

Министерство образования Республики Карелия
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Республики Карелия
«Сортавальский колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Операционные системы и среды

специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

(базовая подготовка среднего профессионального образования)

Составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1547, с учетом примерной основной образовательной программы, зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ под номером: 09.02.07-170511. Дата регистрации в реестре: 11/05/2017. Реквизиты решения ФУМО о включении ПООП в реестр: Протокол № 9 от 30.03.2017

Одобрена цикловой методической комиссией специальных дисциплин сельскохозяйственного направления на заседании «01» сентября 2020 г. Протокол № 1
Председатель цикловой комиссии: В.З. Егорова

Автор: В.З. Егорова, преподаватель высшей квалификационной категории

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Операционные системы и среды

1.1. Область применения рабочей программы учебной дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Операционные системы и среды является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование, входящей в состав укрупненной группы 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы: учебная дисциплина ОП.01 Операционные системы и среды принадлежит к общепрофессиональному циклу (ОП.00) основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование базовой подготовки.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК 6.4 Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания;

ПК 6.5 Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием;

ПК 7.2 Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов;

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

ПК 7.5 Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации;

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 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 языках.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- управлять параметрами загрузки операционной системы;
- выполнять конфигурирование аппаратных устройств;
- управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей;

- управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем;
- архитектуры современных операционных систем;
- особенности построения и функционирования семейств операционных систем Unix и Windows;

- принципы управления ресурсами в операционной системе;
- основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах.

1.4. Количество часов, отводимое на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Объем образовательной нагрузки – 68 часов.

Всего учебных занятий во взаимодействии с преподавателем – 68 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной нагрузки	68
Всего учебных занятий во взаимодействии с преподавателем	68
в том числе практических занятий	40
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

3.2. Содержание обучения по учебной дисциплине

№ занятия	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов		Домашнее задание	Уровень освоения
		Лекции	ПЗ		
1	2	3	4	5	6
ОП.01 Операционные системы и среды		28	40		
1.	Установка Windows. Выполнение настройки после установки Обзор Windows 10. Планирование развертывания Windows 10. Установка и развертывание Windows 10. Обновление до Windows 10. Обслуживание установки Windows 10. Управление многопользовательской активацией. Обзор средств управления. Настройка пользовательского интерфейса. Управление устройствами, драйверами устройств и службами. Настройка компонент, мобильности и параметров электропитания. Обзор клиента Hyper-V	2		Конспект занятия	1
2.	Практическое занятие № 1. Установка Windows. Выполнение настройки после установки		2	Отчет по ПЗ	2
3.	Реализация сети. Реализация сетевой безопасности Домашние группы, рабочие группы и домены. Настройка подключения к сети IPv4. Настройка подключения к сети IPv6. Реализация разрешения имен. Устранение неполадок подключения к сети. Реализация подключения к беспроводной сети. Реализация брандмауэра Windows. Правила безопасности подключения. Реализация защитника Windows	2		Конспект занятия	1
4.	Практическое занятие № 2. Реализация сети Реализация сетевой безопасности		2	Отчет по ПЗ	2
5.	Управление Windows с помощью групповых политик. Реализация удаленного управления. Управление хранилищем. Управление файлами и ресурсами Обзор групповой политики. Настройка устройств Windows через объекты групповой политики. Удаленный рабочий стол. Удаленный помощник. Использование удаленного взаимодействия Windows PowerShell. Обзор вариантов хранения. Управление дисками, разделами и томами. Обслуживание дисков и томов. Реализация Storage Spaces. Внедрение и управление OneDrive. Работа с виртуальными жесткими дисками. Обзор файловых систем. Настройка и управление доступом к файлам. Управление общими папками. Реализация работы папок. Управление принтерами	2		Конспект занятия	1
6.	Практическое занятие № 3. Управление Windows с помощью групповых политик. Реализация удаленного управления		2	Отчет по ПЗ	2
7.	Практическое занятие № 4. Настройка параметров рабочей среды пользователя		2	Отчет по ПЗ	2
8.	Развертывание и управление приложениями. Безопасность Windows Обзор методов, используемых для развертывания приложений Windows Store и Windows	2		Конспект занятия	1

	Store for Business. Приложения рабочего стола Веб-браузеры. Управление учетными записями пользователей. Настройка контроля учетных записей (УАС). Внедрение и управление BitLocker				
9.	Практическое занятие № 5. Развертывание и управление приложениями		2	Отчет по ПЗ	2
10.	Практическое занятие № 6. Безопасность Windows		2	Отчет по ПЗ	2
11.	Реализация удаленного подключения. Поддержка Windows. Восстановление Windows. Управление рабочими столами и устройствами в корпоративной среде Обзор параметров удаленного подключения. Реализация VPN. Реализация DirectAccess. Обновление Windows. Мониторинг Windows. Восстановление файлов. Управление устройствами и драйверами устройств. Выполнение восстановления системы. Управление Windows на предприятии. Управление мобильным персоналом. Поддержка устройств на предприятии. Расширение управления ИТ и сервисов в облако	2		Конспект занятия	1
12.	Практическое занятие № 7. Реализация удаленного подключения		2	Отчет по ПЗ	2
13.	Практическое занятие № 8. Поддержка Windows		2	Отчет по ПЗ	2
14.	Практическое занятие № 9. Восстановление Windows		2	Отчет по ПЗ	2
15.	Развертывание Windows Enterprise. Управление профилями пользователей и виртуализация пользовательской среды Обзор развертывания Windows Enterprise. Настройка рабочих станций предприятия. Развертывание Windows с помощью Microsoft Deployment Toolkit. Установка ОС Windows. Управление многопользовательской активацией Volume License Activation для Windows. Управление пользовательскими профилями и пользовательской средой. Внедрение User State Virtualization с помощью групповой политики. Настройка User Experience Virtualization. Управление миграцией пользовательской среды	2		Конспект занятия	1
16.	Практическое занятие № 10. Развертывание Windows Enterprise		2	Отчет по ПЗ	2
17.	Практическое занятие № 11. Управление профилями пользователей и виртуализация пользовательской среды		2	Отчет по ПЗ	2
18.	Управление доступом к данным для устройств с Windows. Управление решениями удаленного доступа Обзор решений доступа к данным. Реализации регистрации устройств. Реализация Рабочих Папок. Управление данными с использованием облачных хранилищ. Обзор решений удаленного доступа. Настройка VPN доступа к удаленным сетям. Использование DirectAccess в Windows. Поддержка приложений RemoteApp	2		Конспект занятия	1
19.	Настройка и управление клиентом HyperV. Администрирование устройств Windows, используя мобильные решения для предприятий Установка и настройка клиента Hyper-V. Настройка виртуальных коммутаторов. Создание и управление виртуальными жесткими дисками. Создание и управление виртуальными машинами. Обзор пакета Enterprise Mobility Suite. Обзор Azure Active Directory Premium. Обзор Azure Rights Management. Обзор Microsoft Intune	2		Конспект занятия	1

20.	Практическое занятие № 12. Настройка и управление клиентом Hyper-V		2	Отчет по ПЗ	2
21.	Управление десктопными и мобильными клиентами, используя Microsoft Intune. Управление обновлениями и Endpoint Protection с помощью Microsoft Intune Обзор политик Microsoft Intune. Управление мобильными устройствами с помощью Intune. Управление обновлениями с помощью Microsoft Intune. Управление Endpoint Protection	2		Конспект занятия	1
22.	Доступ к приложениям и ресурсам с помощью Microsoft Intune . Файлы в UNIX Обзор управления приложениями с помощью Intune. Процесс развертывания приложений. Управление доступом к ресурсам компании. История и стандарты. Организация системы. Подключение к системе. Структура команд. Документация. Структура файловой системы. Виды файловых систем (extN, devfs, procfs, ...). Виды файлов. Точки монтирования файловых систем	2		Конспект занятия	1
23.	Практическое занятие № 13. Файлы в UNIX		2	Отчет по ПЗ	2
24.	Процессы в UNIX. Система безопасности и права доступа Назначение процессов и их атрибуты. Механизмы взаимодействия процессов. Модель безопасности UNIX	2		Конспект занятия	1
25.	Практическое занятие № 14. Процессы в UNIX		2	Отчет по ПЗ	2
26.	Практическое занятие № 15. Система безопасности и права доступа		2	Отчет по ПЗ	2
27.	Программирование на shell. Системное администрирование Linux Отличие программ на shell от традиционных языков программирования. Linux Foundation. Обучение Linux Foundation. Лабораторные упражнения, решения и ресурсы. Дистрибутивы	2		Конспект занятия	1
28.	Практическое занятие № 16. Программирование на shell		2	Отчет по ПЗ	2
29.	Практическое занятие № 17. Системное администрирование Linux		2	Отчет по ПЗ	2
30.	Структура файловой системы Linux. Управление пакетами. Инсталляторы пакетов Категории данных FHS Linux - стандарт иерархии файловой системы Linux. Каталоги Linux. Концепции управления программными пакетами RPM (Red Hat Package Manager). DPKG (Debian Package). Система управления ревизиями. Инсталляторы пакетов: yum, zypper, APT	2		Конспект занятия	1
31.	Практическое занятие № 18. Структура файловой системы Linux		2	Отчет по ПЗ	2
32.	Практическое занятие № 19. Управление пакетами. Инсталляторы пакетов		2	Отчет по ПЗ	2
33.	Создание разделов и форматирование дисков. Файловые системы Linux. RAID и LVM Типы дисков. Геометрия дисков. Разбиение на разделы. Именованые дисковых устройств. Изменение размера разделов. Редактирование таблицы разделов. Основные сведения про файловые системы. Доступные файловые системы. Виртуальная файловая система (VFS). Концепции файловых систем. Использование дисков и файловых систем. Расширенные атрибуты ext4, XFS, Vtrfs. Создание и форматирование файловых систем. Проверка и восстановление файловых систем. Монтирование файловых систем RAID. Уровни RAID. Настройка программных RAID. Управление логическими томами (LVM). Тома и группы томов. Работа с логическими томами. Изменение размера логических томов	2		Конспект занятия	1

34.	Практическое занятие № 20. Создание разделов и форматирование дисков. Файловые системы Linux. RAID и LVM		2	Отчет по ПЗ	2
-----	---	--	---	-------------	---

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности).

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

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

- автоматизированными рабочими местами на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги;
- автоматизированным рабочим местом преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги;
- проектором и экран;
- маркерной доской;
- программным обеспечением общего и профессионального назначения.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Интернет-ресурсы

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. Внутреннее устройство Windows Руссинович М., Соломон Д. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://igor-timonin1962.narod.ru>
2. Лекционный материал по учебной дисциплине «Операционные системы, среды и оболочки» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://vlad.allfound.ru/?q=node/26>
3. Операционные системы. Электронный учебник и курс лекций [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://avinout.com>
4. Основы операционных систем Коньков К.А., Карпов В.Е. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.intuit.ru/department/os/osintro/class/free>
5. Основы операционных систем. Видеокурс. Карпов В.Е. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.intuit.ru/department/os/baseoperatesys/class/free>
6. Файлы-призраки: как криминалисты восстанавливают надежно удаленные данные? [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.xakep.ru/post/55194>

Основная литература

1. Информационная безопасность и защита информации: Учебное пособие / Баранова Е.К., Бабаш А.В., - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 336 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/957144>
2. Операционные системы и среды: учебник / Рудаков А.В. - М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. - 304 с. - (Среднее профессиональное образование) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/946815>
3. Операционные системы. Основы UNIX: учеб. пособие / А.Б. Вавренюк, О.К. Курышева, С.В. Кутепов, В.В. Макаров. - М.: ИНФРА-М, 2018. - 160 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/958346>
4. Операционные системы, среды и оболочки: учеб. пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019
5. Практикум по информатике. Базовая компьютерная подготовка: учеб. / Т.И. Немцова, С.Ю. Голова, Т.В. Казанкова. – М.: Форум: ИНФРАМ, 2013

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: - управлять параметрами загрузки операционной системы; - выполнять конфигурирование аппаратных устройств; - управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей; - управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети	- тестирование на знание терминологии по теме - наблюдение за выполнением практического задания - оценка выполнения практического задания Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: - основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем; - архитектуры современных операционных систем; - особенности построения и функционирования семейств операционных систем Unix и Windows; - принципы управления ресурсами в операционной системе; - основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах	

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
91-100	5	отлично
76-90	4	хорошо
60-75	3	удовлетворительно
Менее 60	2	не удовлетворительно

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений преподавателем определяется интегральная оценка уровня подготовки по учебной дисциплине.

Министерство образования Республики Карелия
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Республики Карелия
«Сортавальский колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 Архитектура аппаратных средств

специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

(базовая подготовка среднего профессионального образования)

Составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1547, с учетом примерной основной образовательной программы, зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ под номером: 09.02.07-170511. Дата регистрации в реестре: 11/05/2017. Реквизиты решения ФУМО о включении ПООП в реестр: Протокол № 9 от 30.03.2017

Одобрена цикловой методической комиссией общеобразовательных дисциплин на заседании «01» сентября 2020 г. Протокол № 1
Председатель цикловой комиссии: Н.Ф. Семенова

Авторы:

В.З. Егорова, преподаватель высшей квалификационной категории;

Е.П. Ероменко, преподаватель без квалификационной категории

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 Архитектура аппаратных средств

1.1. Область применения рабочей программы учебной дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 Архитектура аппаратных средств является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование, входящей в состав укрупненной группы 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы: учебная дисциплина ОП.02 Архитектура аппаратных средств принадлежит к общепрофессиональному циклу (ОП.00) основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование базовой подготовки.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК 5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика;

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

ПК 5.6 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы;

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

ПК 6.1 Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы;

ПК 6.4 Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания;

ПК 6.5 Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием;

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

ПК 7.2 Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов;

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

ПК 7.4 Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции;

ПК 7.5 Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации;

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 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 языках.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- получать информацию о параметрах компьютерной системы;
- подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы;
- производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем;
- типы вычислительных систем и их архитектурные особенности;
- организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем;
- процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур;
- основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем;
- основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам.

1.4. Количество часов, отводимое на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Объем образовательной нагрузки – 72 часа.

