Интернет [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.nlr.ru/lawcenter/econom/>

3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Гомола А.И., Кириллов В.Е. Экономика для профессий и специальностей социально-экономического профиля. Методические рекомендации ОИЦ «Академия», 2012
2. Гражданский кодекс РФ
3. Налоговый кодекс РФ
4. Трудовой кодекс РФ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «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> <p>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.</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>Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос. Письменный опрос в форме тестирования</p>
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <p>Находить и использовать необходимую экономическую информацию. Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации.</p>	<p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ. Текущий контроль в форме защиты практических работ</p>

	<p>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>	
--	---	--

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Саратовской области
«Балаковский промышленно - транспортный техникум им. Н.В. Грибанова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.08. ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ
по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Балаково, 2021

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 сетевое и системное администрирование (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. № 1548)

ОДОБРЕНА на заседании предметно-цикловой комиссии «Сервиса, туризма, информационных и химических технологий»

Протокол № ____ от «__» _____ 2021г.

Руководитель ПЦК /_____/_____/

УТВЕРЖДАЮ

зам. директора по учебной работе
ГАПОУ СО «БПТТ
им.Н.В.Грибанова»

_____/_____/

«__» _____ 2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.08. ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ**

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Общепрофессиональный цикл.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01ОК 05, ОК 09-ОК-ОК 10; ПК 1.2, ПК 1.5	Проектировать реляционную базу данных. Использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных	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.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.08. ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ»

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>136</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>130</i>
лабораторные занятия	
практические занятия	<i>46</i>
курсовое проектирование	
контрольные работы	
консультации	<i>4</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>6</i>
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>	<i>6</i>

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1. Основные понятия баз данных	Содержание учебного материала	8/0	
	Информационные системы. Понятие базы и банка данных.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04,
	Архитектура баз данных. Пользователи баз данных.	2	ОК 05, ОК 09, ОК 10,
	Классификация баз данных. Классификация моделей построения баз данных.	2 2	ПК 1.2, ПК 1.5
Тема 2. Реляционная модель данных	Содержание учебного материала	4/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04,
	Реляционная модель данных. Базовые понятия.	2	ОК 05, ОК 09, ОК 10,
	Реляционная модель данных. Условия целостности данных.	2	ПК 1.2, ПК 1.5
Тема 3. Проектирование баз данных	Содержание учебного материала	20/4	ОК 01, ОК 02, ОК 04,
	Фундаментальные свойства отношений. Этапы проектирования баз данных.	2	ОК 05, ОК 09, ОК 10,
	Инфологическая модель «Сущность - связь».	2	ПК 1.2, ПК 1.5
	Построение ER – диаграмм. Построение реляционной схемы.	2	
	CASE системы для проектирования баз данных.	2	
	Нормализация данных. Цели нормализации.	2	
	Нормальные формы. Первая нормальная форма.	2	
	Вторая нормальная форма.	2	
	Третья нормальная форма.	2	
	Операторы реляционной алгебры. Правила оптимизации запросов.	4	
	ПЗ№ №1. Нормализация отношений.	2	
	ПЗ№ №2. Построение ER – диаграмм и диаграмм прецедентов. <i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	2 -	
Тема 4. Системы управления базами данных	Содержание учебного материала	8/10	ОК 01, ОК 02, ОК 04,
	Понятие СУБД. Свойства СУБД.	2	ОК 05, ОК 09, ОК 10,
	Структура СУБД.	2	ПК 1.2, ПК 1.5
	Транзакции. Фундаментальные свойства транзакций.	2	
	Восстановление данных.	2	
	ПЗ№ №3. Формирование структуры базы данных.	2	
	ПЗ№ №4. Формирование запросов и отчетов для однотабличной базы данных. ПЗ№ №5. Создание структуры реляционной базы данных.	2 2	

	ПЗ№ №6. Формирование сложных запросов и отчетов.	2	
	ПЗ№ №7. Создание сложных форм и запросов.	2	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	-	
Тема 5. Язык реляционных баз данных SQL	Содержание учебного материала	44/32	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.2, ПК 1.5
	Основные понятия и компоненты языка SQL. Функции и возможности.	4	
	Первичный и внешний ключи таблицы. Организация связей таблиц.	4	
	Определение уникального столбца, проверочных ограничений и значений по умолчанию.	4	
	Команда создания таблиц CREATE TABLE.	4	
	Изменение структуры таблицы команда ALTER TABLE.	4	
	Структура запроса SELECT.	4	
	SQL команды простых запросов (SELECT, AS).	4	
	Операторы соединения таблиц.	4	
	SQL команды упорядочения, агрегатные функции.	4	
	Запросы на изменение записей.	4	
	Обобщение пройденного материала.	4	
	ПЗ№ № 8. Работа с языком запросов SQL. SQL язык определения данных.	4	
	ПЗ№ № 9. SQL. Язык определения данных.	4	
	ПЗ№ № 10. SQL. Язык манипулирования данными.	4	
	ПЗ№ № 11. SQL. Запросы на выборку данных.	4	
	ПЗ№ № 12. Использование агрегатных функций в SQL-запросах.	4	
	ПЗ№ № 13. Сортировка в SQL-запросах.	4	
	ПЗ№ № 14. Группировка в SQL-запросах.	4	
	ПЗ№ № 15. Соединение таблиц в SQL-запросах.	4	
<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Создание проекта БД. Создание БД.	6		
Консультации	4		
Промежуточная аттестация в виде экзамена	6		
Всего:	136		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.08. ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ»

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

Лаборатория «Программного обеспечения компьютерных сетей, программирования и баз данных», оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п 6.1.2.1 программы по данной специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование».

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. Федорова, Г.Н. Основы проектирования баз данных: учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Г.Н. Федорова. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 224 с.
2. Фуфаев Э.В., Фуфаев Д.Э. Базы данных. –М.: ОИЦ «Академия» 2014.

3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Илюшечкин, В.М. Основы использования и проектирования баз данных: учебник / В.М.Илюшечкин. – М.: Юрайт, 2016. – 214 с.
2. Федорова, Г.Н. Основы проектирования баз данных: учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Г.Н. Федорова. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 224 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.08. ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ»

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> 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.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно,	Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос. Письменный опрос в форме тестирования

<p>Средства проектирования структур баз данных.</p> <p>Язык запросов SQL.</p>	<p>все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p>	
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></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>Проектировать реляционную базу данных.</p> <p>Использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных.</p>	<p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ.</p> <p>Текущий контроль в форме защиты практических работ</p>

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Саратовской области
«Балаковский промышленно - транспортный техникум им. Н.В. Грибанова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09. Стандартизация, сертификация и техническое документоведение

по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Рабочая программа дисциплины «*ОП.09. Стандартизация, сертификация и техническое документоведение*» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности *09.02.06 Сетевое и системное администрирование*, утвержденного приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1548 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44978)

ОДОБРЕНА на заседании предметно-цикловой комиссии «_____»

Протокол № ____ от «__» _____ 2020 г.

Руководитель ПЦК / _____ /Класс Ю.Н./

УТВЕРЖДАЮ

зам. директора по учебной работе
ГАПОУ СО «БПТТТ им.Н.В.Грибанова»

_____/Золотухо Ю.А./

«__» _____ 2020 г.

Организация-разработчик: ГАПОУ СО "Балаковский промышленно-транспортный техникум им. Н.В. Грибанова"

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Общепрофессиональный цикл.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 10	Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов.	Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации. Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации.
ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 3.5	Применять документацию систем качества. Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.	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.

Программа учебной дисциплины разработана с учетом требований WorldSkills.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>45</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>44</i>
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	<i>14</i>
курсовое проектирование	
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>1</i>
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. Основы стандартизации	<p>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</p> <p>Стандартизация в различных сферах. Организационная структура технического комитета ИСО 176, модель описания системы качества в стандартах ИСО 9001 и 9004 и модель функционирования системы менеджмента качества (СМК), основанной на процессном подходе.</p> <p>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.</p> <p>Организация работ по стандартизации в Российской Федерации. Правовые основы стандартизации и ее задачи. Органы и службы по стандартизации. Порядок разработки стандартов. Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов. Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам. Нормоконтроль технической документации.</p> <p>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.</p> <p>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</p>	16/4 2 2 2 2 2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10; ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 3.5

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	стандартизации, метрологии и сертификации Содружества Независимых Государств и других национальных организациях.		
	Стандарты и спецификации в области информационной безопасности Российское и зарубежное законодательство в области ИБ. Обзор международных и национальных стандартов и спецификаций в области ИБ: «Оранжевая книга», ИСО 15408 и др.	2	
	Системы менеджмента качества. Менеджмент качества. Предпосылки развития менеджмента качества. Принципы обеспечения качества программных средств. Основные международные стандарты в области ИТ: ISO/IEC 9126, ISO/IEC 14598 и ИСО/МЭК 9126-1	2	
	<i>Практическое занятие №1.</i> Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности	2	
	<i>Практическое занятие №2.</i> Системы менеджмента качества	2	
	<i>Самостоятельная работа 1.</i> <i>Нормоконтроль технической документации.</i>		
	<i>Самостоятельная работа 2.</i> <i>Основные международные стандарты в области ИТ: ISO/IEC 9126, ISO/IEC 14598 и ИСО/МЭК 9126-1</i>		
Тема 2. Основы сертификации		10/4	
	Сущность и проведение сертификации. Сущность сертификации. Проведение сертификации. Правовые основы сертификации. Организационно-методические принципы сертификации. Деятельность ИСО в области сертификации. Деятельность МЭК в сертификации.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10; ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 3.5
	Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности. Международные правовые и нормативные акты обеспечения информационной безопасности процессов переработки информации. Отечественное организационное, правовое и нормативное обеспечения и регулирование в сфере информационной безопасности. Система менеджмента информационной безопасности. Сертификация систем обеспечения качества. Экологическая сертификация.	6	
	<i>Практическое занятие №3.</i> Стандарты в области информационной безопасности	2	
	<i>Практическое занятие №4.</i> Спецификация в области информационной безопасности	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	<i>Самостоятельная работа 3. Деятельность ИСО в области сертификации</i>		
	<i>Самостоятельная работа 4. Сертификация информационно-коммуникационных технологий и система ИНКОМТЕХСЕРТ</i>		
Тема 3. Техническое документо-ведение		4/6	
	Основные виды технической и технологической документации. Виды технической и технологической документации. Стандарты оформления документов, регламентов, протоколов по информационным системам.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10;
	<i>Практическое занятие №5.</i> Основные виды технической документации	2	ПК 1.4, ПК 1.5,
	<i>Практическое занятие №6.</i> Основные виды технологической документации	4	ПК 3.5
	<i>Самостоятельная работа 5. Протоколы по информационным системам</i>	1	
		45	

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:

Кабинет «Метрологии и стандартизации», оснащенный оборудованием: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, необходимая для проведения практических занятий методическая и справочная литература (в т.ч. в электронном виде), техническими средствами обучения: компьютер, мультимедийный проектор, экран, мультимедийные презентации.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

1. Коротков, В. С. Метрология, стандартизация и сертификация : учебное пособие для СПО / В. С. Коротков, А. И. Афонасов. — Саратов : Профобразование, 2017. — 186 с. — ISBN 978-5-4488-0020-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/66391>.
2. Хрусталева З.А. Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум. –М.: ООО «КноРус» 2017.
3. Шишмарев В.Ю. Метрология, стандартизация, сертификация и техническое регулирование -М.: ОИЦ «Академия», 2016.