Всего учебных занятий во взаимодействии с преподавателем – 72 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной нагрузки	72
Всего учебных занятий во взаимодействии с преподавателем	72
в том числе практических занятий	30
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

3.2. Содержание обучения по учебной дисциплине

№ занятия	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия	Объем часов		Домашнее задание	Уровень освоения
		Лекции	ПЗ		
1	2	3	4	5	6
ОП.02 Архитектура аппаратных средств		42	30		
Раздел 1 Вычислительные приборы и устройства		6	-		
Тема 1.1. Классы вычислительных машин		6	-		
1.	История развития вычислительных устройств и приборов.	2		Конспект занятия	1
2.	Классификация ЭВМ: по принципу действия, по поколения, назначению, по размерам и функциональным возможностям.	2		Конспект занятия	1
3.	Анализ конфигурации вычислительной машины	2		Конспект занятия	1
Раздел 2 Архитектура и принципы работы основных логических блоков системы		28	18		
Тема 2.1 Логические основы ЭВМ, элементы и узлы		4	18		
4.	Базовые логические операции и схемы: конъюнкция, дизъюнкция, отрицание. Таблицы истинности.	2		Конспект занятия	1
5.	Схемные логические элементы: регистры, триггеры, сумматоры, мультиплексор, демультиплексор, шифратор, дешифратор, компаратор. Принципы работы, таблица истинности, логические выражения, схема.	2		Конспект занятия	1
6.	Практическое занятие № 1. Работа с логическими элементами. Исследование логических элементов.		2	Отчет по ПЗ	2
7.	Практическое занятие № 2. Синтез схем.		2	Отчет по ПЗ	2
8.	Практическое занятие № 3. Исследование шифраторов и дешифраторов.		2	Отчет по ПЗ	2
9.	Практическое занятие № 4. Исследование мультиплексоров. Исследование сумматора.		2	Отчет по ПЗ	2
10.	Практическое занятие № 5. Исследование цифровых компараторов и устройств четности.		2	Отчет по ПЗ	2
11.	Практическое занятие № 6. Исследование триггеров.		2	Отчет по ПЗ	2
12.	Практическое занятие № 7. Исследование счетчиков.		2	Отчет по ПЗ	2
13.	Практическое занятие № 8. Исследование регистров.		2	Отчет по ПЗ	2
14.	Практическое занятие № 9. Арифметико-логическое устройство.		2	Отчет по ПЗ	2
Тема 2.2. Принципы организации ЭВМ		4	-		
15.	Базовые представления об архитектуре ЭВМ. Принципы (архитектура) фон Неймана. Простейшие типы архитектур. Принцип открытой архитектуры. Магистрально-модульный принцип организации ЭВМ.	2		Конспект занятия	1
16.	Классификация параллельных компьютеров. Классификация архитектур вычислительных	2		Конспект занятия	1

	систем: классическая архитектура, классификация Флинна.				
Тема 2.3 Классификация и типовая структура микропроцессоров		4	-		
17.	Организация работы и функционирование процессора. Микропроцессоры типа CISC, RISC, MISC. Характеристики и структура микропроцессора.	2		Конспект занятия	1
18.	Устройство управления, арифметико-логическое устройство, микропроцессорная память: назначение, упрощенные функциональные схемы.	2		Конспект занятия	1
Тема 2.4. Технологии повышения производительности процессоров		4	-		
19.	Системы команд процессора. Регистры процессора: сущность, назначение, типы. Параллелизм вычислений. Конвейеризация вычислений.	2		Конспект занятия	1
20.	Суперскаляризация. Матричные и векторные процессоры. Динамическое исполнение. Технология Hyper-Threading. Режимы работы процессора: характеристики реального, защищенного и виртуального реального.	2		Конспект занятия	1
Тема 2.5 Компоненты системного блока		8	-		
21.	Системные платы. Виды, характеристики, форм-факторы. Типы интерфейсов: последовательный, параллельный, радиальный. Принцип организации интерфейсов	2		Конспект занятия	1
22.	Корпуса ПК. Виды, характеристики, форм-факторы. Блоки питания. Виды, характеристики, форм-факторы.	2		Конспект занятия	1
23.	Основные шины расширения, принцип построения шин, характеристики, параметры	2		Конспект занятия	1
24.	Прямой доступ к памяти. Прерывания. Драйверы. Спецификация P&P.	2		Конспект занятия	1
Тема 2.6 Запоминающие устройства ЭВМ		4	-		
25.	Виды памяти в технических средствах информатизации: постоянная, переменная, внутренняя, внешняя. Принципы хранения информации. Накопители на жестких магнитных дисках.	2		Конспект занятия	1
26.	Приводы CD (ROM, R, RW), DVD-R (ROM, R, RW), BD (ROM, R, RW). Разновидности Flash памяти и принцип хранения данных. Накопители Flash-память с USB интерфейсом	2		Конспект занятия	1
Раздел 3. Периферийные устройства		8	12		
Тема 3.1 Периферийные устройства вычислительной техники		6	10		
27.	Мониторы и видеоадаптеры. Устройство, принцип действия, подключение. Проекционные аппараты. Системы обработки и воспроизведения аудиоинформации.	2		Конспект занятия	1
28.	Принтеры. Устройство, принцип действия, подключение. Сканеры. Устройство, принцип действия, подключение.	2		Конспект занятия	1
29.	Клавиатура. Мышь. Устройство, принцип действия, подключение.	2		Конспект занятия	1
30.	Практическое занятие № 10. Периферийные устройства компьютера и интерфейсы их подключения.		2	Отчет по ПЗ	2
31.	Практическое занятие № 11. Устройство клавиатуры и мыши.		2	Отчет по ПЗ	2
32.	Практическое занятие № 12. Настройка параметров работы клавиатуры и мыши.		2	Отчет по ПЗ	2
33.	Практическое занятие № 13. Конструкция, подключение и инсталляция матричного		2	Отчет по ПЗ	2

	принтера.				
34.	Практическое занятие № 14. Конструкция, подключение и инсталляция струйного принтера. Конструкция, подключение и инсталляция лазерного принтера.		2	Отчет по ПЗ	2
Тема 3.2 Нестандартные периферийные устройства		2	2		
35.	Нестандартные периферийные устройства: манипуляторы (джойстик, трекбол), дигитайзер, мониторы	2		Конспект занятия	1
36.	Практическое занятие № 15. Конструкция, подключение и инсталляция графического планшета		2	Отчет по ПЗ	2

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности).

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

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

- автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги;
- автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги;
- 12-15 комплектов компьютерных комплектующих для производства сборки, разборки и сервисного обслуживания ПК и оргтехники;
- специализированная мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения;
- проектор и экран;
- маркерная доска;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Интернет-ресурсы

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. Интернет-университет информационных технологий. Архитектура и организация ЭВМ [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.intuit.ru/department/hardware/archhard2>
2. Интернет-университет информационных технологий. Организация вычислительных систем [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.intuit.ru/department/hardware/csorg>

Основная литература

1. Горнец Н.Н. ЭВМ и периферийные устройства. Компьютеры и вычислительные системы: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования /Н.Н. Горнец, А.Г. Рощин. - М.: Издательский центр Академия, 2019 – 240 с.
2. Киселев С.В., Алексахин С.В., Остроух А.В. Аппаратные средства персонального компьютера: учеб. пособие. – 2-е изд., испр. - Издательский центр Академия, 2019 - 64 с.
3. Колдаев В Д. Архитектура ЭВМ: учеб. пособие для СПО – М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2018
4. Максимов Н.В., Партыка Т.Л., Попов И.И. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем: учебник / Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов.- 4-е изд., перераб. и доп.- М.: ФОРУМ, 2018 – 512 с.
5. Сидоров В.Д. Аппаратное обеспечение ЭВМ: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.Д. Сидоров, Н.В. Струмпэ – 2-е изд., стер М.: Издательский центр Академия, 2019 – 336 с.
6. Струмпэ Н.В. Аппаратное обеспечение ЭВМ. Практикум: учеб. пособие для студ. учреждений нач. проф. образования / Н.В. Струмпэ В.Д. Сидоров. М.: Издательский центр Академия, 2019 – 160 с.

Дополнительные источники

1. Вебер Ральф Сборка, конфигурирование, настройка, модернизация и разгон ПК. Энциклопедия пользователя: пер. с нем.- К.: ООО «ДиаСофтЮП», 2015
2. Гук М.Ю. Аппаратные средства IBM PC. Энциклопедия. 3-е изд. - СПб.: Питер, 2017

3. Жмакин А.П. Архитектура ЭВМ. - СПб.: БХВ – Петербург, 320с. /2008
4. Левин А.Ш. Самоучитель работы на компьютере. 10-е изд. - СПб.: Питер, 2016.-672 с.: ил.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - получать информацию о параметрах компьютерной системы; - подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы; - производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем 	<ul style="list-style-type: none"> - тестирование на знание терминологии по теме - наблюдение за выполнением практического задания - оценка выполнения практического задания <p>Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет</p>
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем; - типы вычислительных систем и их архитектурные особенности; - организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем; - процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур; - основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем; - основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам 	

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
91-100	5	отлично
76-90	4	хорошо
60-75	3	удовлетворительно
Менее 60	2	не удовлетворительно

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений преподавателем определяется интегральная оценка уровня подготовки по учебной дисциплине.

Министерство образования Республики Карелия
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Республики Карелия
«Сортавальский колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 Информационные технологии

специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

(базовая подготовка среднего профессионального образования)

Составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1547, с учетом примерной основной образовательной программы, зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ под номером: 09.02.07-170511. Дата регистрации в реестре: 11/05/2017. Реквизиты решения ФУМО о включении ПООП в реестр: Протокол № 9 от 30.03.2017

Одобрена цикловой методической комиссией специальных дисциплин сельскохозяйственного направления на заседании «01» сентября 2020 г. Протокол № 1
Председатель цикловой комиссии: В.З. Егорова

Автор: В.З. Егорова, преподаватель высшей квалификационной категории

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 Информационные технологии

1.1. Область применения рабочей программы учебной дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.03 Информационные технологии является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование, входящей в состав укрупненной группы 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы: учебная дисциплина ОП.03 Информационные технологии принадлежит к общепрофессиональному циклу (ОП.00) основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование базовой подготовки.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК 5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему;

ПК 5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика;

ПК 5.6 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы;

ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы;

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 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 языках.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- обрабатывать текстовую и числовую информацию;
- применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;
- обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- 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.

1.4. Количество часов, отводимое на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Объем образовательной нагрузки – 102 часа.

Всего учебных занятий во взаимодействии с преподавателем – 102 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной нагрузки	102
Всего учебных занятий во взаимодействии с преподавателем	102
в том числе практических занятий	72
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

3.2. Тематический план и содержание обучения по учебной дисциплине

№ занятия	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия	Объем часов		Домашнее задание	Уровень освоения
		Лекции	ПЗ		
1	2	3	4	5	6
ОП.03 Информационные технологии		30	72		
Тема 1. Информация и информационные технологии		14	-		
1.	Информация. Свойства информации. Некомпьютерные способы хранения информации	2		Конспект занятия	1
2.	Назначение и виды информационных технологий. Классификация и задачи информационных технологий	2		Конспект занятия	1
3.	Основные устройства ввода/вывода информации. Современные smart-устройства	2		Конспект занятия	1
4.	Технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации	2		Конспект занятия	1
5.	Состав, структура, принципы реализации и функционирования информационных технологий	2		Конспект занятия	1
6.	Базовые и прикладные информационные технологии	2		Конспект занятия	1
7.	Инструментальные средства информационных технологий	2		Конспект занятия	1
Тема 2. Технологии обработки текстовой и числовой информации		6	48		
8.	Текстовый процессор. Создание и форматирование документа. Параметры сохранения документа. Разметка страницы, шрифты, списки, таблицы, специальные возможности. Параметры страницы. Стиль. Разделы документа. Колонтитулы. Специальные возможности Word. Гиперссылка. Закладка. Примечание. Сноски. Макросы	2		Конспект занятия	1
9.	Табличный процессор. Структура электронной таблицы. Типы и формат данных. Организация вычислений в Excel. Экспорт данных. Диаграмма и графики: создание, редактирование и форматирование. Макросы	2		Конспект занятия	1
10.	Обработка экономической и статистической информации	2		Конспект занятия	1
11.	Практическое занятие № 1. Создание и форматирование документа		4	Отчет по ПЗ	2
12.	Практическое занятие № 2. Создание многоуровневых списков и стилей		4	Отчет по ПЗ	2
13.	Практическое занятие № 3. Создание и форматирование таблиц		4	Отчет по ПЗ	2
14.	Практическое занятие № 4. Работа с графическими объектами		4	Отчет по ПЗ	2
15.	Практическое занятие № 5. Работа с разделами документа. Нумерация страниц		4	Отчет по ПЗ	2
16.	Практическое занятие № 6. Создание гипертекстового документа. Создание закладок и примечаний		4	Отчет по ПЗ	2
17.	Практическое занятие № 7. Создание макросов		4	Отчет по ПЗ	2
18.	Практическое занятие № 8. Организация вычислений в Excel.		4	Отчет по ПЗ	2

19.	Практическое занятие № 9. Построение диаграмм и графиков		4	Отчет по ПЗ	2
20.	Практическое занятие № 10. Создание макросов		4	Отчет по ПЗ	2
21.	Практическое занятие № 11. Организация обработки информации с помощью списков данных		4	Отчет по ПЗ	2
22.	Практическое занятие № 12. Организация обработки экономической и статистической информации в Excel		4	Отчет по ПЗ	2
Тема 3. Мультимедиа технологии обработки и представления информации			4	12	
23.	Мультимедийные технологии. Аппаратные и программные средства мультимедийных технологий. Структурные элементы презентации. Переходы. Анимация. Настройка и демонстрация презентации. Форматы сохранения презентации	2		Конспект занятия	1
24.	Основы видеопроизводства. Способы создания и обработки видео. Форматы видеофайлов. Аппаратные и программные средства для работы с видео. Основные инструменты Adobe Premiere Pro. Импорт и экспорт видеофайлов. Правила монтажа	2		Конспект занятия	1
25.	Практическое занятие № 13. Создание мультимедийной презентации		4	Отчет по ПЗ	2
26.	Практическое занятие № 14. Настройка интерфейса Adobe Premiere Pro. Импорт и экспорт файлов		4	Отчет по ПЗ	2
27.	Практическое занятие № 15. Монтаж видеоролика		4	Отчет по ПЗ	2
Тема 4. Технология обработки графической информации			4	12	
28.	Назначение и виды графической информации. Способы получения графического изображения. Растровая графика. Пиксель. Разрешение изображения. Векторная графика. Графические примитивы. Форматы графических файлов. Программное обеспечение для обработки графической информации	2		Конспект занятия	1
29.	Особенности векторной и растровой графики	2		Конспект занятия	1
30.	Практическое занятие № 16. Интерфейс Adobe Photoshop		2	Отчет по ПЗ	2
31.	Практическое занятие № 17. Обработка растровой графики		4	Отчет по ПЗ	2
32.	Практическое занятие № 18. Интерфейс Adobe Illustrator		2	Отчет по ПЗ	2
33.	Практическое занятие № 19. Обработка векторной графики		4	Отчет по ПЗ	2

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности).

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрен кабинет Информатики и Информационных технологий.

Оборудование учебного кабинета:

- стенка для учебно-методических материалов;
- учебное рабочее место для 16 обучающихся;
- рабочее место за компьютером для 15 обучающихся;
- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- магнитно-маркерная доска;
- соответствующее программное обеспечение.

Технические средства обучения:

- компьютеры, объединенные в локальную сеть с выходом в интернет;
- проектор;
- интерактивная доска;
- акустическая система.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Интернет-ресурсы

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. Интернет-университет информационных технологий. Архитектура и организация ЭВМ [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.intuit.ru/department/hardware/archhard2>
2. Интернет-университет информационных технологий. Организация вычислительных систем [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.intuit.ru/department/hardware/csorg>

Основная литература

1. Гвоздева В.А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: учебник / В.А. Гвоздева – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. – 542 с. – (Среднее профессиональное образование). – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/999615>
2. Сергеева И.И. Информатика: учебник / И.И. Сергеева, А.А. Музалевская, Н.В. Тарасова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. – 384с. – (Среднее профессиональное образование). – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1002014>
3. Черников Б.В. Информационные технологии управления: учебник / Б.В. Черников. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. – 368 с. – (Высшее образование: Бакалавриат). – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/994320>

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обрабатывать текстовую и числовую информацию; - применять мультимедийные технологии обработки и представления информации; - обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ 	<ul style="list-style-type: none"> - тестирование на знание терминологии по теме - наблюдение за выполнением практического задания - оценка выполнения практического задания <p>Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет</p>
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <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 	

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
91-100	5	отлично
76-90	4	хорошо
60-75	3	удовлетворительно
Менее 60	2	не удовлетворительно

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений преподавателем определяется интегральная оценка уровня подготовки по учебной дисциплине.

Министерство образования Республики Карелия
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Республики Карелия
«Сортавальский колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 Адаптивные информационные и коммуникационные технологии
специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование
(базовая подготовка среднего профессионального образования)

Сортавала 2020

Составлена на основе Методических рекомендаций по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования, утв. Минобрнауки России 20.04.2015 N 06-830вн; в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1547

Одобрена цикловой методической комиссией специальных дисциплин сельскохозяйственного направления на заседании «01» сентября 2020 г. Протокол № 1
Председатель цикловой комиссии: В.З. Егорова

Автор: В.З. Егорова, преподаватель высшей квалификационной категории

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03 Адаптивные информационные и коммуникационные технологии

1.1. Область применения рабочей программы учебной дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.03 Адаптивные информационные и коммуникационные технологии является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование, входящей в состав укрупненной группы 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

Данная рабочая программа разработана в целях обеспечения права инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на получение среднего профессионального образования, а также реализации специальных условий для обучения данной категории обучающихся.

Рабочая программа направлена на формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков решения профессиональных задач с использованием современных информационных технологий; развитие умения работы с персональным компьютером на высоком пользовательском уровне, овладение методами и программными средствами обработки деловой информации, навыками работы со специализированными компьютерными программами.

Специфика курса учитывает особенности информационных технологий для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья. Преподавание данного курса происходит с использованием адаптированной компьютерной техники. Также используются в учебном процессе информационные и коммуникационные технологии как средства коммуникации, технологии работы с информацией, адаптивные технологии

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной переподготовке кадров среднего звена.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы: учебная дисциплина ОП.03 Адаптивные информационные и коммуникационные технологии принадлежит к общепрофессиональному учебному циклу (ОП.00) основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование базовой подготовки.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся инвалид или обучающийся с ограниченными возможностями здоровья должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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 языках.

Целью курса является формирование у студентов компетенций, знаний, умений и навыков, необходимых для работы на персональном компьютере, самостоятельного изучения специальной литературы, а также формирование навыков самостоятельной работы.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- работать с программными средствами универсального назначения, соответствующими современным требованиям;
- использовать индивидуальные слуховые аппараты и звукоусиливающую аппаратуру (обучающиеся с нарушениями слуха);
- использовать брайлевскую технику, видеоувеличители, программы синтезаторы речи, программы невидимого доступа к информации (обучающиеся с нарушениями зрения);
- использовать адаптированную компьютерную технику, альтернативные устройства ввода информации, специальное программное обеспечение (обучающиеся с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- осуществлять выбор способа предоставления информации в соответствии с учебными задачами;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- использовать альтернативные средства коммуникации в учебной и будущей профессиональной деятельности;
- использовать специальные информационные и коммуникационные технологии в индивидуальной и коллективной учебной и будущей профессиональной деятельности;
- использовать приобретенные знания и умения в учебной и будущей профессиональной деятельности для эффективной организации индивидуального информационного пространства.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основы современных информационных технологий переработки и преобразования текстовой, табличной, графической и другой информации;
- современное состояние уровня и направлений развития технических и программных средств универсального и специального назначения;
- приемы использования сурдотехнических средств реабилитации (обучающиеся с нарушениями слуха);
- приемы использования тифлотехнических средств реабилитации (обучающиеся с нарушениями зрения);
- приемы использования компьютерной техники, оснащенной альтернативными устройствами ввода-вывода информации (обучающиеся с нарушениями опорнодвигательного аппарата);
- приемы поиска информации и преобразования ее в формат, наиболее подходящий для восприятия с учетом ограничений здоровья.

1.4. Количество часов, отводимое на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Объем образовательной нагрузки – 102 часа.

Всего учебных занятий во взаимодействии с преподавателем – 102 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной нагрузки	102
Всего учебных занятий во взаимодействии с преподавателем	102
в том числе практических занятий	72
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Содержание обучения по учебной дисциплине

№ занятия	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов		Домашнее задание	Уровень освоения
		Лекции	ПЗ		
1	2	3	4	5	6
ОП.03 Адаптивные информационные и коммуникационные технологии		30	72		
Тема 1. Особенности информационных технологий для людей с ограниченными возможностями здоровья		4	-		
1.	Современное состояние уровня и направлений развития технических и программных средств универсального и специального назначения	2		Конспект занятия	1
2.	Современные информационные технологии переработки и преобразования текстовой, табличной, графической и другой информации для людей с ОВЗ и инвалидностью	2		Конспект занятия	1
* Тема 2. Технические средства реабилитации		2	4		
3.	Тифлотехнические средства реабилитации. Приемы использования тифлотехнических средств реабилитации (для обучающихся с нарушениями зрения) или Сурдотехнические средства реабилитации. Приемы использования сурдотехнических средств реабилитации (для обучающихся с нарушениями слуха) или Специальные возможности ОС для пользователей с нарушениями опорно-двигательного аппарата. Приемы использования компьютерной техники, оснащенной альтернативными устройствами ввода/вывода информации	2		Конспект занятия	1
4.	Практическое занятие № 1. Использование брайлевской техники, видеоувеличителей, программ синтезаторов речи, программ незрительного доступа к информации в профессиональной деятельности незрячих и слабовидящих людей Или Использование индивидуальных слуховых аппаратов и звукоусиливающей аппаратуры в профессиональной деятельности слабослышащих и глухих людей или Использование Адаптированной компьютерной техники, альтернативных устройств ввода-вывода информации, специального программного обеспечения в профессиональной деятельности людей с нарушениями опорно-двигательного аппарата		4	Отработка навыков работы на ПК	2
Тема 3. Дистанционные образовательные технологии		4	8		
5.	Дистанционное обучение. Интернет курсы. Интернет олимпиады.	2		Конспект занятия	1
6.	Альтернативные средства коммуникации	2		Конспект занятия	1

7.	Практическое занятие № 2. Использование альтернативных средств коммуникации в учебной и профессиональной деятельности лиц с инвалидностью и ОВЗ		4	Отработка навыков работы на ПК	2
8.	Практическое занятие № 3. Использование альтернативных средств коммуникации в учебной и профессиональной деятельности лиц с инвалидностью и ОВЗ		4	Отработка навыков работы на ПК	2
Тема 4. Информационные и коммуникационные технологии как средства коммуникации		8	16		
9.	Программное и аппаратное обеспечение	2		Конспект занятия	1
10.	Классификация ПО. Операционные системы и оболочки	2		Конспект занятия	1
11.	Технические средства телекоммуникационных технологий	2		Конспект занятия	1
12.	Программные средства телекоммуникационных технологий	2		Конспект занятия	1
13.	Практическое занятие № 4. Интернет-технологии в профессиональной деятельности: Работа с браузером		4	Отработка навыков работы на ПК	2
14.	Практическое занятие № 5. Работа с Интернет-библиотеками		4	Отработка навыков работы на ПК	2
15.	Практическое занятие № 6. Организация видео- и телеконференций		4	Отработка навыков работы на ПК	2
16.	Практическое занятие № 7. Создание почтового ящика. Работа с электронной почтой		4	Отработка навыков работы на ПК	2
Тема 5. Технологии работы с информацией		12	42		
17.	Поисковые системы. Поиск информации и преобразование ее в формат, наиболее подходящий для восприятия с учетом ограничения здоровья	2		Конспект занятия	1
18.	Практическое занятие № 8. Выбор способа поиска и предоставления информации в соответствии с особенностями здоровья и профессиональными задачами		2		
19.	Текстовый процессор. Создание и форматирование документа. Параметры сохранения документа. Разметка страницы, шрифты, списки, таблицы, специальные возможности. Параметры страницы. Стиль. Разделы документа. Колонтитулы. Специальные возможности Word. Гиперссылка. Закладка. Примечание. Сноски. Макросы	2		Конспект занятия	1
20.	Табличный процессор. Структура электронной таблицы. Типы и формат данных. Организация вычислений в Excel. Экспорт данных. Диаграмма и графики: создание, редактирование и форматирование. Макросы	2		Конспект занятия	1
21.	Обработка экономической и статистической информации	2		Конспект занятия	1
22.	Практическое занятие № 9. Создание и форматирование документа		4	Отчет по ПЗ	2
23.	Практическое занятие № 10. Создание многоуровневых списков и стилей		4	Отчет по ПЗ	2
24.	Практическое занятие № 11. Создание и форматирование таблиц		4	Отчет по ПЗ	2
25.	Практическое занятие № 12. Создание гипертекстового документа. Создание закладок и примечаний		4	Отчет по ПЗ	2
26.	Практическое занятие № 13. Организация вычислений в Excel.		4	Отчет по ПЗ	2
27.	Практическое занятие № 14. Построение диаграмм и графиков		4	Отчет по ПЗ	2

Добавлено примечание ([s1]):

28.	Практическое занятие № 15. Организация обработки экономической и статистической информации в Excel		4	Отчет по ПЗ	2
29.	Мультимедийные технологии. Аппаратные и программные средства мультимедийных технологий. Структурные элементы презентации. Переходы. Анимация. Настройка и демонстрация презентации. Форматы сохранения презентации	2		Конспект занятия	1
30.	Практическое занятие № 16. Создание мультимедийной презентации		4	Отчет по ПЗ	2
31.	Назначение и виды графической информации. Способы получения графического изображения. Растровая графика. Пиксель. Разрешение изображения. Векторная графика. Графические примитивы. Форматы графических файлов. Программное обеспечение для обработки графической информации	2		Конспект занятия	1
32.	Практическое занятие № 17. Интерфейс Adobe Photoshop		2	Отчет по ПЗ	2
33.	Практическое занятие № 18. Обработка растровой графики		2	Отчет по ПЗ	2
34.	Практическое занятие № 19. Интерфейс Adobe Illustrator		2	Отчет по ПЗ	2
35.	Практическое занятие № 20. Обработка векторной графики		2	Отчет по ПЗ	2
Тема 6. Использование адаптивных технологий в учебном процессе		-	2		
36.	Практическое занятие № 21. Организация индивидуального информационного пространства с учетом ограничения здоровья		2	Отчет по ПЗ	2

* Тема 2 может модифицироваться в зависимости от типа нарушений здоровья обучающегося. Если у обучающегося с инвалидностью одновременно несколько нарушений здоровья, то преподаватель дисциплины знакомит обучающегося со всеми необходимыми техническими средствами реабилитации в объеме 2 лекционных часов и 4 практических часов.

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрен учебный кабинет Информатики и информационных технологий.

Оборудование учебного кабинета:

- настольные персональные компьютеры;
- комплекты специализированной компьютерной мебели;
- рабочее место преподавателя;
- интерактивная доска;
- экран;
- организация учебного пространства в соответствии с нуждами обучающихся инвалидов (дополнительные места для обучающихся с нарушениями, слуха, зрения и опорно-двигательного аппарата, увеличение прохода между рядами).

Технические средства обучения:

- лицензионное программное обеспечение;
- проектор;
- акустическая система;
- информационная индукционная система;
- дисплей с использованием системы Брайля;
- программа экранного доступа с синтезом речи;
- программа экранного увеличения;
- программы синтеза речи TTS;
- специальная клавиатура;
- виртуальная экранная клавиатура;
- головная компьютерная мышь;
- ножная компьютерная мышь;
- выносные компьютерные кнопки;
- компьютерный джойстик.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Интернет-ресурсы

Интернет-ресурсы:

1. Информационные технологии для инвалидов [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://social-tech.ru/support/members/info-tex/>
2. Информационные технологии. Сайт о применении информационных технологий в различных областях [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://biznit.ru/>
3. Информационные технологии. Сборник статей [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.itru.info/>
4. Информация. Сборник новостей и статей [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.itstan.ru/>
5. Новости IT-технологий [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://i-t-technology.ru/>
6. Роль информационных технологий как средств социальной поддержки детей-инвалидов. Попов А.Н. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-informatsionnyh-tehnologiy-kak-sredstv-sotsialnoypodderzhki-detey-invalidov>

Основная литература:

1. Михеева Е.В., Титова О.И. Информатика: учебник для СПО. - М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 352 с.
2. Михеева Е.В. Практикум по информатике: учебное пособие для студентов СПО. -

- М.: Издательский центр «Академия», 2019. - 192 с.
3. Новожилов О.П. Информатика. - М.: Издательство «Юрайт-М», 2019. - 620 с.
 4. Цветкова М.С., Великович Л.С. Информатика и ИКТ: учебник для СПО. - М.: Издательский центр «Академия», 2018. - 352 с

Дополнительная литература:

1. Кузнецов С.М. Информационные технологии. Учебное пособие [Электронный ресурс] / Кузнецов С.М. - Новосибирск: НГТУ, 2011 – 144 с. Полный текст находится в ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
2. Макарова Н.В. Информатика и ИКТ. Учебник. 11 класс. Базовый уровень/ под ред. проф. Н.В. Макаровой. – СПб: Питер, 2008, 224 с.
3. Михеева Е.В. Практикум по информатике: учеб. пособие для сред. проф. образования / Е.В. Михеева. М.: Издательский центр «Академия», 2006 – 192 с.
4. Смирнов А.В. Технические средства в обучении и воспитании детей: учеб. пособие для средних учебных заведений / А.В. Смирнов. М.: Издательский центр «Академия», 2005 – 208 с.