Интернет ресурсы:

1. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=452862>
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/>
3. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов <http://fcior.edu.ru/>

3.3 Особенности реализации рабочей программы учебной дисциплины:

Программа разработана в соответствии с особенностями образовательных потребностей инвалидов и лиц с ОВЗ, с учетом возможностей их психофизиологического развития, индивидуальных возможностей и методических рекомендаций по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования, утвержденные директором Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Науки России от 20 апреля 2015 г. № 06-830.

Реализация программы для инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организована совместно с другими обучающимися и осуществляться с использованием различных форм обучения, в том числе с использованием дистанционных технологий и электронного обучения.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></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>	<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>Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос.</p> <p>Письменный опрос в форме тестирования</p>
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <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>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ.</p> <p>Текущий контроль в форме защиты практических работ</p>

В результате обучения по данной программе на специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование у студентов формируются общие и профессиональные компетенции:

общие компетенции:

Сетевой и системный администратор должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

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

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

профессиональные компетенции:

Сетевой и системный администратор должен обладать **профессиональными компетенциями**:

ПК 1.4. Принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии

ПК 1.5. Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации

ПК 3.5. Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Саратовской области
«Балаковский промышленно - транспортный техникум им. Н.В. Грибанова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение
по специальности 09.02.06 СЕТЕВОЕ И СИСТЕМНОЕ АДМИНИСТРИРОВАНИЕ

г.Балаково
2021г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. N 1548, зарегистрированным Министерством юстиции РФ рег.№44978 от 26.12.2016 года

ОДОБРЕНА на заседании предметно-цикловой комиссии «Сервиса, туризма, информационных и химических технологий»

Протокол № ____ от «__» _____ 2021 г.

Руководитель ПЦК /_____/_____/

УТВЕРЖДАЮ

зам. директора по учебной работе
ГАПОУ СО «БПТТТ им.Н.В.Грибанова»

_____/_____/

«__» _____ 2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

<u>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	4
<u>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	5
<u>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	9
<u>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	9

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01- ОК 02, ОК 04- ОК 05, ОК 09- ОК 10; ПК 1.4- ПК 1.5, ПК 3.5, ПК 5.4	<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
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	78
Объем образовательной программы	74
в том числе:	
теоретическое обучение	54
практические занятия	20
<i>Самостоятельная работа</i>	4
Аттестация в форме зачета (с оценкой)	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

<i>Наименование разделов и тем</i>	<i>Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся</i>	<i>Объём в часах</i>	<i>Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Тема 1. Основы стандартизации	Содержание учебного материала	38/12/4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10; ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 3.5, ПК 5.4.
	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	4	
	Стандартизация в различных сферах. Организационная структура технического комитета ИСО 176, модель описания системы качества в стандартах ИСО 9001 и 9004 и модель функционирования системы менеджмента качества (СМК), основанной на процессном подходе.	4	
	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.	4	
	Организация работ по стандартизации в Российской Федерации. Правовые основы стандартизации и ее задачи. Органы и службы по стандартизации. Порядок разработки стандартов. Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов. Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам. Нормоконтроль технической документации.	4	
	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.	4	
	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.	4	
Стандарты и спецификации в области информационной безопасности			

	Российское и зарубежное законодательство в области ИБ. Обзор международных и национальных стандартов и спецификаций в области ИБ: «Оранжевая книга», ИСО 15408 и др.	4	
	Системы менеджмента качества. Менеджмент качества. Предпосылки развития менеджмента качества. Принципы обеспечения качества программных средств. Основные международные стандарты в области ИТ: ISO/IEC 9126, ISO/IEC 14598 и ИСО/МЭК 9126-1	6	
	Практическое занятие №1 Работа со стандартами Государственной системы стандартизации Практическое занятие №2 Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности Практическое занятие №3 Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам. Нормоконтроль технической документации. Практическое занятие №4 Стандарты и спецификации в области информационной безопасности Практическое занятие №5 Системы менеджмента качества	12	
	Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается содержание домашних заданий) Нормоконтроль технической документации	4	
Тема 2. Основы сертификации	Содержание учебного материала	10/4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10; ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 3.5, ПК 5.4.
	Сущность и проведение сертификации. Сущность сертификации. Проведение сертификации. Правовые основы сертификации. Организационно-методические принципы сертификации. Деятельность ИСО в области сертификации. Деятельность МЭК в сертификации.	4	
	Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности. Международные правовые и нормативные акты обеспечения информационной безопасности процессов переработки информации. Отечественное организационное, правовое и нормативное обеспечения и регулирование в сфере информационной безопасности. Система менеджмента информационной безопасности. Сертификация систем обеспечения качества. Экологическая сертификация. Сертификация информационно-коммуникационных технологий и система ИНКОМТЕХСЕРТ	6	
	Практическое занятие №6 Ознакомление с правилами заполнения бланков сертификата.	4	
Тема 3. Техническое документоведение	Содержание учебного материала	6/4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10; ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 3.5, ПК 5.4.
	Основные виды технической и технологической документации. Виды технической и технологической документации. Стандарты оформления документов, регламентов, протоколов по информационным системам.	4	
	Практическое занятие № 7 Основные виды технической и технологической документации	4	
Зачет (с оценкой)		2	
Всего:		78	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Метрологии и стандартизации», оснащенный оборудованием: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, необходимая для проведения практических занятий методическая и справочная литература (в т.ч. в электронном виде), техническими средствами обучения: 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

Печатные издания

4. Коротков, В. С. Метрология, стандартизация и сертификация : учебное пособие для СПО / В. С. Коротков, А. И. Афонасов. — Саратов : Профобразование, 2017. — 186 с. — ISBN 978-5-4488-0020-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/66391>.
5. Хрусталева З.А. Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум. –М.: ООО «КноРус» 2017.
6. Шишмарев В.Ю. Метрология, стандартизация, сертификация и техническое регулирование -М.: ОИЦ «Академия», 2016.

Интернет ресурсы:

4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/>
5. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов <http://fcior.edu.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i>	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.	Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос. Письменный опрос в форме
Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации.		
Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации. Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических		

<p>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>	<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>тестирования</p>
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p>	<p>«Удовлетворительно» -</p>	
<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>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>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ.</p> <p>Текущий контроль в форме защиты практических работ</p>

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Саратовской области
«Балаковский промышленно - транспортный техникум им. Н.В. Грибанова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.10. Основы электротехники

по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Рабочая программа дисциплины «ОП.10. Основы электротехники» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 *Сетевое и системное администрирование*, утвержденного приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1548 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44978)

ОДОБРЕНА на заседании предметно-цикловой комиссии «_____»

Протокол № ____ от «__» _____ 2021 г.

Руководитель ПЦК /_____/_____/

УТВЕРЖДАЮ

зам. директора по учебной работе
ГАПОУ СО «БПТТТ им.Н.В.Грибанова»

_____/_____/

«__» _____ 2021 г.

Организация-разработчик: ГАПОУ СО "Балаковский промышленно-транспортный техникум им. Н.В. Грибанова"

СОДЕРЖАНИЕ

5. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
7. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
8. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.10. Основы электротехники

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Общепрофессиональный цикл.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01- ОК 02, ОК 04- ОК 05, ОК 09- ОК 10, ПК 1.1, ПК 3.1- ПК 3.2	Применять основные определения и законы теории электрических цепей. Учитывать на практике свойства цепей с распределенными параметрами и нелинейных электрических цепей. Различать непрерывные и дискретные сигналы и их параметры.	Основные характеристики, параметры и элементы электрических цепей при гармоническом воздействии в установившемся режиме. Свойства основных электрических RC и RLC-цепочек, цепей с взаимной индукцией. Трехфазные электрические цепи. Основные свойства фильтров. Непрерывные и дискретные сигналы. Методы расчета электрических цепей. Спектр дискретного сигнала и его анализ. Цифровые фильтры.