3.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Рабочая программа учебной дисциплины обеспечивается учебно-методической документацией по всем темам.

Каждый обучающийся имеет доступ к необходимым нормативным и учебно-дидактическим материалам, сопровождающим все виды аудиторной и внеаудиторной работы.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать с программными средствами универсального назначения, соответствующими современным требованиям; - использовать индивидуальные слуховые аппараты и звукоусиливающую аппаратуру (обучающиеся с нарушениями слуха); - использовать брайлевскую технику, видеоувеличители, программы синтезаторы речи, программы не визуального доступа к информации (обучающиеся с нарушениями зрения); - использовать адаптированную компьютерную технику, альтернативные устройства ввода информации, специальное программное обеспечение (обучающиеся с нарушениями опорно-двигательного аппарата); - осуществлять выбор способа предоставления информации в соответствии с учебными задачами; - иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий; - использовать альтернативные средства коммуникации в учебной и будущей профессиональной деятельности; - использовать специальные информационные и коммуникационные технологии в индивидуальной и коллективной учебной и будущей профессиональной деятельности; - использовать приобретенные знания и умения в учебной и будущей профессиональной деятельности для эффективной организации индивидуального информационного пространства 	<ul style="list-style-type: none"> - тестирование на знание терминологии по теме - наблюдение за выполнением задания - оценка выполнения творческого задания <p>Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет</p>
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы современных информационных технологий переработки и преобразования текстовой, табличной, графической и другой информации; - современное состояние уровня и направлений развития технических и программных средств универсального и специального назначения; - приемы использования сурдотехнических средств реабилитации (обучающиеся с нарушениями слуха); - приемы использования тифлотехнических средств реабилитации (обучающиеся с нарушениями зрения); - приемы использования компьютерной техники, оснащенной альтернативными устройствами ввода-вывода информации (обучающиеся с нарушениями опорнодвигательного аппарата); - приемы поиска информации и преобразования ее в 	

формат, наиболее подходящий для восприятия с учетом ограничений здоровья	
--	--

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
91-100	5	отлично
76-90	4	хорошо
60-75	3	удовлетворительно
Менее 60	2	не удовлетворительно

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений преподавателем определяется интегральная оценка уровня подготовки по учебной дисциплине.

Министерство образования Республики Карелия
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Республики Карелия
«Сортавальский колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования

специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

(базовая подготовка среднего профессионального образования)

Составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1547, с учетом примерной основной образовательной программы, зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ под номером: 09.02.07-170511. Дата регистрации в реестре: 11/05/2017. Реквизиты решения ФУМО о включении ПООП в реестр: Протокол № 9 от 30.03.2017

Одобрена цикловой методической комиссией общеобразовательных дисциплин на заседании «01» сентября 2020 г. Протокол № 1
Председатель цикловой комиссии: Н.Ф. Семенова

Авторы:

В.З. Егорова, преподаватель высшей квалификационной категории

Е.П. Ероменко, преподаватель без квалификационной категории

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования

1.1. Область применения рабочей программы учебной дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование, входящей в состав укрупненной группы 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы: учебная дисциплина ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования принадлежит к общепрофессиональному циклу (ОП.00) основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование базовой подготовки.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК 2.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения;

ПК 2.5 Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования;

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 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 языках.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- 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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- 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, инкапсуляция и полиморфизма, наследования и переопределения.

1.4. Количество часов, отводимое на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Объем образовательной нагрузки – 120 часов.

Всего учебных занятий во взаимодействии с преподавателем – 120 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной нагрузки	120
Всего учебных занятий во взаимодействии с преподавателем	120
в том числе практических занятий	40
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

3.2. Тематический план и содержание обучения по учебной дисциплине

№ занятия	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия	Объем часов		Домашнее задание	Уровень освоения
		Лекции	ПЗ, ЛЗ		
1	2	3	4	5	6
ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования		80	40		
Раздел 1. Введение в программирование		8	-		
Тема 1.1 Языки программирования		4	-		
1.	Развитие языков программирования. Обзор языков программирования. Области применения языков программирования. Стандарты языков программирования. Среда проектирования. Компиляторы и интерпретаторы	2		Конспект занятия	1
2.	Жизненный цикл программы. Программа. Программный продукт и его характеристики. Основные этапы решения задач на компьютере.	2		Конспект занятия	1
Тема 1.2. Типы данных		4	-		
3.	Типы данных. Простые типы данных. Производные типы данных	2		Конспект занятия	1
4.	Структурированные типы данных	2		Конспект занятия	1
Раздел 2. Основы программирования		14	8		
Тема 2.1. Операторы языка программирования		14	8		
5.	Операции и выражения. Правила формирования и вычисления выражений. Структура программы. Ввод и вывод данных. Оператор присваивания. Составной оператор	2		Конспект занятия	1
6.	Условный оператор. Оператор выбора	2		Конспект занятия	1
7.	Цикл с параметром. Вложенные циклы. Цикл с постусловием. Цикл с предусловием	2		Конспект занятия	1
8.	Одномерные массивы. Двумерные массивы	2		Конспект занятия	1
9.	Строки. Стандартные процедуры и функции для работы со строками	2		Конспект занятия	1
10.	Структурированный тип данных – множество. Операции над множествами	2		Конспект занятия	1
11.	Комбинированный тип данных – запись. Файлы последовательного доступа. Файлы прямого доступа	2		Конспект занятия	1
12.	Лабораторное занятие № 1. Линейный алгоритм. Пример программы, позволяющей решить линейное уравнение. Составление программ линейной структуры		2	Отчет по ЛЗ	2
13.	Лабораторное занятие № 2. Программирование циклических алгоритмов: цикл с параметром. Программирование циклических алгоритмов: цикл с предусловием. Программирование циклических алгоритмов: цикл с постусловием. Программирование циклических алгоритмов: вложенные циклы		2	Отчет по ЛЗ	2
14.	Лабораторное занятие № 3. Обработка одномерных массивов. Обработка двумерных массивов		2	Отчет по ЛЗ	2

15.	Лабораторное занятие № 4. Различные методы упорядочения алгоритмов. Работа со строковыми величинами. Работа с файлами		2	Отчет по ЛЗ	2
Раздел 3. Подпрограммы		10	12		
Тема 3.1. Процедуры и функции		6	6		
16.	Общие сведения о подпрограммах. Определение и вызов подпрограмм	2		Конспект занятия	1
17.	Область видимости и время жизни переменной. Механизм передачи параметров. Организация функций	2		Конспект занятия	1
18.	Рекурсия. Программирование рекурсивных алгоритмов	2		Конспект занятия	1
19.	Лабораторное занятие № 5. Процедура		2	Отчет по ЛЗ	2
20.	Лабораторное занятие № 6. Функция		2	Отчет по ЛЗ	2
21.	Лабораторное занятие № 7. Рекурсивные алгоритмы		2	Отчет по ЛЗ	2
Тема 3.2. Структуризация в программировании		2	4		
22.	Основы структурного программирования. Методы структурного программирования	2		Конспект занятия	1
23.	Лабораторное занятие № 8. Освоение технологий структурного программирования		2	Отчет по ЛЗ	2
24.	Лабораторное занятие № 9. Применение стандартных методов работы		2	Отчет по ЛЗ	2
Тема 3.3. Модульное программирование		2	2		
25.	Модульное программирование. Понятие модуля. Структура модуля. Компиляция и компоновка программы. Стандартные модули	2		Конспект занятия	1
26.	Лабораторное занятие № 10. Технологии модульного программирования. Программная реализация		2	Отчет по ЛЗ	2
Раздел 4. Основные конструкции языков программирования		4	2		
Тема 4.1. Указатели		4	2		
27.	Указатели. Описание указателей. Основные понятия и применение динамически распределяемой памяти. Создание и удаление динамических переменных	2		Конспект занятия	1
28.	Структуры данных на основе указателей. Задача о стеке	2		Конспект занятия	1
29.	Лабораторное занятие № 11. Указатель: указатели на функцию. Составление и отладка программ		2	Отчет по ЛЗ	2
Раздел 5. Объектно-ориентированные языки программирования		44	18		
Тема 5.1. Основные принципы объектно-ориентированного программирования		8	2		
30.	История развития ООП. Базовые понятия ООП: объект, его свойства и методы, класс, интерфейс	2		Конспект занятия	1
31.	Основные принципы ООП: инкапсуляция, наследование, полиморфизм	2		Конспект занятия	1
32.	Классы объектов. Компоненты и их свойства	2		Конспект занятия	1
33.	Событийно-управляемая модель программирования. Компонентно-ориентированный подход	2		Конспект занятия	1
34.	Лабораторное занятие № 12. Классы, объекты: свойства, методы. Конструкторы.		2	Отчет по ЛЗ	2
Тема 5.2. Интегрированная среда разработчика		12	6		

35.	Требования к аппаратным и программным средствам интегрированной среды разработчика	2		Конспект занятия	1
36.	Интерфейс среды разработчика: характеристика, основные окна, инструменты, объекты. Форма и размещение на ней управляющих элементов	2		Конспект занятия	1
37.	Панель компонентов и их свойства. Окно кода проекта	2		Конспект занятия	1
38.	Состав и характеристика проекта. Выполнение проекта. Настройка среды и параметров проекта	2		Конспект занятия	1
39.	Панель компонентов и их свойства. Окно кода проекта. Состав и характеристика проекта. Выполнение проекта. Настройка среды и параметров проекта	2		Конспект занятия	1
40.	Настройка среды и параметров проекта	2		Конспект занятия	1
41.	Лабораторное занятие № 13. Изучение среды. Интегрированная среда разработки		2	Отчет по ЛЗ	2
42.	Лабораторное занятие № 14. Вычислительные циклические процессы. Подпрограммы		2	Отчет по ЛЗ	2
43.	Лабораторное занятие № 15. Массивы. Перечисляемые и ограниченные типы данных.		2	Отчет по ЛЗ	2
Тема 5.3. Визуальное событийно-управляемое программирование		8	2		
44.	Основные компоненты (элементы управления) интегрированной среды разработки, их состав и назначение	2		Конспект занятия	1
45.	Дополнительные элементы управления. Свойства компонентов. Виды свойств.	2		Конспект занятия	1
46.	Синтаксис определения свойств. Назначения свойств и их влияние на результат. Управление объектом через свойства	2		Конспект занятия	1
47.	События компонентов (элементов управления), их сущность и назначение. Создание процедур на основе событий	2		Конспект занятия	1
48.	Лабораторное занятие № 16. Структура программ и иерархия классов. Разработка интерфейса.		2	Отчет по ЛЗ	2
Тема 5.4. Разработка оконного приложения		6	6		
49.	Разработка функционального интерфейса приложения. Создание интерфейса приложения	2		Конспект занятия	1
50.	Разработка функциональной схемы работы приложения	2		Конспект занятия	1
51.	Разработка игрового приложения	2		Конспект занятия	1
52.	Лабораторное занятие № 17. Основные приемы визуального программирования		2	Отчет по ЛЗ	2
53.	Лабораторное занятие № 18. Разработка оконных приложений. Создание главного окна приложений		2	Отчет по ЛЗ	2
54.	Лабораторное занятие № 19. Создание консольных приложений		2	Отчет по ЛЗ	2
Тема 5.5. Этапы разработки приложений		6	-		
55.	Разработка приложения	2		Конспект занятия	1
56.	Проектирование объектно-ориентированного приложения	2		Конспект занятия	1
57.	Создание интерфейса пользователя	2		Конспект занятия	1
Тема 5.5. Иерархия классов		4	2		
58.	Классы ООП: виды, назначение, свойства, методы, события	2		Конспект занятия	1
59.	Перегрузка методов	2		Конспект занятия	1

60.	Лабораторное занятие № 20. Тестирование и отладка приложения		2	Отчет по ЛЗ	2
-----	--	--	---	-------------	---

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности).

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрена Лаборатория Программирования и баз данных, оснащенная необходимым оборудованием:

- автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;
- автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;
- сервер в лаборатории (8-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 1 Тб, программное обеспечение: WindowsServer 2012 или более новая версия) или выделение аналогичного по характеристикам виртуального сервера из общей фермы серверов;
- проектор и экран;
- маркерная доска;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО: EclipseIDEforJavaEEDevelopers, .NETFrameworkJDK 8, MicrosoftSQLServerExpressEdition, MicrosoftVisioProfessional, MicrosoftVisualStudio, MySQLInstallerforWindows, NetBeans, SQLServerManagementStudio, MicrosoftSQLServerJavaConnector, AndroidStudio, IntelliJIDEA.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Интернет-ресурсы

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. Основы программирования на VB [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://psbatisfhev.narod.ru/vb/v000.htm>
2. Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.intuit.ru/>

Основная литература

1. Семакин И.Г., Шестаков А.П. Основы алгоритмизации и программирования. –М.: ОИЦ «Академия», 2019

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать алгоритмы для конкретных задач; - использовать программы для графического отображения алгоритмов; - определять сложность работы алгоритмов; - работать в среде программирования; - реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования; - оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования; - выполнять проверку, отладку кода программы 	<ul style="list-style-type: none"> - тестирование на знание терминологии по теме - наблюдение за выполнением практического задания - оценка выполнения практического задания <p>Форма промежуточной аттестации: экзамен</p>
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции; - эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования; - основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти; - подпрограммы, составление библиотек подпрограмм; - объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляция и полиморфизма, наследования и переопределения 	

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
91-100	5	отлично
76-90	4	хорошо
60-75	3	удовлетворительно
Менее 60	2	не удовлетворительно

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений преподавателем определяется интегральная оценка уровня подготовки по учебной дисциплине.

Министерство образования Республики Карелия
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Республики Карелия
«Сортавальский колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности
специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование
(базовая подготовка среднего профессионального образования)

Составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1547, с учетом примерной основной образовательной программы, зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ под номером: 09.02.07-170511. Дата регистрации в реестре: 11/05/2017. Реквизиты решения ФУМО о включении ПООП в реестр: Протокол № 9 от 30.03.2017

Одобрена цикловой методической комиссией специальных дисциплин сельскохозяйственного направления на заседании «01» сентября 2020 г. Протокол № 1
Председатель цикловой комиссии: В.З. Егорова

Автор: Е.Ф. Гауер, преподаватель высшей квалификационной категории

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности

1.1. Область применения рабочей программы учебной дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование, входящей в состав укрупненной группы 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы: учебная дисциплина ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности принадлежит к общепрофессиональному циклу (ОП.00) основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование базовой подготовки.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК 7.5 Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации;

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 языках.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- 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;

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

- разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;

- владеть технологиями проведения сертификации программного средства.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные положения Конституции Российской Федерации;
- права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;
- понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;
- законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;
- организационно-правовые формы юридических лиц;
- правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения;
- правила оплаты труда;
- роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения;
- право социальной защиты граждан;
- понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника;
- виды административных правонарушений и административной ответственности;
- нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров;
- основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты;
- технологию установки и настройки сервера баз данных;
- требования к безопасности сервера базы данных;
- государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.

1.4. Количество часов, отводимое на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Объем образовательной нагрузки – 64 часа.

Всего учебных занятий во взаимодействии с преподавателем – 64 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной нагрузки	64
Всего учебных занятий во взаимодействии с преподавателем	64
в том числе практических занятий	8
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

3.2. Тематический план и содержание обучения по учебной дисциплине

№ занятия	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия	Объем часов		Домашнее задание	Уровень освоения
		Лекции	ЛЗ, ПЗ		
1	2	3	4	5	6
ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования		56	8		
Тема 1. Правовое регулирование экономических отношений на примере предпринимательской деятельности		16	2		
1.	Понятие и признаки субъектов предпринимательской деятельности. Виды субъектов предпринимательского права	2		Конспект занятия	1
2.	Формы собственности в РФ	2		Конспект занятия	1
3.	Правовой статус индивидуального предпринимателя. Государственная регистрация Гражданская правоспособность и дееспособность	2		Конспект занятия	1
4.	Понятие юридического лица, его признаки. Учредительные документы юридического лица	2		Конспект занятия	1
5.	Организационно-правовые формы юридических лиц их классификация	2		Конспект занятия	1
6.	Понятие и виды экономических споров. Иск	2		Конспект занятия	1
7.	Применение норм законодательства при решении правовых ситуаций в сфере предпринимательских отношений	2		Конспект занятия	1
8.	Право собственности	2		Конспект занятия	1
9.	Практическое занятие № 1. Способы обеспечения исполнения обязательств		2	Отчет по ПЗ	2
Тема 2. Трудовые правоотношения		16	2		
10.	Общая характеристика законодательства РФ, о трудоустройстве и занятости населения	2		Конспект занятия	1
11.	Государственные органы занятости населения, их права и обязанности	2		Конспект занятия	1
12.	Понятие трудового договора, его значение	2		Конспект занятия	1
13.	Понятие рабочего времени, его виды. Время отдыха. Виды отпусков и порядок их предоставления	2		Конспект занятия	1
14.	Дисциплинарная и материальная ответственность	2		Конспект занятия	1
15.	Трудовые споры	2		Конспект занятия	1
16.	Порядок оформления документов, необходимых для получения статуса безработного. Порядок оформления документов, необходимых для получения статуса самозанятого	2		Конспект занятия	1
17.	Применение норм трудового законодательства при решении правовых ситуаций в сфере трудовых отношений	2		Конспект занятия	1
18.	Практическое занятие № 2. Составление трудового договора		2	Отчет по ПЗ	2
Тема 3. Правовые режимы информации		14	2		

19.	Режим государственной и служебной тайны. Понятие коммерческой тайны	2		Конспект занятия	1
20.	Защита персональных данных	2		Конспект занятия	1
21.	Понятие и система телекоммуникационного права. Субъекты телекоммуникационного права	2		Конспект занятия	1
22.	Правовая характеристика информационно-телекоммуникационных сетей	2		Конспект занятия	1
23.	Понятие и виды информационных ресурсов. Правовой режим баз данных	2		Конспект занятия	1
24.	Правовое регулирование деятельности СМИ. Понятие информационной безопасности	2		Конспект занятия	1
25.	Применение норм информационного права для решения практических ситуаций	2		Конспект занятия	1
26.	Практическое занятие № 3. Определение составов информационных правонарушений при решении ситуационных задач		2	Отчет по ПЗ	2
Тема 4 Административные правонарушения и административная ответственность		4	2		
27.	Понятие административной ответственности, ее цели, функции и признаки	2		Конспект занятия	1
28.	Основания административной ответственности	2		Конспект занятия	1
29.	Понятие и виды административных правонарушений	2		Конспект занятия	1
30.	Понятие и виды административных наказаний	2		Конспект занятия	1
31.	Применение норм законодательства при решении правовых ситуаций в сфере административной ответственности	2		Конспект занятия	1
32.	Практическое занятие № 4. Решение ситуационных задач по теме «Административная ответственность»		2	Отчет по ПЗ	2

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности).

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрен Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

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

4.2. Информационное обеспечение обучения

Нормативно-правовые акты в действующем издании

1. Конституция Российской Федерации
2. Декларация о правах и свободах человека и гражданина Российской Федерации от 22.11.91.
3. Окинавская Хартия глобального информационного общества от 22.07.00.
4. Конвенция Совета Европы «О защите личности в связи с автоматизированной обработкой персональных данных» от 28.01.81.
5. Рекомендательный законодательный Акт «О принципах регулирования информационных отношений в государствах МПА СНГ» от 23.05.93.
6. Федеральный закон №1-ФЗ от 10.01.2002 «Об электронной подписи»
7. Федеральный закон РФ № 128-ФЗ от 01.08.2001 «О лицензировании отдельных видов деятельности»
8. Федеральный закон РФ № 149-ФЗ от 27.07.2006 «Об информации, информационных технологиях и защите информации»
9. Закон РФ № 3523-1 от 23.09.1992 «О правовой охране программ для электронно-вычислительных машин и баз данных»
10. Указ Президента РФ «О перечне сведений конфиденциального характера» от 06.03.97 № 188.
11. Закон РФ «О средствах массовой информации» от 27.12.91 № 2124-1 (с изменениями и дополнениями, внесенными федеральными законами от 13.01.95 № 6-ФЗ; от 06.06.95 № 87-ФЗ; от 19.07.95 № 114-ФЗ; от 27.12.95 № 211-ФЗ).
12. Федеральный закон РФ «О рекламе» от 18.07.95 № 108-ФЗ.
13. Федеральный закон РФ «О порядке освещения деятельности органов государственной власти в государственных средствах массовой информации» от 13.01.95 № 7-ФЗ.
14. Модельный закон МПА СНГ «О защите персональных данных» от 16.10.99.
15. Закон РФ «Об авторском праве и смежных правах» от 09.07.93 № 5351 (в редакции Федерального закона РФ от 19.07.95).
16. Патентный закон Российской Федерации от 23.09.92 № 3517-1.
17. Закон РФ «О правовой охране программ для ЭВМ и баз данных» от 23.09.92 № 3523-1.
18. Закон РФ «О правовой охране топологий интегральных микросхем» от 23.09.92 № 3526-1.
19. Федеральный закон РФ «Об информации, информатизации и защите информации» от 20.02.95 № 24-ФЗ.
20. Федеральный закон РФ «Об обязательном экземпляре документов» от 29.12.94 № 77-ФЗ.

21. Основы законодательства Российской Федерации «Об Архивном фонде Российской Федерации и архивах» от 07.07.93 № 5341-1.
22. Федеральный закон РФ «О библиотечном деле» от 29.12.94 № 78-ФЗ.
23. Федеральный закон РФ «Об участии в международном информационном обмене» от 04.07.96 № 85-ФЗ.
24. Федеральный закон РФ «О связи» от 16.02.95 № 15-ФЗ.
25. Закон РФ «О сертификации продукции и услуг» от 10.06.93 № 5151-1 (с изменениями и дополнениями, внесенными Федеральным законом от 27.12.95 № 211-ФЗ).
26. Закон РФ «О безопасности» от 05.03.92 № 2446-1 (с изменениями и дополнениями, внесенными Законом РФ от 25.12.92 № 4235-1 и Указом Президента РФ от 24.12.93).
27. Закон РФ «О государственной тайне» от 21.07.93 № 5485-1 (с изменениями, внесенными Федеральным законом РФ от 06.10.97 № 131-ФЗ).
28. Федеральный закон РФ «Об органах федеральной службы безопасности в Российской Федерации» от 03.04.95 № 40-ФЗ.
29. Закон РФ «О федеральных органах правительственной связи и информации» от 19.02.93 № 4524-1 (с изменениями, внесенными Указом Президента РФ от 24.12.93).
30. Гражданский кодекс Российской Федерации.
31. Кодекс РСФСР об административных правонарушениях.
32. Уголовный кодекс Российской Федерации.
33. Концепция национальной безопасности Российской Федерации: Утверждена Указом Президента РФ от 17.12.97 № 1300 (в редакции Указа Президента РФ от 10.01.00 № 24).
34. Доктрина информационной безопасности Российской Федерации. Подписана Президентом РФ 09.09.00.

Основные источники:

1. Румынина В.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник специальности СПО. - М.: Академия, 2017. - 224 с. ISBN 978-5-4468-5794-4

Дополнительные источники:

1. Агапов А.Б. Основы государственного управления в сфере информатизации в Российской Федерации - М.: Юрист, 1997 – 221 с.
2. Бачило И.Л. Информационное право. Роль и место в системе права Российской Федерации / И.Л. Бачило // Государство и право - 2001 - № 2. - С. 14.
3. Копылов В.А. О структуре и составе информационного законодательства // Государство и право. 1996. № 6. - С. 23-25.
4. Рассолов М.М. Информационное право. / М.М. Рассолов М.: Юрист, 1999. - 198 с.
5. Румынина В.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник для студ. сред. проф. учебн. заведений / В.В. Румынина. М.: Академия, 2010. - 192 с ISBN 978-5-7695-6722-3
6. Хабибулин А.Г., Мурсалимов К.Р. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник. - М.: Форум, 2009. - 336 с. ISBN 978-5-8199-0400-8

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности; - защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством; - анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения; - находить и использовать необходимую экономическую информацию; - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования; - разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных; - владеть технологиями проведения сертификации программного средства 	<ul style="list-style-type: none"> - тестирование на знание терминологии по теме - наблюдение за выполнением практического задания - оценка выполнения практического задания <p>Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет</p>
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные положения Конституции Российской Федерации; - права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; - понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности; - законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности; - организационно-правовые формы юридических лиц; - правовое положение субъектов предпринимательской деятельности; - права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; - порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения; - правила оплаты труда; - роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения; - право социальной защиты граждан; - понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника; - виды административных правонарушений и административной ответственности; 	

<ul style="list-style-type: none"> - нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров; - основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты; - технологию установки и настройки сервера баз данных; - требования к безопасности сервера базы данных; - государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных 	
--	--

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
91-100	5	отлично
76-90	4	хорошо
60-75	3	удовлетворительно
Менее 60	2	не удовлетворительно

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений преподавателем определяется интегральная оценка уровня подготовки по учебной дисциплине.

Министерство образования Республики Карелия
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Республики Карелия
«Сортавальский колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07 Экономика отрасли

специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

(базовая подготовка среднего профессионального образования)

Составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1547, с учетом примерной основной образовательной программы, зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ под номером: 09.02.07-170511. Дата регистрации в реестре: 11/05/2017. Реквизиты решения ФУМО о включении ПООП в реестр: Протокол № 9 от 30.03.2017

Одобрена цикловой методической комиссией специальных дисциплин сельскохозяйственного направления на заседании «01» сентября 2020 г. Протокол № 1
Председатель цикловой комиссии: В.З. Егорова

Автор: В.З. Егорова, преподаватель высшей квалификационной категории

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07 Экономика отрасли

1.1. Область применения рабочей программы учебной дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.07 Экономика отрасли является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование, входящей в состав укрупненной группы 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы: учебная дисциплина ОП.07 Экономика отрасли принадлежит к общепрофессиональному циклу (ОП.00) основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование базовой подготовки.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК 3.4 Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием;

ПК 5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему;

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

ПК 6.4 Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания;

ПК 6.5 Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием;

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

ПК 7.5 Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации;

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 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 языках;

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- находить и использовать необходимую экономическую информацию;

- рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации;

- определять экономическую эффективность информационных технологий и информационных систем с помощью различных методик.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- 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;
- основные понятия и термины, отражающие специфику деятельности в сфере создания, коммерческого распространения и применения современных средств вычислительной техники и ИТ;
- сущность экономики информационного бизнеса;
- методы оценки эффективности информационных технологий;
- способы формирования цены информационных технологий, продуктов, услуг.

1.4. Количество часов, отводимое на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Объем образовательной нагрузки – 64 часа.