Программа учебной дисциплины разработана с учетом требований WorldSkills.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.10. Основы электротехники

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>38</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>36</i>
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	<i>18</i>
курсовое проектирование	
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>2</i>
<i>Промежуточная аттестация в форме зачета (с оценкой)</i>	<i>2</i>

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины
ОП.10. Основы электротехники**

<i>Наименование разделов и тем</i>	<i>Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся</i>	<i>Объём в часах</i>	<i>Осваиваемые элементы компетенций</i>
1	2	3	4
Введение. Тема 1. Основы электростатики	<i>Содержание учебного материала</i>	2	ОК 01-ОК 02, ОК 04-ОК 05, ОК 09-ОК 10, ПК 1.1, ПК 3.1- ПК 3.2
	Сущность, роль, место дисциплины в специальности. Электрический заряд. Электрическое поле. Напряжённость электрического поля. Потенциал. Напряжение. Электрическая ёмкость. Конденсаторы. Соединение конденсаторов.	2	
Тема 2. Постоянный электрический ток	<i>Содержание учебного материала</i>	2	ОК 01-ОК 02, ОК 04-ОК 05, ОК 09-ОК 10, ПК 1.1, ПК 3.1- ПК 3.2
	Электрический ток. Электрическая цепь и её элементы. Электродвижущая сила(ЭДС). Электрическое сопротивление и проводимость. Закон Ома. Соединение резисторов. Режимы работы электрических цепей. Законы Кирхгофа. Изменения в цепях постоянного тока.	2	
Тема 3. Электромагнетизм	<i>Содержание учебного материала</i>	2	ОК 01-ОК 02, ОК 04-ОК 05, ОК 09-ОК 10, ПК 1.1, ПК 3.1- ПК 3.2
	Магнитное поле. Напряжённость магнитного поля. Магнитная проницаемость. Магнитные свойства веществ. Электромагнитная индукция. Самоиндукция. Индуктивность. Взаимная индуктивность.	2	
Тема 4. Однофазные электрические цепи переменного тока	<i>Содержание учебного материала</i>	2	ОК 01-ОК 02, ОК 04-ОК 05, ОК 09-ОК 10, ПК 1.1, ПК 3.1- ПК 3.2
	Получение переменного тока. Действующие значения тока и напряжения. Метод векторных диаграмм. Цепь переменного тока с индуктивностью и активным сопротивлением RL. Цепь переменного тока с емкостью и активным сопротивлением RC. Последовательная цепь переменного тока. Резонанс напряжений. Параллельная цепь переменного тока. Резонанс токов. Мощность переменного тока.	2	
Тема 5. Трёхфазные электрические цепи	<i>Содержание учебного материала</i>	2	ОК 01-ОК 02, ОК 04-ОК 05, ОК 09-ОК 10, ПК 1.1, ПК 3.1- ПК 3.2
	Цель создания и сущность трехфазной системы. Соединение звездой. Соединение треугольником. Мощность трехфазной системы. Электрические машины переменного тока. Измерения в цепях переменного тока	2	
Тема 6. Электрические фильтры	<i>Содержание учебного материала</i>	2	ОК 01-ОК 02,

	Общие сведения об электрических фильтрах. Фильтры нижних и верхних частот и их характеристики. Полосовые и режекторные фильтры и их характеристики. Общие сведения о цифровых фильтрах.	2	ОК 04-ОК 05, ОК 09-ОК 10, ПК 1.1, ПК 3.1- ПК 3.2
Тема 7. Электрические сигналы и их спектры	<i>Содержание учебного материала</i>	2	ОК 01-ОК 02, ОК 04-ОК 05, ОК 09-ОК 10, ПК 1.1, ПК 3.1- ПК 3.2
	Электрические сигналы и их классификация. Непрерывные и дискретные сигналы. Способы представления и параметры сигналов. Спектры непрерывного и дискретного сигналов. Ширина спектра сигнала.	2	
Тема 8. Методы анализа нелинейных электрических цепей	<i>Содержание учебного материала</i>	2	ОК 01-ОК 02, ОК 04-ОК 05, ОК 09-ОК 10, ПК 1.1, ПК 3.1- ПК 3.2
	Общая характеристика нелинейных элементов. Аппроксимация характеристик нелинейных элементов. Воздействие гармонического колебания на нелинейный элемент. Методы анализа нелинейной электрической цепи.	2	
Тема 9. Цепи с распределенными параметрам	<i>Содержание учебного материала</i>	2	ОК 01-ОК 02, ОК 04-ОК 05, ОК 09-ОК 10, ПК 1.1, ПК 3.1- ПК 3.2
	Общие сведения. Назначение цепей с распределенными параметрами и их основные виды. Процесс распространения волн в линии. Режимы работы линий.	2	
Практические занятия: 1. Расчет простых электрических цепей постоянного тока 2. Расчет разветвленных электрических цепей постоянного тока 3. Расчет электрических цепей переменного тока 4. Исследование цепей переменного тока 5. Расчет силового трансформатора промышленной частоты 6. Моделирование электрических цепей в специализированном ПО 7. Измерения в цепях постоянного тока 8. Измерения в цепях переменного тока 9. Исследование электрических машин		18	ОК 01-ОК 02, ОК 04-ОК 05, ОК 09-ОК 10, ПК 1.1, ПК 3.1- ПК 3.2
Самостоятельная работа Исследование сигнальных цепей несинусоидальных сигналов		2	
Зачет (с оценкой)		2	
Всего:		38	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета «Электротехники и электроники».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- классная доска;
- наглядные пособия (плакаты, стенды);
- комплект учебно-методической документации;

Оборудование лаборатории:

- рабочие места обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- набор электротехнических материалов и инструментов;
- электроизмерительные приборы.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1.Блохин, А. В. Электротехника : учебное пособие для СПО / А. В. Блохин ; под редакцией Ф. Н. Сарапулова. — 3-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 184 с. — ISBN 978-5-4488-0410-6, 978-5-7996-2898-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/87912>.

2.Игнатович, В. М. Электротехника и электроника: электрические машины и трансформаторы : учебное пособие для СПО / В. М. Игнатович, Ш. С. Ройз. — Саратов : Профобразование, 2019. — 124 с. — ISBN 978-5-4488-0037-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/83122>.

Интернет ресурсы:

1. Электронные ресурсы «Электротехника». Форма доступа: <http://elektrotehnika.ru>

3.3 Особенности реализации рабочей программы учебной дисциплины:

Программа разработана в соответствии с особенностями образовательных потребностей инвалидов и лиц с ОВЗ, с учетом возможностей их психофизиологического развития, индивидуальных возможностей и методических рекомендаций по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования, утвержденные директором Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Науки России от 20 апреля 2015 г. № 06-830.

Реализация программы для инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организована совместно с другими обучающимися и осуществляться с использованием различных форм обучения, в том числе с использованием дистанционных технологий и электронного обучения.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <p>Основные характеристики, параметры и элементы электрических цепей при гармоническом воздействии в установившемся режиме.</p> <p>Свойства основных электрических RC и RLC-цепочек, цепей с взаимной индукцией.</p> <p>Трехфазные электрические цепи.</p> <p>Основные свойства фильтров.</p> <p>Непрерывные и дискретные сигналы.</p> <p>Методы расчета электрических цепей.</p> <p>Спектр дискретного сигнала и его анализ.</p> <p>Цифровые фильтры.</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>Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос.</p> <p>Письменный опрос в форме тестирования</p>
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <p>Применять основные определения и законы теории электрических цепей.</p> <p>Учитывать на практике свойства цепей с распределенными параметрами и нелинейных электрических цепей.</p> <p>Различать непрерывные и дискретные сигналы и их параметры.</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>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ. Текущий контроль в форме защиты практических работ</p>

В результате обучения по данной программе на специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование у студентов формируются общие и профессиональные компетенции:

общие компетенции:

Сетевой и системный администратор должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

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

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

профессиональные компетенции:

Сетевой и системный администратор должен обладать **профессиональными компетенциями**:

ПК 1.1. Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.

ПК 3.1. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.

ПК 3.2. Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Саратовской области
«Балаковский промышленно - транспортный техникум им. Н.В. Грибанова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.11. Инженерная компьютерная графика

по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Рабочая программа дисциплины «*ОП.11. Инженерная компьютерная графика*» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности *09.02.06 Сетевое и системное администрирование*, утвержденного приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1548 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44978)

ОДОБРЕНА на заседании предметно-цикловой комиссии «_____»

Протокол № ____ от «__» _____ 2021 г.

Руководитель ПЦК /_____/_____ /

УТВЕРЖДАЮ

зам. директора по учебной работе
ГАПОУ СО «БПТТТ им.Н.В.Грибанова»

_____/_____/

«__» _____ 2021 г.

Организация-разработчик: ГАПОУ СО "Балаковский промышленно-транспортный техникум им. Н.В. Грибанова"

СОДЕРЖАНИЕ

9. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
10. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
11. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
12. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.11. Инженерная компьютерная графика

1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Общепрофессиональный цикл.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 - ОК 02; ОК 04- ОК 05; ОК 09 - ОК 10; ПК 1.1, ПК 1.5.	Разрабатывать чертежи моделей. Выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств. Определять сложность построения чертежей деталей. Работать в системе Компас. Реализовывать построенные модели в виде объёмных деталей. Оформлять чертежи в соответствии со стандартом ЕСКД. Выполнять проверку полученных результатов.	Средства инженерной и компьютерной графики. Методы и приемы выполнения схем электрического оборудования и объектов сетевой инфраструктуры. Основные функциональные возможности современных графических систем. Моделирование в рамках графических систем. Понятие сборочные чертежи деталей. Оформление комплекта конструкторской документации. Основные элементы Компас, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы. Подпрограммы, составление библиотек подпрограмм. Объектно-ориентированную модель, основные принципы объектно-ориентированного моделирования на примере Азбука Компас: понятие классов и объектов, их свойств и методов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**ОП.11. Инженерная компьютерная графика****2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	98
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	92
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	48
курсовое проектирование	
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	6
<i>Промежуточная аттестация в форме зачета (с оценкой)</i>	2

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины
ОП.11. Инженерная компьютерная графика**

<i>Наименование разделов и тем</i>	<i>Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся</i>	<i>Объем часов</i>	<i>Осваиваемые элементы компетенций</i>
1	2	3	4
Тема 1. САПР в персональных компьютерах	Тематика учебных занятий	6/2/2	ОК 01, 02, 04, 05, 09, 10 ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 5.4.
	1. Вводная лекция «Место, значение, междисциплинарная связь дисциплины»	2	
	2. «САПР в персональных компьютерах. Моделирование в рамках графических систем»	4	
	Практическое занятие № 1 «Знакомство с интерфейсом АСП. Знакомство с основными типами документов АСП».	2	
Самостоятельная работа обучающихся Подготовить ответы на вопросы для обсуждения на семинаре: 1. Значение автоматизированного проектирования. 2. Основные сведения об автоматизированном проектировании. 3. Структура САПР. 4. Основные принципы создания САПР. Специализированные САПР.	2		
Тема 2. Геометрическое черчение	Тематика учебных занятий	4/8/2	ОК 01, 02, 04, 05, 09, 10 ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 5.4.
	«ЕСКД в системе государственной стандартизации. Правила оформления чертежей»	8	
	Практическое занятие № 2 «Знакомство с ГОСТом 2.303- 68 Линии чертежа. Освоение методики проведения линий чертежа»	2	
	Практическое занятие № 3 «Знакомство с ГОСТом 2.104-68. Оформление основной рамки и основной надписи на чертеже и в АСП»		
	Практическое занятие № 4 «Знакомство с ГОСТом ГОСТ 2. 304-6. Освоение навыков прописи шрифтов чертежных согласно ГОСТ»		
	Практическое занятие № 5 «Освоение навыков построения геометрических примитивов в АСП: точка, непрерывный ввод объектов, вспомогательная прямая, отрезок, прямоугольник, многоугольник, окружность, дуга, эллипс»	2	
	Практическое занятие № 6 «Выполнение элементарных построений в АСП с применением привязок: середина, пересечение, центр, ортогональное проектирование, касание, нормаль»		
	Практическое занятие № 7 «Освоение навыков нанесения размеров на чертежах. Нанесение размеров на чертеже в АСП»	2	
Практическое занятие № 8 «Освоение навыков деления отрезка, окружности на равные части. Построение сопряжений на чертеже»			
Самостоятельная работа обучающихся Распечатать ГОСТы и ознакомиться с правилами оформления чертежей	2		
Тема 3.	Тематика учебных занятий	18/12	ОК 01, 02, 04, 05,