Всего учебных занятий во взаимодействии с преподавателем – 64 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной нагрузки	64
Всего учебных занятий во взаимодействии с преподавателем	64
в том числе практических занятий	30
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

3.2. Тематический план и содержание обучения по учебной дисциплине

№ занятия	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия	Объем часов		Домашнее задание	Уровень освоения
		Лекции	ПЗ		
1	2	3	4	5	6
ОП.07 Экономика отрасли		34	30		
Тема 1. Общие основы функционирования субъектов хозяйствования		4	-		
1.	Отрасль в системе национальной экономики. Перспективы развития отрасли	2		Конспект занятия	1
2.	Понятие «Предприятие», основные признаки предприятий. Классификация предприятий	2		Конспект занятия	1
Тема 2. Ресурсы хозяйствующих субъектов и эффективность их использования		14	16		
3.	Классификация элементов основного капитала и его структура. Учет и оценка основного капитала	2		Конспект занятия	1
4.	Показатели эффективного использования и воспроизводства основного капитала (основных фондов)	2		Конспект занятия	1
5.	Общее понятие оборотного капитала. Роль оборотного капитала в процессе производства. Состав и структура оборотного капитала. Оборотные средства: состав и структура	2		Конспект занятия	1
6.	Персонал хозяйствующего субъекта и его классификация. Списочный и явочный состав работающих. Планирование кадров и их подбор. Рабочее время и его использование. Бюджет рабочего времени	2		Конспект занятия	1
7.	Характеристика производительности труда персонала. Мотивация труда	2		Конспект занятия	1
8.	Тарифная система оплаты труда	2		Конспект занятия	1
9.	Практическое занятие № 1. Определение состава и структуры основного капитала предприятия, отрасли		2	Отчет по ПЗ	2
10.	Практическое занятие № 2. Расчет амортизации основного капитала		2	Отчет по ПЗ	2
11.	Практическое занятие № 3. Определение показателей эффективности использования основного капитала		2	Отчет по ПЗ	2
12.	Практическое занятие № 4. Определение показателей эффективности использования оборотного капитала		2	Отчет по ПЗ	2
13.	Практическое занятие № 5. Планирование численности рабочих		2	Отчет по ПЗ	2
14.	Практическое занятие № 6. Расчет экономии труда от воздействия факторов роста производительности труда		2	Отчет по ПЗ	2
15.	Практическое занятие № 7. Расчет зарплаты различных категорий работников		2	Отчет по ПЗ	2
16.	Практическое занятие № 8. Расчет зарплаты различных категорий работников		2	Отчет по ПЗ	2
17.	Контрольная работа № 1. по теме Ресурсы хозяйствующих субъектов и эффективность их использования	2			1

Тема 3. Результаты коммерческой деятельности		12	10		
18.	Понятие и состав издержек производства и обращения. Классификация затрат по признакам. Понятие конкурентоспособности	2		Конспект занятия	1
19.	Калькуляция себестоимости и ее значение. Методика составления смет косвенных расходов и их включение в себестоимость	2		Конспект занятия	1
20.	Ценовая политика субъекта хозяйствования. Цены и порядок ценообразования. Ценовая стратегия предприятия	2		Конспект занятия	1
21.	Понятие качества продукции. Сертификация продукции. Понятие «продукт» и «услуга», методы и единицы измерения продукции	2		Конспект занятия	1
22.	Доход предприятия, его сущность и значение. Общий финансовый результат – балансовая прибыль. Состав балансовой прибыли и особенности формирования в современных условиях	2		Конспект занятия	1
23.	Рентабельность – показатель эффективности работы субъекта хозяйствования. Виды рентабельности. Финансовое обеспечение хозяйствующих субъектов. Собственность и заемные средства	2		Конспект занятия	1
24.	Практическое занятие № 9. Расчет себестоимости и процента снижения себестоимости единицы доходов		2	Отчет по ПЗ	2
25.	Практическое занятие № 10. Калькуляция себестоимости единицы продукции		2	Отчет по ПЗ	2
26.	Практическое занятие № 11. Составление калькуляции и сметы затрат		2	Отчет по ПЗ	2
27.	Практическое занятие № 12. Составление калькуляции и сметы затрат		2	Отчет по ПЗ	2
28.	Практическое занятие № 13. Расчет прибыли и рентабельности.		2	Отчет по ПЗ	2
Тема 4. Планирование и развитие деятельности хозяйствующего субъекта		4	4		
29.	Планирование деятельности, виды планов. Бизнес-планирование. Показатели технического развития и организации производства	2		Конспект занятия	1
30.	Показатели экономической эффективности капитальных вложений в новую технику: приведенные затраты, коэффициент эффективности и срок окупаемости	2			
31.	Практическое занятие № 14. Расчет технико-экономических показателей капитальных вложений и их окупаемости		2	Отчет по ПЗ	2
32.	Практическое занятие № 15. Расчет технико-экономических показателей капитальных вложений и их окупаемости		2	Отчет по ПЗ	2

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности).

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрен кабинет социально-экономических дисциплин.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- необходимая для проведения практических занятий методическая и справочная литература (в т.ч. в электронном виде).
- компьютер;
- мультимедийный проектор, экран;
- мультимедийные презентации.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Гомола А.И., Жанин П.А., Кириллов В.Е. Экономика для профессии и специальностей социально-экономического профиля. Практикум - М.: ОИЦ «Академия», 2019
2. Гомола А.И., Кириллов В.Е., Жанин П.А. Экономика для профессий и специальностей социально-экономического профиля: учебник - М.: ОИЦ «Академия», 2018

Дополнительные источники:

1. Кнышова Е.Н. Экономика организации: учеб. / Е.Н. Кнышова, Е.Е. Панфилова. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2018
2. Миронов М.Г. Экономика отрасли (машиностроение): учеб. / М.Г. Миронов, С.В. Загородников. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2014
3. Миронов М.Г. Экономика отрасли (машиностроение): учеб. / М.Г. Миронов, С.В. Загородников. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2014
4. Сафронов Н.А. Экономика организации (предприятия): учеб. / Н.А. Сафронов. – М.: Магистр: Инфра- М, 2016
5. Чечевицына Л. Н. Экономика организации: учеб. пособие / Л.Н. Чечевицына, Е.В. Хачадурова. – Ростов н./Д.: Феникс, 2016
6. Чечевицына, Л.Н. Экономика организации: практикум / Л.Н. Чечевицына, Е.В. Хачадурова. – Ростов н./Д.: Феникс, 2015

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - находить и использовать необходимую экономическую информацию; - рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации; - определять экономическую эффективность информационных технологий и информационных систем с помощью различных методик 	<ul style="list-style-type: none"> - тестирование на знание терминологии по теме - наблюдение за выполнением практического задания - оценка выполнения практического задания <p>Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет</p>
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; - основные понятия и термины, отражающие специфику деятельности в сфере создания, коммерческого распространения и применения современных средств вычислительной техники и ИТ; - сущность экономики информационного бизнеса; - методы оценки эффективности информационных технологий; - способы формирования цены информационных технологий, продуктов, услуг 	

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
91-100	5	отлично
76-90	4	хорошо
60-75	3	удовлетворительно
Менее 60	2	не удовлетворительно

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений преподавателем определяется интегральная оценка уровня подготовки по учебной дисциплине.

Министерство образования Республики Карелия
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Республики Карелия
«Сортавальский колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08 Основы проектирования баз данных

специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

(базовая подготовка среднего профессионального образования)

Составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1547, с учетом примерной основной образовательной программы, зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ под номером: 09.02.07-170511. Дата регистрации в реестре: 11/05/2017. Реквизиты решения ФУМО о включении ПООП в реестр: Протокол № 9 от 30.03.2017

Одобрена цикловой методической комиссией общеобразовательных дисциплин на заседании «01» сентября 2020 г. Протокол № 1
Председатель цикловой комиссии: Н.Ф. Семенова

Автор

В.З. Егорова, преподаватель высшей квалификационной категории;

Е.П. Ероменко, преподаватель без квалификационной категории

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08 Основы проектирования баз данных

1.1. Область применения рабочей программы учебной дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.08 Основы проектирования баз данных является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование, входящей в состав укрупненной группы 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы: учебная дисциплина ОП.08 Основы проектирования баз данных принадлежит к общепрофессиональному циклу (ОП.00) основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование базовой подготовки.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих 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 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 языках.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- проектировать реляционную базу данных;
- использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основы теории баз данных;
- модели данных;
- особенности реляционной модели и проектирование баз данных;
- изобразительные средства, используемые в ER- моделировании;
- основы реляционной алгебры;
- принципы проектирования баз данных;
- обеспечение непротиворечивости и целостности данных;
- средства проектирования структур баз данных;
- язык запросов SQL.

1.4. Количество часов, отводимое на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Объем образовательной нагрузки – 100 часов.

Всего учебных занятий во взаимодействии с преподавателем – 100 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной нагрузки	100
Всего учебных занятий во взаимодействии с преподавателем	100
в том числе практических занятий	40
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

2.2. Тематический план и содержание обучения по учебной дисциплине

№ занятия	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия	Объем часов		Домашнее задание	Уровень освоения
		Лекции	ПЗ		
1	2	3	4	5	6
ОП.08 Основы проектирования баз данных		60	40		
Раздел 1 Технология проектирования баз данных		26	10		
Тема 1.1 Основные понятия баз данных		4	-		
1.	Определения: БД, СУБД, БнД, их характеристика, функции и назначение. Объекты в БД	2		Конспект занятия	1
2.	Виды связей между объектами. Классы принадлежности связи. Технологии работы с БД	2		Конспект занятия	1
Тема 1.2 Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению моделей		4	-		
3.	Типы моделей данных. Реляционная модель данных	2		Конспект занятия	1
4.	Логическая и физическая независимость данных. Реляционная алгебра	2		Конспект занятия	1
Тема 1.3 Цели и задачи при проектировании баз данных		4	-		
5.	Цели и задачи разработчика БД. Целостность и непротиворечивость данных в РМД. Дублирование и избыточное дублирование данных в отношениях БД	2		Конспект занятия	1
6.	Аномалии при работе с универсальным отношением в БД: добавления, обновления, удаления	2		Конспект занятия	1
Тема 1.4 Этапы проектирования баз данных		14	10		
7.	Четыре этапа проектирования базы данных. Описание, задача и цель каждого этапа	2		Конспект занятия	1
8.	Принцип построения концептуальной, инфологической модели в БД	2		Конспект занятия	1
9.	Нормализация отношений БД. Понятие «нормальная форма Бойса-Кодда» (ЗНФБК)	2		Конспект занятия	1
10.	Метод выполнения нормализации: «построение ER-диаграммы»	2		Конспект занятия	1
11.	Принцип построения логической схемы БД. Анализ качества проектирования БД	2		Конспект занятия	1
12.	Изобразительные средства, используемые в ER-моделировании.	2		Конспект занятия	1
13.	Принцип работы в программе ER – Win, MVisio	2		Конспект занятия	1
14.	ПЗ № 1. Анализ предметной области БД		2	Отчет по ПЗ	2
15.	ПЗ № 2. Разработка концептуальной, инфологической модели БД		2	Отчет по ПЗ	2
16.	ПЗ № 3. Преобразование реляционной БД в сущности и связи		2	Отчет по ПЗ	2
17.	ПЗ № 4. Нормализация реляционной БД, освоение принципов проектирования БД		2	Отчет по ПЗ	2
18.	ПЗ № 5. Проектирование реляционной БД, нормализация таблиц		2	Отчет по ПЗ	2
Раздел 2 Физическая реализация баз данных		10	14		
Тема 2.1 Проектирование структур баз данных		6	10		
19.	Средства проектирования структур БД	2		Конспект занятия	1

20.	Ключевые и индексируемые поля отношения	2		Конспект занятия	1
21.	Ограничение, условие на значение поля отношения	2		Конспект занятия	1
22.	ПЗ № 6. Создание и модификация таблиц БД. Установка связей между таблицами БД в соответствии с разработанной логической схемой		2	Отчет по ПЗ	2
23.	ПЗ № 7. Создание основных объектов БД, задание ключей и индексов. Открытие, редактирование и пополнение табличного файла		2	Отчет по ПЗ	2
24.	ПЗ № 8. Работа с командами ввода-вывода, использование функций для работы с массивами		2	Отчет по ПЗ	2
25.	ПЗ № 9. Создание программного файла и работа с табличными файлами. Проверка введенного в поле значения и отображение данных числового типа и типа дата		2	Отчет по ПЗ	2
26.	ПЗ № 10. Задание значений и ограничений поля		2	Отчет по ПЗ	2
Тема 2.2 Организация пользовательского интерфейса приложения		4	4		
27.	Организация интерфейса с пользователем	2		Конспект занятия	1
28.	Конструирование отчетов в БД	2		Конспект занятия	1
29.	ПЗ № 11. Создание файла проекта базы данных и создание меню различных видов. Создание рабочих и системных окон		2	Отчет по ПЗ	2
30.	ПЗ № 12. Обработка данных для отчетов БД. Управление внешним видом формы		2	Отчет по ПЗ	2
Раздел 3 Обработка данных через SQL запросы		24	16		
Тема 3.1 Организация запросов SQL		10	6		
31.	Основные понятия языка SQL. Синтаксис операторов, типы данных	2		Конспект занятия	1
32.	Категории команд SQL: DDL, DML, DQL, DCL	2		Конспект занятия	1
33.	Создание, модификация и удаление таблиц. Операторы манипулирования данными	2		Конспект занятия	1
34.	Организация запросов на выборку данных при помощи языка SQL. Сортировка и группировка данных в SQL	2		Конспект занятия	1
35.	Категории команд SQL: команды администрирования данных, управления транзакциями	2		Конспект занятия	1
36.	ПЗ № 13. Работа с командами SQL категории DDL, DML		2	Отчет по ПЗ	2
37.	ПЗ № 14. Работа с командами SQL категории DCL		2	Отчет по ПЗ	2
38.	ПЗ № 15. Работа с командами SQL категории: команды администрирования данных, управления транзакциями		2	Отчет по ПЗ	2
Тема 3.2 SQL команды и хранимые процедуры на физическом этапе проектирования БД		14	10		
39.	Создание конструкции отношений БД. Ключи, индексы в отношениях (через SQL)	2		Конспект занятия	1
40.	Модификация отношений БД	2		Конспект занятия	1
41.	Конструирование SQL запросов на чтение данных из нескольких отношений	2		Конспект занятия	1
42.	Разработка вложенных, соотнесенных запросов; запросов с псевдонимами. Текстовые, числовые функции, используемые в SQL	2		Конспект занятия	1
43.	Клиент-серверная модель БД. Репликация в БД, ее особенность. Конфликты при работе реплик БД: R-W, W-R, W-W	2		Конспект занятия	1

44.	Транзакция в БД, назначение журнализации транзакций. Копирование и восстановление БД	2		Конспект занятия	1
45.	Хранимые процедуры в БД. Их назначение и принцип конструирования	2		Конспект занятия	1
46.	ПЗ № 16. Конструирование вложенных, соотнесенных SQL запросов. Конструирование SQL запросов с псевдонимами		2	Отчет по ПЗ	2
47.	ПЗ № 17. Работа с текстовыми и числовыми функциями в SQL запросах. Конструирование SQL запросов с группировкой и сортировкой данных в выборке		2	Отчет по ПЗ	2
48.	ПЗ № 18. Конструирование Stored Procedure в БД		2	Отчет по ПЗ	2
49.	ПЗ № 19. Конструирование Stored Procedure на удаление, обновление, вставку		2	Отчет по ПЗ	2
50.	ПЗ № 20. Обработка транзакций в БД и использование функций защиты данных		2	Отчет по ПЗ	2

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы предполагает наличие учебного лабораторий – «Программирования и баз данных».