Проекционное черчение	«Метод проекций. Виды проецирования. Прямоугольное проецирование»	8	09, 10 ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 5.4.
	Практическое занятие № 9 «Освоение навыков проецирования точки, отрезка на три плоскости проекций. Выполнение комплексного чертежа точки, прямой в АСП»	2	
	Практическое занятие № 10 «Проецирование плоскости. Освоение навыков построения точек пересечения прямой и плоскости, линии пересечения плоскостей на трех плоскостях проекций»		
	Практическое занятие № 11 «Решение графических задач по темам «Точка. Прямая. Плоскость». Решение задач на взаимное расположение точек, прямых, плоскостей»	2	
	Практическое занятие № 12 «Преобразование ортогонального чертежа методом замены плоскостей, методом вращения»		
	Практическое занятие № 13 «Освоение навыков проецирования многогранников и тел вращения на три плоскости проекций. Определение принадлежности точек поверхностям тел»	2	
	«Общие понятия об аксонометрических проекциях. Виды аксонометрических проекций»	10	
	Практическое занятие № 14 «Освоение навыков построения аксонометрических проекций плоских фигур на чертеже в АСП»	2	
	Практическое занятие № 15 «Построение чертежа усеченной призмы в АСП. Построение аксонометрической проекции усеченной призмы»	2	
	Практическое занятие № 16 «Построение чертежа усеченной пирамиды в АСП. Построение аксонометрической проекции пирамиды»		
Практическое занятие № 17 «Построение чертежа усеченного цилиндра в АСП. Построение аксонометрической проекции цилиндра»	2		
Практическое занятие № 18 «Построение чертежа усеченного конуса в АСП. Построение аксонометрической проекции конуса»			
Тема 4. Машиностроительное черчение	Тематика учебных занятий	18	
	Практическое занятие № 20 «Знакомство с правилами разработки и оформления конструкторской документации. Чтение конструкторских документов»	2	ОК 01, 02, 04, 05, 09, 10 ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 5.4.
	Практическое занятие № 21 «Освоение навыков построения основных видов на чертеже и в АСП»		
	Практическое занятие № 22 «Освоение навыков построения дополнительных видов на чертеже и в АСП»	2	
	Практическое занятие № 23 «Освоение навыков выполнения простых разрезов. Обозначение разрезов. Штриховка»		
	Практическое занятие № 24 «Освоение навыков выполнения и обозначения ступенчатых и ломаных разрезов».	2	
	Практическое занятие № 25 «Классификация сечений. Освоение навыков выполнения сечений. Обозначение сечений».		
	Практическое занятие № 26 «Освоение навыков построения аксонометрической проекции	2	

	детали».		
	Практическое занятие № 27 «Вырез одной четвертой части детали на чертеже»	2	
	Практическое занятие № 28 «Освоение навыков изображения и обозначения неразъемных соединений по ГОСТу 2.313-82. Чтение чертежей неразъемных соединений»	2	
	Практическое занятие № 29 «Освоение навыков изображения крепежных деталей с резьбой по условным соотношениям в зависимости от наружного диаметра резьбы»	2	
	Практическое занятие № 30 Освоение навыков изображения болтовых, винтовых, шпилечных соединений»	2	
	Практическое занятие № 31 «Освоение навыков выполнения эскизов деталей разъемной сборочной единицы, предназначенных для выполнения сборочного чертежа»		
	Практическое занятие № 32 «Освоение навыков выполнения сборочного чертежа»	2	
	Практическое занятие № 33 «Освоение навыков заполнения бланка спецификации»		
Тема 5. Методы приемы выполнения схем по специальности	Тематика учебных занятий	10/10/2	
	«Изучение ГОСТ 2.701-84 «Схемы. Виды и типы. Общие требования к выполнению». Знакомство с общими требованиями к выполнению схем»	10	ОК 01, 02, 04, 05, 09, 10
	Практическое занятие № 34. «Анализ правил выполнения электрических схем разного типа: структурных, функциональных, принципиальных, схем соединений, схем подключения, схем расположения»	2	ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 5.4.
	Практическое занятие № 35 «Освоение навыков условных графических обозначений в электрических схемах»		
	Практическое занятие № 36 «Выполнение электрической принципиальной схемы по структурной. Заполнение перечня элементов»	2	
	Практическое занятие № 37 «Выполнение электрической принципиальной схемы в АСП»		
	Практическое занятие № 38 «Типы активных сетевых устройств (маршрутизаторов и коммутаторов и т.д.) и их проектирование на чертеже»	2	
	Практическое занятие № 39 «Освоение навыков построения сети»	2	
	Практическое занятие № 40. «Создание простой сети» Составление схемы сети Интернет		
	Практическое занятие № 41 «Разработка технической документации по проектированию сети» Практическое занятие № 42 «Проектирование и создание сети для малого предприятия»	2	
Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к федеральному интернет-тестированию	2		
Зачет (с оценкой)	2		
Всего	98		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Информационных ресурсов», оснащенный оборудованием: автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (Процессор не ниже Core i5, оперативная память объемом не менее 8 Гб, видеокарта не менее Nvidia GTX 980 или аналогичная по характеристикам, HD 500 Gb или больше), автоматизированное рабочее место преподавателя (Процессор не ниже Core i5, оперативная память объемом не менее 8 Гб, видеокарта не менее Nvidia GTX 980 или аналогичная по характеристикам, HD 500 Gb или больше), пример проектной документации, необходимое лицензионное программное обеспечение: пакет офисных программ, пакет САПР, пакет 2D/3D графических программ, программы по виртуализации.

3.2. Информационное обеспечение обучения

1. Самойлова, Е. М. Инженерная компьютерная графика : учебное пособие для СПО / Е. М. Самойлова, М. В. Виноградов. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 108 с. — ISBN 978-5-4488-0428-1, 978-5-4497-0228-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/86702>.

2. Березина Н.А. Инженерная графика 2016 ООО «Издательский Дом «Альфа-М»

3. Бродский А.М., Фазлулин Э.М., Халдинов В.А. Инженерная графика 2017 ОИЦ «Академия»

4. Маринова Р.С., Маринов Б.Г. – Сборник заданий по инженерной графике: Учебное пособие. – М.: Высшая школа; – Издательский центр «Академия» 2015г

5. Аверин В. Н., Компьютерная инженерная графика – Издательский центр «Академия», 2017 – 224 с.

Дополнительная литература:

6. Ганенко А. П., Лапсарь М. И., Оформление текстовых и графических материалов при подготовке дипломных проектов, курсовых и письменных экзаменационных работ (требования ЕСКД) – Издательский центр «Академия», 2008 – 352 с.

7. Ботвинников Ф. Д., Виноградов В. Н., Вышнепольский И. С., Черчение. – «Издательство Астрель» 2013 – 221 с., стереотипное: Черчение 7-8 класс – 2009 г.

Интернет ресурсы:

2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/>
3. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов <http://fcior.edu.ru/>

3.3 Особенности реализации рабочей программы учебной дисциплины:

Программа разработана в соответствии с особенностями образовательных потребностей инвалидов и лиц с ОВЗ, с учетом возможностей их психофизиологического развития, индивидуальных возможностей и методических рекомендаций по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования, утвержденные директором Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Науки России от 20 апреля 2015 г. № 06-830.

Реализация программы для инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организована совместно с другими обучающимися и осуществляться с использованием различных форм обучения, в том числе с использованием дистанционных технологий и электронного обучения.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <p>Средства инженерной и компьютерной графики. Методы и приемы выполнения схем электрического оборудования и объектов сетевой инфраструктуры. Основные функциональные возможности современных графических систем. Моделирование в рамках графических систем. Понятие сборочные чертежи деталей. Оформление комплекта конструкторской документации. Основные элементы Компас, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы. Подпрограммы, составление библиотек подпрограмм. Объектно-ориентированную модель, основные принципы объектно-ориентированного моделирования на примере Азбука Компас: понятие классов и объектов, их свойств и методов.</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>Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос. Письменный опрос в форме тестирования</p>
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <p>Разрабатывать чертежи моделей. Выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств. Определять сложность построения чертежей деталей. Работать в системе Компас. Реализовывать построенные модели в виде объёмных деталей. Оформлять чертежи в соответствии со стандартом ЕСКД. Выполнять проверку полученных результатов.</p>	<p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ. Текущий контроль в форме защиты практических работ</p>

В результате обучения по данной программе на специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование у студентов формируются общие и профессиональные компетенции:

общие компетенции:

Сетевой и системный администратор должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

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

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

профессиональные компетенции:

Сетевой и системный администратор должен обладать **профессиональными компетенциями:**

ПК 1.1. Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.

ПК 1.5. Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Саратовской области
«Балаковский промышленно - транспортный техникум им. Н.В. Грибанова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.12. Основы теории информации

по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Рабочая программа дисциплины «**ОП.12. Основы теории информации**» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности *09.02.06 Сетевое и системное администрирование*, утвержденного приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1548 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44978)

ОДОБРЕНА на заседании предметно-цикловой комиссии « _____ »

Протокол № ____ от « __ » _____ 2021 г.

Руководитель ПЦК / _____ / _____ /

УТВЕРЖДАЮ

зам. директора по учебной работе
ГАПОУ СО «БПТТТ им.Н.В.Грибанова»

_____ / _____ /

« ____ » _____ 2021г.

Организация-разработчик: ГАПОУ СО "Балаковский промышленно-транспортный техникум им. Н.В. Грибанова"

СОДЕРЖАНИЕ

13.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
14.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
15.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
16.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.12. Основы теории информации**

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Общепрофессиональный цикл.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10; ПК 1.3.	<ul style="list-style-type: none"> • Применять закон аддитивности информации. • Применять теорему Котельникова. • Использовать формулу Шеннона. 	<ul style="list-style-type: none"> • Виды и формы представления информации. • Методы и средства определения количества информации. • Принципы кодирования и декодирования информации. • Способы передачи цифровой информации. • Методы повышения помехозащищенности передачи и приема данных, основы теории сжатия данных. • Методы криптографической защиты информации. • Способы генерации ключей.

Программа учебной дисциплины разработана с учетом требований WorldSkills.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.12. Основы теории информации

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	38
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	34
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	16
курсовое проектирование	
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	4
<i>Промежуточная аттестация в форме зачета (с оценкой)</i>	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

ОП.12. Основы теории информации

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Коды компетенций, форм-ю которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Базовые понятия теории информации		6/2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.3
Тема 1.1. Формальное представление знаний. Виды информации.	<i>Содержание учебного материала</i>		
	Теория информации – дочерняя наука кибернетики. Информация, канал связи, шум, кодирование. Принципы хранения, измерения, обработки и передачи информации.	2	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Информация в материальном мире, информация в живой природе, информация в человеческом обществе, информация в науке, классификация информации.	2	
Тема 1.2. Способы измерения информации.	<i>Содержание учебного материала</i>		
	Измерение количества информации, единицы измерения информации, носитель информации. Передача информации, скорость передачи информации.	2	
	<i>Практическое занятие</i> Способы хранения обработки и передачи информации Измерение количества информации	2	
Тема 1.3. Вероятностный подход к измерению информации.	<i>Содержание учебного материала</i>		
	Вероятностный подход к измерению дискретной и непрерывной информации Клода Шеннона. Теория вероятности, функция распределения, дисперсия случайной величины	2	
Раздел 2. Информация и энтропия		12/8	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09,
Тема 2.1. Теорема отсчетов.	<i>Содержание учебного материала</i>		
	Теорема отсчетов Котельникова и Найквиста — Шеннона, математическая модель системы передачи информации.	2	
	<i>Тематика практических занятий</i> Применение теоремы отсчетов	2	
Тема 2.2 Понятие энтропии.	<i>Содержание учебного материала</i>		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Коды компетенций, форм-ю которых способствует элемент программы
Виды энтропии.	Понятие энтропии. Формула Хартли. Виды условной энтропии, энтропия объединения двух источников.	2	ОК 10, ПК 1.3
Тема 2.3. Смысл энтропии Шеннона.	<i>Содержание учебного материала</i>		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.3
	Статистический подход к измерению информации. Закон аддитивности информации. Формула Шеннона.	4	
	<i>Практическое занятие</i> Определение пропускной способности канала. Интерполяционная формула Уиттекера-Шеннона, частота Найквиста. Поиск энтропии случайных величин. Энтропийное кодирование. Дифференциальная энтропия. Расчет вероятностей. Составление закона распределения вероятностей	6	
Раздел 3. Защиты и передача информации		21	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.3
Тема 3.1. Сжатие информации.	<i>Содержание учебного материала</i>	5	
	Простейшие алгоритмы сжатия информации, методы Лемпела-Зива, особенности программ архиваторов.	4	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Применение алгоритмов кодирования в архиваторах для обеспечения продуктивной работы в WINDOWS.	1	
Тема 3.2. Кодирование.	<i>Содержание учебного материала</i>	16	
	Помехоустойчивое кодирование. Адаптивное арифметическое кодирование.	6	
	Цифровое кодирование, аналоговое кодирование, таблично-символьное кодирование, числовое кодирование	2	
	<i>Тематика практических занятий</i> ПУ кодирование. Адаптивное арифметическое кодирование. Дельта-кодирование. Цифровое кодирование и аналоговое кодирование. Таблично-символьное кодирование.	2 2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Коды компетенций, форм-ю которых способствует элемент программы
Раздел 4. Основы теории защиты информации			ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.3
Тема 4.1. Стандарты шифрования данных. Криптография.	<i>Содержание учебного материала</i>	2/6/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.3
	Понятие криптографии, использование ее на практике, различные методы криптографии, их свойства и методы шифрования.	2	
	<i>Практическое занятие</i> Практическое применение криптографии. Изучение и сравнительный анализ методов шифрования. Криптография с симметричным ключом, с открытым ключом. Шифрование с использованием перестановок. Шифрование с использованием замен. Практическое применение различных алгоритмов сжатия. Сравнение и анализ архиваторов. Кодирование Хаффмана	6	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Различные методы шифрования	2	
<i>Промежуточная аттестация в форме зачета (с оценкой)</i>		2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.3
Всего:		38	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Основ теории кодирования и передачи информации», оснащенный оборудованием: посадочные места по количеству обучаемых, рабочее место преподавателя, необходимая методическая и справочная литература, техническими средствами обучения: персональные компьютеры с ЖК-монитором по количеству обучаемых, интерактивный видеопроектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

1. Белаш, В. Ю. Основы теории информации : учебно-методическое пособие для СПО / В. Ю. Белаш. — Саратов : Профобразование, 2019. — 45 с. — ISBN 978-5-4488-0284-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/84442>
2. Хохлов Г.И. Основы теории информации, 2017г., ОИЦ «Академия»

Интернет ресурсы:

6. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/>
7. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов <http://fcior.edu.ru/>

3.3 Особенности реализации рабочей программы учебной дисциплины:

Программа разработана в соответствии с особенностями образовательных потребностей инвалидов и лиц с ОВЗ, с учетом возможностей их психофизиологического развития, индивидуальных возможностей и методических рекомендаций по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования, утвержденные директором Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Науки России от 20 апреля 2015 г. № 06-830.

Реализация программы для инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организована совместно с другими обучающимися и осуществляться с использованием различных форм обучения, в том числе с использованием дистанционных технологий и электронного обучения.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <p>Виды и формы представления информации.</p> <p>Методы и средства определения количества информации.</p> <p>Принципы кодирования и декодирования информации.</p> <p>Способы передачи цифровой информации.</p> <p>Методы повышения помехозащищенности передачи и приема данных, основы теории сжатия данных.</p> <p>Методы криптографической защиты информации.</p> <p>Способы генерации ключей.</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 грубые ошибки.</p>	<p>Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос.</p> <p>Письменный опрос в форме тестирования</p>
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <p>Применять закон аддитивности информации.</p> <p>Применять теорему Котельникова.</p> <p>Использовать формулу Шеннона.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ.</p> <p>Текущий контроль в форме защиты практических работ</p>	

В результате обучения по данной программе на специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование у студентов формируются общие и профессиональные компетенции:

общие компетенции:

Сетевой и системный администратор должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

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

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

профессиональные компетенции:

Сетевой и системный администратор должен обладать **профессиональными компетенциями**:

ПК 1.3. Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Саратовской области
«Балаковский промышленно - транспортный техникум им. Н.В. Грибанова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 13 Технологии физического уровня передачи данных

по специальности 09.02.06 СЕТЕВОЕ И СИСТЕМНОЕ АДМИНИСТРИРОВАНИЕ

г.Балаково
2021г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. N 1548, зарегистрированным Министерством юстиции РФ рег.№44978 от 26.12.2016 года

ОДОБРЕНА на заседании предметно-цикловой комиссии «_____»

Протокол № ____ от «__» _____ 2021 г.

Руководитель ПЦК /_____/_____/

УТВЕРЖДАЮ

зам. директора по учебной работе
ГАПОУ СО «БПТТТ им.Н.В.Грибанова»

_____/_____/

«__» _____ 2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

<u>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	4
<u>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	5
<u>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	9
<u>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП. 13 ТЕХНОЛОГИИ ФИЗИЧЕСКОГО УРОВНЯ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ»</u>	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: Учебная дисциплина ОП. 13 Технологии физического уровня передачи данных входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины::

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01- ОК 02, ОК 04- ОК 05, ОК 09- ОК 10; ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 3.3, ПК 5.3	Осуществлять необходимые измерения параметров сигналов. Рассчитывать пропускную способность линии связи.	Физические среды передачи данных. Типы линий связи. Характеристики линий связи передачи данных. Современные методы передачи дискретной информации в сетях. Принципы построения систем передачи информации. Особенности протоколов канального уровня. Беспроводные каналы связи, системы мобильной связи.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП. 13 ТЕХНОЛОГИИ ФИЗИЧЕСКОГО УРОВНЯ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ»

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	58
Объем образовательной программы	54
в том числе:	
теоретическое обучение	28
практические занятия	26
<i>Самостоятельная работа</i>	4
<i>Консультации</i>	4
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
Тема 1. Исторические этапы развития технологий физического уровня передачи данных.	<i>Содержание учебного материала</i>		
	Цели и задачи дисциплины. Исторические этапы развития технологий физического уровня передачи данных. Перспективы развития сред передачи данных.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10 ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 3.3, ПК 5.3
	<i>Практическое занятие № 1</i> Аналого-цифровое преобразование сигналов	2	
Тема 2. Типы линий связи	<i>Содержание учебного материала</i>		
	Понятие физической среды передачи данных, типы линий связи. Электрические сигналы и их характеристики, непрерывные электрические сигналы, дискретные сигналы.	2	
	<i>Практическое занятие № 2</i> Расчет пропускной способности линии связи.	2	
Тема 3. Характеристики линий связи	<i>Содержание учебного материала</i>		
	Затухание и волновое сопротивление	2	
	<i>Практическое занятие № 3</i> Расчет характеристик линий связи	2	
Тема 4. Типы кабелей	<i>Содержание учебного материала</i>		
	Классификация кабельных линий. Параметры и конструктивное исполнение коаксиальных кабелей и кабелей типа «витая пара», волокно-оптический кабель.	2	
	<i>Практическое занятие № 4</i> Изучение конструкции и маркировки коаксиальных кабелей и кабелей типа «витая пара», волокно-оптический кабелей	2	
Тема 5 Аппаратура передачи данных	<i>Содержание учебного материала</i>		
	Аппаратура передачи данных и ее основные характеристики.	2	
	<i>Практическое занятие № 5</i> Составление структурной схемы канала связи.	2	
Тема 6	<i>Содержание учебного материала</i>		