Оборудование кабинета и рабочих мест лабораторий «Программирования и баз данных»:

- автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (Процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб);
- автоматизированное рабочее место преподавателя (Процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб);
- сервер в лаборатории (8-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 1 Тб, программное обеспечение: Windows Server 2012 или более новая) или выделение аналогичного по характеристикам виртуального сервера из общей фермы серверов;
- проектор и экран;
- маркерная доска;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО: Eclipse IDE for Java EE Developers, .NET Framework JDK 8, Microsoft SQL Server Express Edition, Microsoft Visio Professional, Microsoft Visual Studio, MySQL Installer for Windows, NetBeans, SQL Server Management Studio, Microsoft SQL Server Java Connector, Android Studio, IntelliJ IDEA.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Интернет-ресурсы

1. Научная электронная библиотека LIBRARY.RU [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.elibrary.ru>
2. Электронно-библиотечная система ibooks.ru [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://ibooks.ru>
3. Электронно-библиотечная система Znanium.com [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://znanium.com>

Печатные издания

1. Агальцов В.П. Базы данных. В 2-х кн. Книга 2. Распределенные и удаленные базы данных: учебник / В.П. Агальцов. - М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2017. - 271 с.
2. Белов В.В., Чистякова В.И. Алгоритмы и структуры данных: Учебник / - М.: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 240 с.: 60x90 1/16. - ISBN 978-5-906818-25-6
3. Васильков А.В., Васильков И.А. Безопасность и управление доступом в информационных системах: учеб. пособие - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2017. - 368 с. - (Среднее профессиональное образование)
4. Голицына О.Л., Партыка Т.Л., Попов И.И. Основы проектирования баз данных: учеб. пособие /. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2017. - 416 с.: ил. - (Среднее профессиональное образование)
5. Григорьев А.А., Методы и алгоритмы обработки данных: учеб. пособие - М.: ИНФРА-М, 2017. - 256 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. Режим доступа <http://www.znanium.com>
6. Золотухина Е.Б., Красникова С.А., Вишня А.С. Управление жизненным циклом информационных систем (продвинутый курс): Электронная публикация / - М.: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 119 с.: 60x90 1/16 ISBN 978-5-906818-36-2
7. Мартишин С.А., Симонов В.Л., Храпченко М.В. Базы данных. Практическое применение СУБД SQL и NoSQL-типа для применения проектирования

информационных систем: Учебное пособие. - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 368 с.

8. Шустова Л.И. Базы данных: учебник / Л.И. Шустова, О.В. Тараканов. - М.: ИНФРА-М, 2017. - 304 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. Режим доступа <http://www.znanium.com>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: - проектировать реляционную базу данных; - использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных	- тестирование на знание терминологии по теме - наблюдение за выполнением практического задания - оценка выполнения практического задания Форма промежуточной аттестации: экзамен
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: - 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	

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
91-100	5	отлично
76-90	4	хорошо
60-75	3	удовлетворительно
Менее 60	2	не удовлетворительно

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений преподавателем определяется интегральная оценка уровня подготовки по учебной дисциплине.

Министерство образования Республики Карелия
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Республики Карелия
«Сортавальский колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение
специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование
(базовая подготовка среднего профессионального образования)

Составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1547, с учетом примерной основной образовательной программы, зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ под номером: 09.02.07-170511. Дата регистрации в реестре: 11/05/2017. Реквизиты решения ФУМО о включении ПООП в реестр: Протокол № 9 от 30.03.2017

Одобрена цикловой методической комиссией общеобразовательных дисциплин на заседании «01» сентября 2020 г. Протокол № 1
Председатель цикловой комиссии: Н.Ф. Семенова

Авторы:

В.З. Егорова, преподаватель высшей квалификационной категории;

Е.П. Ероменко, преподаватель без квалификационной категории

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение

1.1. Область применения рабочей программы учебной дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование, входящей в состав укрупненной группы 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной переподготовке кадров среднего звена.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы: учебная дисциплина ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение принадлежит к общепрофессиональному циклу (ОП.00) основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование базовой подготовки.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК 2.1 Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент;

ПК 3.1 Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией;

ПК 5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика;

ПК 5.6 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы;

ПК 6.1 Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы;

ПК 6.3 Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы;

ПК 6.4 Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания;

ПК 6.5 Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием;

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

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 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 языках.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов;

- применять документацию систем качества;

- применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации;

- основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;

- 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.

1.4. Количество часов, отводимое на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Объем образовательной нагрузки – 96 часов.

Всего учебных занятий во взаимодействии с преподавателем – 96 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной нагрузки	96
Всего учебных занятий во взаимодействии с преподавателем	96
в том числе практических занятий	50
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

3.2. Тематический план и содержание обучения по учебной дисциплине

№ занятия	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия	Объем часов		Домашнее задание	Уровень освоения
		Лекции	ЛЗ, ПЗ		
1	2	3	4	5	6
ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение		46	50		
Раздел 1. Основы стандартизации		8	2		
Тема 1.1. Общие сведения о стандартах		4	-		
1.	Основная цель деятельности по метрологии, стандартизации и сертификации. Содержание, цель и задачи курса дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация». Понятие, оценка и система качества. Роль метрологии, стандартизации и сертификации в обеспечении качества процессов и продукции.	2		Конспект занятия	1
2.	Государственная система стандартизации Российской Федерации (ГСС РФ), Государственный стандарт Российской Федерации, Региональный стандарт, Межгосударственный стандарт, Стандарт отрасли, Стандарт предприятия, Технические условия, Правила, Рекомендации, Регламент. Условные обозначения стандартов, технических условий, правил и рекомендаций. Общероссийский классификатор технико-экономической информации. Единая система конструкторской документации	2		Конспект занятия	1
Тема 1.2. Правовые основы стандартизации. Принципы и методы стандартизации		4	2		
3.	Правовые основы стандартизации и её задачи. Органы и службы по стандартизации. Порядок разработки стандартов. Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов. Нормоконтроль технической документации	2		Конспект занятия	1
4.	Методы стандартизации, понятие и их классификация (упорядочение, параметрическая стандартизация, унификация продукции, агрегатирование, комплексная и опережающая стандартизация). Эффективность работ по стандартизации	2		Конспект занятия	1
5.	Практическое занятие № 1. Единицы физических величин		2	Отчет по ПЗ	2
Раздел 2. Техническое документирование в информационных системах		14	12		
Тема 2.1. Стандарты документирования программных средств		6	4		
6.	Понятие Единой системы программной документации (ЕСПД), её особенности. Внешняя и внутренняя программная документация. Компонент, комплекс, спецификация, ведомость держателей подлинников, текст программы, описание программы, программа и методика испытаний, техническое задание. Стадии разработки документации в информационных системах: техническое задание, эскизный проект, технический проект, рабочий проект, внедрение	2		Конспект занятия	1
7.	ГОСТ 19.102-77 ЕСПД (по действующим стандартам ЕСПД) Техническое задание.	2		Конспект занятия	1

	Требование к содержанию и оформлению. ГОСТ 19.201-78 ЕСПД, (по действующим стандартам ЕСПД) разделы технического задания: введение; основания для разработки; назначение разработки; требования к программе или программному изделию; требования к программной документации; технико-экономические показатели; стадии и этапы разработки; порядок контроля и приемки; приложения. Описание программы: обозначение и наименование программы, обеспечение для её функционирования, языки программирования, на которых написана программа, функциональное назначение программы, описание логической структуры, используемые технические средства, способы вызова и загрузки, входные данные				
8.	ГОСТ 19.402-78 ЕСПД, ГОСТ 19.506-79 ЕСПД (по действующим стандартам ЕСПД). Написание пояснительной записки. Требования к содержанию и оформлению: введение, назначение и область применения, технические характеристики, ожидаемые технико-экономические показатели, источники, используемые при разработке ГОСТ 19.404-79 ЕСПД (по действующим стандартам ЕСПД). Структура руководства программиста: назначение и условия применения программы, характеристики, обращение к программе, входные и выходные данные, сообщения. ГОСТ 19.504-79 ЕСПД (по действующим стандартам ЕСПД) Структура руководства оператора: назначение программы, условия выполнения программы, выполнение, сообщения оператору. ГОСТ 19.505—79 ЕСПД (по действующим стандартам ЕСПД)	2		Конспект занятия	1
9.	Практическое занятие № 2. Работа с ГОСТ РФ		4	Отчет по ПЗ	2
Тема 2.2 Стандарты технологической документации		4	4		
10.	Единая система технологической документации(ЕСТД). Общие положения. Основополагающие стандарты. Классификация технологических документов. (по действующим стандартам ЕСТД)	2		Конспект занятия	1
11.	Основное производство. Формы технологических документов и правила их оформления на процессы, специализированные по видам работ, на испытания и контроль. (по действующим стандартам ЕСТД). Правила заполнения технологических документов	2		Конспект занятия	1
12.	Практическое занятие № 3. Работа с государственными стандартами РФ		4	Отчет по ПЗ	2
Тема 2.3 Стандарты по разработке документации пользователя		2	-		
13.	Процесс создания документации пользователя программного средства. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15910-2002(по действующим стандартам.) Критерии для составления инструкции пользователя: полнота, правильность, непротиворечивость, понятность, функциональность	2		Конспект занятия	1
Тема 2.4. Стандартизация и качество продукции		2	4		
14.	Нормативная документация на техническое состояние изделия. Стандартизация технических условий. Квалиметрическая оценка качества информационных систем на жизненном цикле	2		Конспект занятия	1
15.	Практическое занятие № 4. Испытание и контроль продукции		4	Отчет по ПЗ	2
Раздел 3. Основы метрологии		8	-		

Тема 3.1. Общие сведения о метрологии. Технология измерений		4	-		
16.	Понятие, содержание, цель и задачи метрологии. Понятие измерений, их виды. Физические величины как объект измерений. Общая характеристика объектов измерений. Понятие о системе единиц измерений. Понятие методов измерения, их классификация и содержание. Проблемы и задачи метрологии на современном этапе. Приоритетные составляющие метрологии. Задачи метрологии. Нормативно-правовая основа метрологического обеспечения точности. Основные термины и определения	2		Конспект занятия	1
17.	Метрологическая служба. Российская система калибровки. Международные организации по метрологии Единство измерений и единообразие средств измерений. Объекты, виды и методы измерений	2		Конспект занятия	1
Тема 3.2 Стандартизация в системе технического контроля и измерения		4	-		
18.	Понятие и виды измерений. Классификация и характеристика средств измерений. Метрологические свойства и метрологические характеристики средств измерений. Калибровка, поверка и сертификация средств измерений. Эталоны и их классификация.	2		Конспект занятия	1
19.	Документы объектов стандартизации в сфере метрологии на компоненты систем контроля и измерения, методологию, организацию и управление, системные принципы экономики	2		Конспект занятия	1
Раздел 4 Сертификация и управление качеством продукции		16	36		
Тема 4.1. Основы сертификации		4	-		
20.	Сущность сертификации. Правовые основы сертификации. Организационно методические принципы сертификации. Международная сертификация. Сертификация в различных сферах. Системы сертификации. Схемы сертификации продукции.	2		Конспект занятия	1
21.	Организации, проводящие сертификацию. Механизм проведения сертификации	2		Конспект занятия	1
Тема 4.2. Качество и конкурентоспособность продукции		8	-		
22.	Основные понятия и определения в области качества. Показатели контроля и оценки качества. Взаимосвязь качества и количества. Количественная оценка качества (квалиметрия)	2		Конспект занятия	1
23.	Методы определения показателей качества. Моральное старение продукции. Управление качеством продукции. Системы менеджмента качества по стандартам ISO	2		Конспект занятия	1
24.	Принципы управления качеством. Система менеджмента качества на предприятии. Сертификация систем качества	2		Конспект занятия	1
25.	Аудит качества. Экономическое обоснование качества продукции. Оценка экономической эффективности новой продукции	2		Конспект занятия	1
Тема 4.3. Надежность и качество программных средств		4	36		
26.	Основные показатели качества программных средств: функциональная пригодность, надежность, применимость, эффективность, сопровождаемость, восстанавливаемость. Анализ надежности	2		Конспект занятия	1
27.	Модели определения надежности программных средств. (Модель Шумана. Модель Джелинского -Моранды. Модель Шика-Волвертона. Эмпирические модели)	2		Конспект занятия	1

28.	Практическое занятие № 5. Сертификация продукции		4	Отчет по ПЗ	2
29.	Практическое занятие № 6. Конструкторская документация		4	Отчет по ПЗ	2
30.	Практическое занятие № 7. Проектно-сметная документация		4	Отчет по ПЗ	2
31.	Практическое занятие № 8. Технологическая документация		4	Отчет по ПЗ	2
32.	Практическое занятие № 9. Техническая документация по изобретательству и стандартизации		4	Отчет по ПЗ	2
33.	Практическое занятие № 10. Изготовление и оформление технической документации		4	Отчет по ПЗ	2
34.	Практическое занятие № 11. Экспертиза ценности научно-технических документов		4	Отчет по ПЗ	2
35.	Практическое занятие № 12. Стандарты оформления документов, регламентов, протоколов		4	Отчет по ПЗ	2
36.	Практическое занятие № 13. Определение показателей качества и конкурентоспособности программного продукта		4	Отчет по ПЗ	2

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности).