Архитектура физического уровня	Взаимодействие устройств. Архитектура физического уровня и топологии сетей. Топология физических связей. Сетевая архитектура. Аппаратные компоненты.	2	ОК 09, ОК 10 ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 3.3, ПК 5.3
	Практическое занятие № 6 Изучение топологий компьютерных сетей	2	
Тема 7 Методы доступа	Содержание учебного материала Методы доступа	2	
	Практическое занятие № 7 Преимущества и недостатки различных методов доступа	2	
Тема 8 Коммутация каналов и коммутация пакетов	Содержание учебного материала Задача коммутации. Коммутация каналов. Коммутация пакетов	2	
	Практическое занятие № 8 Примеры сетей с коммутацией каналов и пакетов	2	
Тема 9 Функции канального уровня.	Содержание учебного материала Канальный уровень. Функции канального уровня. Структура кадра данных. Стандарты Ethernet	2	
	Практическое занятие № 9 Изучение сетевого оборудования Ethernet.	2	
Тема 10 Протоколы канального уровня	Содержание учебного материала Протоколы канального уровня: FrameRelay, Token Ring, FDDI, PPP.	2	
	Практическое занятие № 10 Описание протоколов канального уровня	2	
Тема 11 Безопасность канального уровня	Содержание учебного материала Безопасность канального уровня. Атаки на канальном уровне сети. Роль коммутаторов в безопасности канального уровня	2	
	Практическое занятие № 11 Настройка коммутатора для обеспечения безопасности сети	2	
Тема 12 Беспроводная среда передачи	Содержание учебного материала Преимущества беспроводных коммутаций. Беспроводная линия связи. Диапазоны электромагнитного спектра. Распространение электромагнитных волн.	2	
	Практическое занятие № 12 Технологии беспроводных сетей передачи данных. Выбор стандарта беспроводной связи.	2	

Тема 13 Беспроводные компьютерные сети.	<i>Содержание учебного материала</i>		
	Беспроводные компьютерные сети.	2	
	<i>Практическое занятие № 13</i> Выбор частоты радиочастотной линии связи	2	
Тема 14 Безопасность беспроводных компьютерных сетей	<i>Содержание учебного материала</i>		
	Безопасность беспроводных компьютерных сетей	2	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Реферат и выступления на тему «Уровни модели OSI»	4	
Экзамен		6	
Всего:		58	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП. 13 ТЕХНОЛОГИИ ФИЗИЧЕСКОГО УРОВНЯ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ»

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

Лаборатория «Основы телекоммуникаций», оснащенная оборудованием: посадочные места по количеству обучаемых, рабочее место преподавателя, необходимая методическая и справочная литература, техническими средствами обучения: персональные компьютеры с ЖК-монитором по количеству обучаемых, интерактивный видеопроектор..

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

Печатные издания

1. Олифер, В. Г. Основы сетей передачи данных / В. Г. Олифер, Н. А. Олифер. — 2-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 219 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/73702>.
2. Костров Б.В. Технологии физического уровня передачи данных (2-е изд., стер.) учебник.- М.: Академия, 2018
3. В.Г. Олифер. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: Учебник для вуз ов. 5-е изд. –СПб.: Питер, 2016. – 958 с.

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.xnets.ru/> –Компьютерные сети и технологии.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП. 13 ТЕХНОЛОГИИ ФИЗИЧЕСКОГО УРОВНЯ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ»

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <p>Физические среды передачи данных.</p> <p>Типы линий связи.</p> <p>Характеристики линий связи передачи данных.</p> <p>Современные методы передачи дискретной информации в сетях.</p> <p>Принципы построения систем передачи информации.</p> <p>Особенности протоколов канального уровня.</p> <p>Беспроводные каналы связи, системы мобильной связи.</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>Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос.</p> <p>Письменный опрос в форме тестирования</p>
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <p>Осуществлять необходимые измерения параметров сигналов.</p> <p>Рассчитывать пропускную способность линии связи.</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>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ.</p> <p>Текущий контроль в форме защиты практических работ</p>

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Саратовской области
«Балаковский промышленно - транспортный техникум им. Н.В. Грибанова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП14 Периферийные устройства

основной профессиональной образовательной программы по специальности

09.02.06 СЕТЕВОЕ И СИСТЕМНОЕ АДМИНИСТРИРОВАНИЕ

Балаково, 2021

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 сетевое и системное администрирование (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. № 1548)

ОДОБРЕНА на заседании предметно-цикловой комиссии « _____ »

Протокол № ____ от « __ » _____ 2021г.

Руководитель ПЦК / _____ / _____ /

УТВЕРЖДАЮ

зам. директора по учебной работе
ГАПОУ СО «БПТТ
им.Н.В.Грибанова»

_____ / _____ /

«__» _____ 2021 г.

**Составитель(и)
(автор):**

Ф.И.О., должность, квалификационная категория

©

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
17.ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
18.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
19.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
20.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины «Периферийные устройства» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина «Периферийные устройства» входит в профессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:
 выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей;
 определять совместимость аппаратного и программного обеспечения;
 осуществлять модернизацию аппаратных средств;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:
 основные конструктивные элементы средств вычислительной техники;
 периферийные устройства вычислительной техники;
 нестандартные периферийные устройства.

Общие компетенции:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Профессиональные компетенции:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1. Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры	
ПК 1.2.	Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности.
ПК 1.5.	Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации.
ВД 2. Организация сетевого администрирования	
ПК 2.3.	Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.
ПК 2.4.	Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.
ВД 3. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	
ПК 3.1.	Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 60 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 56-часа; самостоятельной работы обучающегося 4 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>44</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>40</i>
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	<i>18</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>4</i>
<i>Промежуточная аттестация в форме зачета (с оценкой)</i>	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины «Технические средства информатизации»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Осваиваемые компетенции
Раздел 1. Информация и технические средства информатизации.		8	
Введение. Тема 1.1 Информация	Содержание учебного материала. Информатизация. Цели информатизации. Информация: основные определения и понятия. Сбор и обработка информации. Информационные процессы.	2	ОК3, ОК11, ПК1.2, ПК2.4
Тема 1.2. Определение и классификация технических средств информатизации	Содержание учебного материала. Технические средства информатизации. Классификация технических средств информатизации.	2	
	Практические занятия 1. Периферийные устройства компьютера и интерфейсы их подключения. 2. Технические характеристики современных компьютеров	4	
Раздел 2. Устройства ввода информации.		8	
Тема 2.1. Клавиатура и манипуляторные устройства ввода информации	Содержание учебного материала. Принцип работы и технические характеристики: клавиатуры, мыши, джойстика, трекбола, дигитайзера. Параметры работы манипуляторных устройств ввода информации.	2	
Тема 2.2. Сканеры	Содержание учебного материала. Классификация сканеров. Принцип работы и способы формирования изображения. Программный интерфейс, программное обеспечение сканеров. Технические характеристики сканеров. Обзор основных современных моделей сканеров.	2	
	Практические занятия 3. Выбор и замена блока питания и материнской платы в ПК. 4. Настройка периферийных устройств	4	
Раздел 3. Устройства вывода		16	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Осваиваемые компетенции
информации.			
Тема 3.1. Мониторы и графические карты	<p>Содержание учебного материала. Мониторы на электронно-лучевой трубке, жидкокристаллические мониторы: основные принципы работы, технические характеристики. Видеоадаптеры: типы, основные компоненты и характеристики.</p> <p>Практические занятия</p> <p>5.Настройка устройства отображения информации</p>	2	
Тема 3.2. Звуковые карты и акустические системы	<p>Содержание учебного материала. Основные компоненты звуковой подсистемы компьютера. Принципы обработки звуковой информации. Принцип работы и технические характеристики: звуковых карт, акустических систем.</p> <p>Практические занятия</p> <p>6. Способы настройки системы обработки воспроизведения аудиоинформации</p>	2	
Тема 3.3. Устройства вывода информации на печать	<p>Содержание учебного материала. Классификация устройств вывода информации на печать. Принцип работы и технические характеристики: матричных, струйных, лазерных, светодиодных и сублимационных принтеров, плоттеров.</p> <p>Практические занятия</p> <p>7. Настройка печатающих устройств</p> <p>Самостоятельная работа</p> <p>Создание презентации по теме: Аудиосистема ПК</p>	2	
Раздел 4. Устройства обработки информации.		4	
Тема 4.1. Вычислительные машины и комплексы общего назначения	<p>Содержание учебного материала Принципы и структуры построения вычислительных машин. Вычислительные системы.</p> <p>Практические занятия</p> <p>8 Анализ конфигурации вычислительной машины.</p>	2	
Раздел 5. Устройства передачи и приема информации.		4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Осваиваемые компетенции
Тема 5.1. Сети передачи данных	Содержание учебного материала. Назначение и краткая характеристика сетевого оборудования: кабельная система, сетевые адаптеры, концентраторы, мосты и коммутаторы, принт-серверы.	2	
Тема 5.2. Модемы	Содержание учебного материала. Модемы: принцип работы, типы модемов, режимы работы. Протоколы сжатия данных и коррекции ошибок. Обзор основных моделей.	2	
Раздел 6. Устройства хранения информации.		4	
Тема 6.1. Устройства памяти в технических средствах информатизации	Содержание учебного материала. Виды памяти в технических средствах информатизации. Устройства внутренней памяти. Устройства внешней памяти.	2	
	Самостоятельная работа Подготовка к зачету	2	
Зачет с оценкой			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета, оснащенного компьютерной техникой с установленным программным обеспечением.

Оборудование учебного кабинета: Персональные компьютеры, видеопроектор, интерактивная доска, электронные учебники по дисциплине, системные блоки, компоненты ПК.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Гребенюк Е.И., Гребенюк Н.А. Технические средства информатизации. – М.: Академия, 2018
2. Лавровская О.В. Технические средства информатизации: Практикум. – М.: Академия, 2016
3. Хохлов Г.И. Основы теории информации. - М.: Академия, 2018

Дополнительные источники:

1. Максимов Н. В., Партыка Т. Л., Попов И. И. Технические средства информатизации. – М.: Академия, 2016.
2. Башлы Н. Технические средства информатизации. – М.: Феникс, 2019.

Интернет ресурсы:

Дидактические и методические разработки по основам информатизации.

Ссылка www.studfiles.ru

Справочные материалы по техническим средствам информатизации. Ссылка www.intuit.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результата
<p>Умения: выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей; определять совместимость аппаратного и программного обеспечения; осуществлять модернизацию аппаратных средств;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - обоснованность выбора, применения методов и способов решения профессиональных задач; - скорость и точность выполнения задания; - соответствие выбранного алгоритма условию задачи;
<p>Знания: основных конструктивных элементов средств вычислительной техники; периферийных устройств вычислительной техники; нестандартных периферийных устройств</p>	<ul style="list-style-type: none"> - четкость и правильность ответов на вопросы; - логика изложения материала; - результативность информационного поиска; - ясность и аргументированность изложения собственного мнения; - анализ элементов средств вычислительной техники

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Саратовской области
«Балаковский промышленно - транспортный техникум им. Н.В. Грибанова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 15 ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

по специальности 09.02.06 СЕТЕВОЕ И СИСТЕМНОЕ АДМИНИСТРИРОВАНИЕ

г.Балаково
2021г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. N 1548, зарегистрированным Министерством юстиции РФ рег.№44978 от 26.12.2016 года

ОДОБРЕНА на заседании предметно-цикловой комиссии «_____»

Протокол № ____ от «__» _____ 2021 г.

Руководитель ПЦК /_____/_____./

УТВЕРЖДАЮ

зам. директора по учебной работе
ГАПОУ СО «БПТТТ им.Н.В.Грибанова»

_____/_____./

«__» _____ 2021 г.

Составитель(и) (автор): _____

©

Ф.И.О., должность, квалификационная категория

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	9
КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в профессиональный цикл

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Общие и профессиональные компетенции	Уметь	Знать
ОК 01-ОК 02, ОК 04-ОК 05, ОК 09-ОК 10, ПК 1.1, ПК 3.1- ПК 3.2	Измерять параметры трансформаторов; Измерять параметры электрической цепи, Измерять резонансную частоту контура; Измерять параметры напряженности электромагнитного поля; Измерять параметры биотехнических устройств;	Методы измерения электрических параметров; Методику проверки режимов работы блоков, узлов и всей аппаратуры; Параметры блоков и узлов радиоэлектронной аппаратуры; Параметры радиотехнических устройств согласования; Режимы работы радиоэлектронной аппаратуры; Алгоритм контроля функционирования поиска возникших неисправностей.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>36</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>34</i>
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	<i>16</i>
курсовое проектирование	
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>2</i>
<i>Промежуточная аттестация в форме зачета (с оценкой)</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
Тема 1. Основы теории измерений	Общие сведения об Электроизмерениях. Классификация и система обозначений радиоизмерительных приборов. Основные понятия и определения измерений. Погрешности измерений и измерительных приборов. Абсолютные, относительные и приведенные погрешности. Точность измерения. Основные и дополнительные погрешности измерительных приборов. Классы точности электромеханических вольтметров и амперметров. Определение погрешности измерения по классу точности аналогового вольтметра или амперметра. Систематические, случайные и грубые погрешности, основные причины их возникновения. Оценка случайных погрешностей. Погрешности косвенных измерений.	2	ОК 1. – ОК 11; ПК1.1, ПК3.2; ПК3.1;
	Тематика практических занятий	2	ОК 1. – ОК 11;
	Практическое занятие №1. Прямые и косвенные однократные измерения и с многократными наблюдениями	2	ПК1.1, ПК3.2; ПК3.1;
Тема 2. Электромеханические измерительные приборы	Электромеханические измерительные приборы, их обобщенная структурная схема и её работа. Классификация электромеханических измерительных приборов. Условные обозначения основных систем электромеханических измерительных приборов. Электроизмерительные приборы магнитоэлектрической, электромагнитной, электродинамической, ферродинамической, электростатической, детекторной и термоэлектрической систем. Их устройство, принцип действия, основные свойства и применение.	2	ОК 1. – ОК 11; ПК1.1, ПК3.2; ПК3.1;
	Тематика практических занятий	2	ОК 1. – ОК 11;
	Практическое занятие № 2. Проверка работы ампервольтметра и мультиметра.	2	ПК1.1, ПК3.2; ПК3.1;

Тема 3. Измерение тока, напряжения и мощности	Измерение электрического тока. Электронные и цифровые амперметры. Основные методы измерения электрического тока. Методическая погрешность измерения постоянного тока. Косвенное измерение тока. Измерение электрического напряжения. Основные методы измерения напряжения. Методическая погрешность измерения постоянного напряжения. Электронные и цифровые вольтметры постоянного тока, их структурные схемы и принцип действия. Электронные и цифровые вольтметры пиковых, средневыпрямленных и эффективных значений, их принцип действия и основные свойства. Классификация электронных и цифровых вольтметров. Общие сведения об измерении электрической мощности. Ваттметры, их классификация. Измерение мощности методом: вольтметра-амперметра, перемножения, калориметрическим, термоэлектрическим, термисторным.	4	ОК 1. – ОК 11; ПК1.1, ПК3.2; ПК3.1;
	Тематика практических занятий	6	ОК 1. – ОК 11; ПК1.1, ПК3.2; ПК3.1;
	Практическое занятие № 3. Измерение силы постоянного тока и напряжения.	2	
	Практическое занятие № 4. Проверка работы универсального вольтметра.	2	
	Практическое занятие № 5. Измерение мощности различными методами.	2	
Тема 4. Электронные осциллографы	Общие сведения об электронных осциллографах. Упрощенная структурная схема электронного осциллографа. Каналы универсального осциллографа, их работа и основные технические характеристики. Осциллографические развертки, их основные виды и применение. Автоколебательная линейная развертка. Синхронизация генератора развертки. Ждущая линейная развертка и её запуск. Классификация электронных осциллографов. Понятие о двухканальных и двухлучевых осциллографах. Калибровка осциллографа. Основные измерения при помощи осциллографа. Измерение осциллографом параметров гармонических колебаний и параметров прямоугольных импульсов.	4	ОК 1. – ОК 11; ПК1.1, ПК3.2; ПК3.1;
	Тематика практических занятий	6	ОК 1. – ОК 11; ПК1.1, ПК3.2; ПК3.1;
	Практическое занятие № 6. Анализ гармонических процессов с помощью осциллографа.	2	
	Практическое занятие №7. Анализ импульсных процессов с помощью осциллографа.	2	
	Практическое занятие № 8. Измерение осциллографом параметров импульсов.	2	

<p>Тема 5. Измерение параметров диодов, транзисторов и микросхем</p>	<p>Измерение основных параметров полупроводниковых диодов. Измерение обратного тока и проходной ёмкости диода. Измерение дифференциального сопротивления стабилитрона. Измерение основных статических параметров биполярных транзисторов. Измерение обратных токов, статического коэффициента усиления тока базы и напряжения насыщения биполярных транзисторов.</p> <p>Измерение основных статических параметров цифровых микросхем. Измерение уровней выходного напряжения, входных токов и токов потребления транзисторно-транзисторных логических микросхем. Измерение основных параметров аналоговых микросхем. Измерение коэффициента усиления дифференциального сигнала, коэффициента ослабления синфазного сигнала и токов потребления интегральных операционных усилителей.</p>	4	<p>ОК 1. – ОК 11; ПК1.1, ПК3.2; ПК3.1;</p>
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Зачет (с оценкой)	2	
	Итого	36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: лаборатория “Электроизмерения”.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место обучающихся (по количеству обучающихся);
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- учебно-наглядные пособия
- комплект моделей, деталей, натуральных образцов, сборочных единиц.

Технические средства обучения:

- компьютеры с программой САПР и лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- лабораторное место обучающихся (по количеству обучающихся);
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- учебно-наглядные пособия
- комплект лабораторных макетов;
- контрольно – измерительная аппаратура по количеству лабораторных мест.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники (печатные издания):

1. Нефедов В. И., Сигов А. С., Битюков В. К., Самохина Е. В. Электроизмерения: Учебник / 4-е изд. – М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. – 384 с.
2. Томилин В. И. Технология производства электронных средств / В. И. Томилин, Н. П. Томилина, Н. А. Алексеева; В.И. Томилин; Н.П. Томилина; Н.А. Алексеева. - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2019. - 120 с.
3. Герасимова Е.Б., Герасимов Б.И. Метрология, стандартизация и сертификация: Учебное пособие / - 2-е изд. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 224 с.

Дополнительные источники (печатные издания)

1. Электроизмерения: учебник / Под ред. А.С. Сигова. — 4-е изд., перераб. и доп. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2017. — 384 с.
2. Шишмарев В.Ю. Измерительная техника: учебник / В. - 6-е изд., стер. - М.: Издательский центр "Академия", 2014. - 288 с.
3. Метрология, стандартизация, сертификация: Учебное пособие. - Москва: Издательский Дом "ИНФРА-М", 2018. - 256 с.

3.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров.

Квалификация преподавателей «Электроизмерения» должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в действующих квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Указанные преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности преподавателя, не реже 1 раза в 3 года с учетом спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.4 настоящего ФГОС СПО, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – методы измерения электрических параметров; – методику проверки режимов работы блоков, узлов и всей аппаратуры; – параметры блоков и узлов радиоэлектронной аппаратуры; – параметры радиотехнических устройств согласования; – режимы работы радиоэлектронной аппаратуры; – алгоритм контроля функционирования поиска возникших неисправностей. <p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – измерять параметры трансформаторов; – измерять параметры электрической цепи, – измерять резонансную частоту контура; – измерять параметры напряженности электромагнитного поля; – измерять параметры 	<p>Для определения качества практических занятий и ответов применяются следующие основные показатели оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • соответствие выполненной лабораторной работы требованиям подготовки, сформулированным целям и задачам; • профессиональная компетентность, умение систематизировать и обобщать факты, делать практические выводы, самостоятельно решать поставленные задачи (в том числе и нестандартные); • использование современных информационных технологий при выполнении лабораторной работы; • возможность использования полученных навыков в профессиональной практике для решения конструкторских и технологических задач. <p>При оценке практических занятий и ответов учитываются качество оформления и сборки схем измерения, правильность проведенных исследований и расчетов, ответы на вопросы, заданные по теме лабораторной работы.</p> <p>Оценки <i>«отлично»</i> заслуживает Практическое занятие и ответ, в которых полно и всесторонне раскрыто теоретическое содержание темы. Студент при ответе дает аргументированные ответы на все вопросы преподавателя, проявляет творческие способности в понимании и изложении ответов на вопросы, показывает умение оформлять лабораторную работу в соответствии с действующей нормативной базой, показывает знания основных положений конструкторской, технологической и другой нормативной документации.</p> <p>Оценка <i>«хорошо»</i> выставляется за лабораторную работу и убедительный ответ. При этом студент показывает знания вопросов темы, оперирует данными, во время ответа использует наглядные пособия, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы, показывает умение оформлять лабораторную работу в соответствии с действующей нормативной базой, показывает знания основных положений конструкторской, технологической и другой нормативной документации.</p> <p>Оценка <i>«удовлетворительно»</i> выставляется за лабораторную работу и ответ, в которых имеются</p>	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценка в ходе проведения и защиты практических занятий. - оценка выполненных самостоятельных работ. <p>Промежуточный контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проверка и оценивание индивидуальных практических занятий. - оценка выполненных самостоятельных работ - оценка результатов устных опросов <p>Итоговый контроль: ДЗ.</p>

биотехнических устройств;	<p>замечания по содержанию, теоретические выводы в основном правильные, недостаточно соблюдены требования ЕСКД и не на все вопросы студент дал правильные ответы.</p> <p>Оценка <i>«неудовлетворительно»</i> выставляется за лабораторную работу и ответ, которые не отвечают требованиям ЕСКД, студент не дал правильных ответов на большинство заданных вопросов, т.е. обнаружил серьезные пробелы в профессиональных знаниях.</p>	
---------------------------	--	--

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Саратовской области
«Балаковский промышленно - транспортный техникум им. Н.В. Грибанова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.16 Менеджмент в профессиональной деятельности

по специальности **09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

г.Балаково
2021г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. N 1548, зарегистрированным Министерством юстиции РФ рег.№44978 от 26.12.2016 года

ОДОБРЕНА на заседании предметно-цикловой комиссии «Сервиса, туризма, информационных и химических технологий»

Протокол № ____ от «__» _____ 2021 г.

Руководитель ПЦК /_____/_____/

УТВЕРЖДАЮ

зам. директора по учебной работе
ГАПОУ СО «БПТТТ им.Н.В.Грибанова»

_____/_____/

«__» _____ 2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

<u>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	4
<u>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	5
<u>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	5
<u>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина ОП.16 Менеджмент в профессиональной деятельности входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 10 ОК 11; ПК 1.5.	<p>Устанавливать цели на будущую перспективу с учетом анализа различных факторов.</p> <p>Анализировать организацию работы исполнителей и систему мотивации повышения качества труда.</p> <p>Использовать различные методы управления.</p> <p>Анализировать управленческие решения и процесс их реализации.</p> <p>Применять в профессиональной деятельности приемы делового и управленческого общения.</p>	<p>Принципы построения организационной структуры управления.</p> <p>Функции менеджмента.</p> <p>Методы планирования и организации работы организации.</p> <p>Основы формирования мотивационной политики организации.</p> <p>Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности.</p> <p>Процесс принятия и реализации управленческих решений.</p> <p>Систему методов управления.</p> <p>Стили управления, коммуникации, принципы делового общения.</p> <p>Методы управления конфликтами.</p>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	38
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	34
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	16
курсовое проектирование	
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	4-
Промежуточная аттестация в форме зачета (с оценкой)	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Раздел 1. Эволюция Концепций менеджмента		3	
Введение	Предмет и задачи курса.	-	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 10 ОК 11; ПК 1.5.
Тема 1.1. История развития менеджмента.	Содержание учебного материала	1	
	Школа научного управления. Административная (классическая) школа. Школа человеческих отношений и поведенческих наук. Наука управления или количественный подход.		
Тема 1.2. Сущность, характерные черты современного менеджмента	Содержание учебного материала	1	
	Современные подходы в менеджменте. Учет особенностей российского менеджмента при использовании зарубежного опыта. Американский и японский менеджмент: преимущества и недостатки.		
Тема 1.3. Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности (по отраслям)	Содержание учебного материала	1	
	Особенности организации управления (по отраслям). Основные направления менеджмента (по отраслям).		
Раздел 2. Организация как система управления		3/4	
Тема 2.1. Внутренняя среда организации.	Содержание учебного материала.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 10 ОК 11; ПК 1.5.
	Понятие «Организация». Внутренняя среда организации		
Тема 2.2. Внешняя среда организации.	Содержание учебного материала	1	
	Внешняя среда организации.		
Тема 2.3. Организация работы предприятия.	Содержание учебного материала	1	
	Основные типы структур управления		
	Практическое занятие №1 Решение ситуационных задач и проблемных вопросов по темам раздела 2 Организация как система управления.	4	
Раздел 3. Функции менеджмента в рыночной экономике		3/4	

Тема 3.1 Цикл менеджмента.	Содержание учебного материала	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 10 ОК 11; ПК 1.5.
	Характеристика составляющих цикла менеджмента. Взаимосвязь и взаимообусловленность функций управленческого цикла.		
Тема 3.2. Планирование и организация.	Содержание учебного материала	1	
	Виды планирования, его методы. Организация. Делегирование полномочий и ответственности		
Тема 3.3. Мотивация и контроль.	Содержание учебного материала	1	
	Формы, виды, этапы контроля. Понятие процесса мотивации. Классификации потребностей.		
	Практическое занятие №2 Решение ситуационных задач и проблемных вопросов по темам раздела 3 Функции менеджмента в рыночной экономике	4	
Раздел 4. Методы и стили управления в менеджменте		2/4	
Тема 4.1. Система методов управления.	Содержание учебного материала	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 10 ОК 11; ПК 1.5.
	Понятие методов управления. Группы методов управления. Управление и типы характеров		
Тема 4.2. Стили управления	Содержание учебного материала	1	
	Стили управления и факторы его формирования. Классификация стилей управления. Виды и совместимость стилей		
	Практическое занятие №3 Решение ситуационных задач и проблемных вопросов по темам раздела 4 Методы и стили управления в менеджменте.	4	
Раздел 5. Процесс принятия и реализации управленческих решений		3/2	
Тема 5.1. Факторы, влияющие на процесс принятия управленческих	Содержание учебного материала	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 10 ОК 11; ПК 1.5.
	Сущность процесса принятия решений. Типы решений. Классификация решений. Требования, предъявляемые к решениям.		
Тема 5.2. Этапы рационального решения проблем.	Содержание учебного материала	1	
	Диагностика проблемы. Определение альтернатив. Методы оптимизации решений.		
Тема 5.3. Методы принятия решений.	Содержание учебного материала	1	
	Платежная матрица. Дерево решений		
	Практическое занятие №4 Решение ситуационных задач и проблемных вопросов по темам раздела 5 Процесс принятия и реализации управленческих решений.	2	

Раздел 6. Коммуникации и деловое общение		2/2/4	
Тема 6.1. Коммуникативность и общение в сфере управления.	Содержание учебного материала	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 10 ОК 11; ПК 1.5.
	Коммуникации между уровнями и подразделениями. Коммуникационный процесс. Способы коммуникации.		
Тема 6.2. Деловое общение.	Содержание учебного материала	1	
	Деловое общение, его характеристика. Виды и формы делового общения. Этапы и фазы делового общения		
	Практическое занятие №5 Решение ситуационных задач и проблемных вопросов по темам раздела 6 Коммуникации и деловое общение.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Деловая игра «Основы делового общения»	4	
Зачет (с оценкой)		2	
Всего		38	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета «*Социально-экономических дисциплин*», оснащенного оборудованием: рабочие места обучающихся, рабочее место преподавателя, необходимая для проведения практических занятий методическая и справочная литература (в т.ч. в электронном виде), техническими средствами обучения: компьютер, мультимедийный проектор, экран, мультимедийные презентации.

3.2. Информационное обеспечение обучения

1. Астахова, Н. И. Менеджмент : учебник для СПО / Н. И. Астахова, Г. И. Москвитин ; под общ. ред. Н. И. Астаховой, Г. И. Москвитина. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 422 с. — (Серия : Профессиональное образование
2. Афоничкин, А. И. Основы менеджмента : учебник для СПО / А. И. Афоничкин, Н. Д. Гуськова, Д. Г. Михаленко ; под ред. А. И. Афоничкина. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 338 с
3. Гончаров, В. И. Менеджмент: учебное пособие / В. И. Гончаров. – Минск : Современная школа, 2015
4. Казначевская, Г. Б. Менеджмент: учебник / Г. Б. Казначевская. – Ростов-н-Дону: Феникс, 2015
5. Информационные технологии в менеджменте : учебник и практикум для СПО / Е. В. Майорова [и др.] ; под ред. Е. В. Черток. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 368 с
6. Производственный менеджмент. Практикум : учебное пособие для СПО / И. Н. Иванов [и др.] ; под общ. ред. И. Н. Иванова. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 362 с.

Интернет ресурсы:

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/>
2. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов <http://fcior.edu.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <p>Принципы построения организационной структуры управления. Функции менеджмента. Методы планирования и организации работы подразделения. Основы формирования мотивационной политики организации. Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности. Систему методов управления. Процесс принятия и реализации управленческих решений. Стили управления, коммуникации, принципы делового общения. Методы управления конфликтами.</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>Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос. Письменный опрос в форме тестирования.</p>
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <p>Устанавливать цели на будущую перспективу с учетом анализа различных факторов. Анализировать организацию работы исполнителей и систему мотивации повышения качества труда. Использовать различные методы управления. Анализировать управленческие решения и процесс их реализации; Применять в профессиональной деятельности приемы делового и управленческого общения.</p>	<p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ. Текущий контроль в форме защиты практических работ/</p>

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 15907697731225437733171220106122902855701791362

Владелец Поперечнев Дмитрий Николаевич

Действителен с 17.07.2023 по 16.07.2024