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрена Лаборатория Метрологии и стандартизации, оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием:

Технические средства обучения:

- компьютер, мультимедиа проектор

Учебно-наглядные пособия:

- измерительные приборы;
- практико-ориентированные методические пособия;
- наглядные пособия (схемы, таблицы, ГОСТы);
- дидактические материалы.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Интернет-ресурсы

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. База ГОСТ [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.igost.ru/>
2. Каталог стандартов [Электронный ресурс]. Режим доступа: [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.gost.ru/wps/portal/pages>
3. Новые поступления стандартов [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://protect.gost.ru/>
4. Сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.gost.ru/>

Основная литература

1. Грибанов Д.Д. Метрология, стандартизация и сертификация в машиностроении: учеб. пособие для студентов образоват. учреждений сред. проф. образования/ Д.Д. Грибанов [и др.]. – М.: Академия, 2019
2. Зайцев С.А. Метрология, стандартизация и сертификация в энергетике: учеб. пособие для студентов образ. Учреждений сред. проф. Образования / С.А. Зайцев [и др.]. – М.: Академия, 2019
3. Николаев М.И. Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством [Электронный ресурс]/ Николаев М.И. - Электрон. текстовые данные. М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2018 - 115 с.
4. Сергеев А.Г., Терегеря В.В. Стандартизация и сертификация. –М.: Юрайт, 2018. - 420 с.
5. Хрусталева З.А. Метрология, стандартизация и сертификация, -М.: ООО «КноРус», 2019

Дополнительные источники

1. Балужкин И.А. Справочник по защите прав потребителей / И.А. Балужкин [и др.]. – М.: Проспект, 2013
2. Лифиц И.М. Стандартизация, метрология и сертификация: Учебник для вузов. – 6-ое изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2011
3. Никифоров А.Д. Метрология, стандартизация и сертификация: учеб. пособие для студентов образоват. учреждений сред. проф. образова-ния / А.Д. Никифоров, Т.А. Бакиев. – М.: Высш. Шк., 2011
4. Радченко Л.А. Основы метрологии, стандартизации и сертификации в общественном питании/ Л.А. Радченко. – Ростов н/Д: Феникс, 2011
5. Сергеев А.Г., Латышев М.В., Терегеря В.В. Метрология, стандартизация, сертификация: Учебное пособие. – М.: Изд. корпорация «Логос», 2012

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов; - применять документацию систем качества; - применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации 	<ul style="list-style-type: none"> - тестирование на знание терминологии по теме - наблюдение за выполнением практического задания - оценка выполнения практического задания <p>Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет</p>
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации; - основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации; - 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 	

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
91-100	5	отлично
76-90	4	хорошо
60-75	3	удовлетворительно
Менее 60	2	не удовлетворительно

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений преподавателем определяется интегральная оценка уровня подготовки по учебной дисциплине.

Министерство образования Республики Карелия
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Республики Карелия
«Сортавальский колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.10 Численные методы

специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

(базовая подготовка среднего профессионального образования)

Составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1547, с учетом примерной основной образовательной программы, зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ под номером: 09.02.07-170511. Дата регистрации в реестре: 11/05/2017. Реквизиты решения ФУМО о включении ПООП в реестр: Протокол № 9 от 30.03.2017

Одобрена цикловой методической комиссией общеобразовательных дисциплин на заседании «01» сентября 2020 г. Протокол № 1
Председатель цикловой комиссии: Н.Ф. Семенова

Автор: Т.С. Колобук, преподаватель высшей квалификационной категории

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.10 Численные методы

1.1. Область применения рабочей программы учебной дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.10 Численные методы является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование, входящей в состав укрупненной группы 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы: учебная дисциплина ОП.10 Численные методы принадлежит к общепрофессиональному циклу (ОП.00) основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование базовой подготовки.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК 3.4 Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием;

ПК 5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему;

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 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 языках.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать основные численные методы решения математических задач;
- выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи;
- давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения;
- разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительной машины (далее - ЭВМ) и действия над ними, оценку точности вычислений;
- методы решения основных математических задач - интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ.

1.4. Количество часов, отводимое на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Объем образовательной нагрузки – 48 часов.

Всего учебных занятий во взаимодействии с преподавателем – 48 часов, в том числе практических занятий – 18 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной нагрузки	48
Всего учебных занятий во взаимодействии с преподавателем	48
в том числе практических занятий	18
Промежуточная аттестация в форме зачета	

3.2. Тематический план и содержание обучения по учебной дисциплине

№ занятия	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия	Объем часов		Домашнее задание	Уровень освоения
		Лекции	ПЗ		
1	2	3	4	5	6
ОП.10 Численные методы		30	18		
Раздел 1. Погрешности		4	2		
Тема 1. Элементы теории погрешностей		4	2		
1.	Источники и классификация погрешностей результата численного решения задачи	2		Конспект занятия	1
2.	Действия с абсолютной и относительной погрешностью	2		Конспект занятия	1
3.	Практическое занятие № 1. Действия с приближенными числами: округление чисел в широком и строгом смысле; округление приближенного значения по его относительной погрешности; вычисление границ относительных погрешностей арифметических действий		2	Отчет по ПЗ	2
Раздел 2. Численное решение уравнений		6	4		
Тема 2.1. Тема 2. Приближённые решения алгебраических и трансцендентных уравнений		6	4		
4.	Метод половинного деления	2		Конспект занятия	1
5.	Метод итераций (последовательных приближений)	2		Конспект занятия	1
6.	Практическое занятие № 2. Численное решение уравнений методом половинного деления и итераций. Реализация задачи отделения корней уравнений, метода половинного деления с помощью MS Excel и на языке Turbo Pascal		2	Отчет по ПЗ	2
7.	Метод Ньютона. Метод секущих и хорд	2		Конспект занятия	1
8.	Практическое занятие № 3. Численное решение уравнений методом секущих и хорд		2	Отчет по ПЗ	2
Раздел 3. Численное решение систем уравнений		4	4		
Тема 3. Решение систем линейных алгебраических уравнений		4	4		
9.	Метод Гаусса. Метод простой итерации	2		Конспект занятия	1
10.	Практическое занятие № 4. Решение систем линейных уравнений методом простой итерации		2	Отчет по ПЗ	2
11.	Метод Зейделя	2		Конспект занятия	1
12.	Практическое занятие № 5. Решение систем линейных уравнений методом Зейделя		2	Отчет по ПЗ	2
Раздел 4. Приближение функций		4	2		
Тема 4. Интерполирование и экстраполирование функций		4	2		
13.	Интерполяционный полином Лагранжа. Интерполяционные формулы Ньютона	2		Конспект занятия	1
14.	Погрешность интерполяционного полинома Лагранжа. Интерполирование сплайнами	2		Конспект занятия	1

15.	Практическое занятие № 6. Интерполирование функций. Составление на языке Turbo Pascal и отладка программы интерполирования по формулам Ньютона		2	Отчет по ПЗ	2
Раздел 5. Численное дифференцирование		4	2		
Тема 5. Основные формулы численного дифференцирования		4	2		
16.	Формулы численного дифференцирования для трех равноотстоящих узлов. 6 1 2. 1 3	2		Конспект занятия	1
17.	Формулы численного дифференцирования для четырех равноотстоящих узлов	2		Конспект занятия	1
18.	Практическое занятие № 7. Численное дифференцирование		2	Отчет по ПЗ	2
Раздел 6. Численное интегрирование		6	2		
Тема 6. Основные формулы численного интегрирования		6	2		
19.	Формула прямоугольников. Формула трапеций	2		Конспект занятия	1
20.	Формулы Ньютона-Котеса: методы прямоугольников, трапеций, парабол	2		Конспект занятия	1
21.	Формула Симпсона. Интегрирование с помощью формул Гаусса	2		Конспект занятия	1
22.	Практическое занятие № 8. Численное интегрирование с помощью формул прямоугольников и трапеций. Численное интегрирование с помощью формул Симпсона, Ньютона-Котеса и Гаусса		2	Отчет по ПЗ	2
Раздел 7. Численное решение обыкновенных дифференциальных уравнений		2	2		
Тема 7. Методы решения обыкновенных дифференциальных уравнений		2	2		
23.	Метод ломаных Эйлера. Утонченная схема Эйлера. Метод Рунге-Куты	2		Конспект занятия	1
24.	Практическое занятие № 9. Метод последовательного дифференцирования. Численное решение дифференциальных уравнений		2	Отчет по ПЗ	2

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности).

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрен Кабинет «Математические дисциплины», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

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

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор;
- калькуляторы.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Интернет-ресурсы

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. Портал Math.ru: библиотека, медиатека, олимпиады, задачи, научные школы, учительская, история математики [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.math.ru>
2. Материалы по математике в Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/collection/matematik>

Основная литература

1. Колдаев В.Д. Численные методы и программирование: Учебное пособие / В.Д. Колдаев; Под ред. Л.Г. Гагариной. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2019. - 336 с
- Дополнительные источники**
1. Зенков А.В. Численные методы. Учебное пособие для СПО. М, Юрайт, 2017

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать основные численные методы решения математических задач; - выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи; - давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения; - разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата 	<ul style="list-style-type: none"> - тестирование на знание терминологии по теме - наблюдение за выполнением практического задания - оценка выполнения практического задания <p>Форма промежуточной аттестации: зачет</p>
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительной машины (далее - ЭВМ) и действия над ними, оценку точности вычислений; - методы решения основных математических задач - интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ 	

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
91-100	5	отлично
76-90	4	хорошо
60-75	3	удовлетворительно
Менее 60	2	не удовлетворительно

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений преподавателем определяется интегральная оценка уровня подготовки по учебной дисциплине.

Министерство образования Республики Карелия
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Республики Карелия
«Сортавальский колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.11 Компьютерные сети

специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

(базовая подготовка среднего профессионального образования)

Составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1547, с учетом примерной основной образовательной программы, зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ под номером: 09.02.07-170511. Дата регистрации в реестре: 11/05/2017. Реквизиты решения ФУМО о включении ПООП в реестр: Протокол № 9 от 30.03.2017

Одобрена цикловой методической комиссией общеобразовательных дисциплин на заседании «01» сентября 2020 г. Протокол № 1
Председатель цикловой комиссии: Н.Ф. Семенова

Авторы:

В.З. Егорова, преподаватель высшей квалификационной категории

Е.П. Ероменко, преподаватель без квалификационной категории

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.11 Компьютерные сети

1.1. Область применения рабочей программы учебной дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.11 Компьютерные сети является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование, входящей в состав укрупненной группы 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы: учебная дисциплина ОП.11 Компьютерные сети принадлежит к общепрофессиональному циклу (ОП.00) основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование базовой подготовки.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

ПК 6.1 Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы;

ПК 6.5 Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием;

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

ПК 7.2 Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов;

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

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 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 языках.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- организовывать и конфигурировать компьютерные сети;
- строить и анализировать модели компьютерных сетей;
- эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач;
- выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств;
- работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX);
- устанавливать и настраивать параметры протоколов;

- обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных.
- В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:
 - основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи;
 - аппаратные компоненты компьютерных сетей;
 - принципы пакетной передачи данных;
 - понятие сетевой модели;
 - сетевую модель OSI и другие сетевые модели;
 - протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах;
 - адресацию в сетях, организацию межсетевого воздействия.

1.4. Количество часов, отводимое на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Объем образовательной нагрузки – 66 часов.

Всего учебных занятий во взаимодействии с преподавателем – 66 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной нагрузки	66
Всего учебных занятий во взаимодействии с преподавателем	66
в том числе и	50
лабораторных занятий	28
практических занятий	22
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

3.2. Тематический план и содержание обучения по учебной дисциплине

№ занятия	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия	Объем часов		Домашнее задание	Уровень освоения
		Лекции	ЛЗ, ПЗ		
1	2	3	4	5	6
ОП.11 Компьютерные сети		16	50		
Тема 1. Общие сведения о компьютерной сети		4	10		
1.	Понятие компьютерной сети (компьютерная сеть, сетевое взаимодействие, автономная среда, назначение сети, ресурсы сети, интерактивная связь, Интернет). Классификация компьютерных сетей по степени территориальной распределённости: локальные, глобальные сети, сети масштаба города. Классификация сетей по уровню административной поддержки: одноранговые сети, сети на основе сервера. Классификация сетей по топологии	2		Конспект занятия	1
2.	Методы доступа к среде передачи данных. Классификация методов доступа. Методы доступа CSMA /CD, CSM/CA. Маркерные методы доступа. Сетевые модели. Понятие сетевой модели. Модель OSI. Уровни модели. Взаимодействие уровней. Интерфейс. Функции уровней модели OSI. Модель TCP/IP	2		Конспект занятия	1
3.	Практическое занятие № 1. Создание схемы компьютерной сети локального масштаба		2	Отчет по ПЗ	2
4.	Практическое занятие № 2. В соответствии с назначением компьютерной сети разработать логическую топологию сети		2	Отчет по ПЗ	2
5.	Практическое занятие № 3. Разработка таблицы, описывающей передачу данных в компьютерной сети модели OSI		2	Отчет по ПЗ	2
6.	Лабораторное занятие № 1. Основная настройка физического и канального уровня модели OSI. Основная настройка сетевого уровня модели OSI		2	Отчет по ЛЗ	2
7.	Лабораторное занятие № 2. Основная настройка физического и канального уровня модели OSI. Основная настройка сетевого уровня модели OSI		2	Отчет по ЛЗ	2
Тема 2. Аппаратные компоненты компьютерных сетей		4	10		
8.	Физические среды передачи данных. Типы кабелей и их характеристики. Сравнения кабелей. Типы сетей, линий и каналов связи. Соединители, коннекторы для различных типов кабелей. Инструменты для монтажа и тестирования кабельных систем. Беспроводные среды передачи данных	2		Конспект занятия	1
9.	Коммуникационное оборудование сетей. Сетевые адаптеры. Функции и характеристики сетевых адаптеров. Классификация сетевых адаптеров. Драйверы сетевых адаптеров. Установка и конфигурирование сетевого адаптера. Концентраторы, мосты, коммутирующие мосты, маршрутизаторы, шлюзы, их назначение, основные функции и	2		Конспект занятия	1

	параметры				
10.	Практическое занятие № 4. Работа с коаксиальным кабелем с использованием различных соединителей		2	Отчет по ПЗ	2
11.	Практическое занятие № 5. Работа с кабелем витая пара с использованием кримпера и коннекторов		2	Отчет по ПЗ	2
12.	Практическое занятие № 6. Тестирование соединения смонтированных кабелей. Установка и настройка основных сетевых адаптеров		2	Отчет по ПЗ	2
13.	Практическое занятие № 7. Установка драйверов для коммуникационного сетевого оборудования		2	Отчет по ПЗ	2
14.	Практическое занятие № 8. Настройка основных функций и параметров коммутатора		2	Отчет по ПЗ	2
Тема 3. Передача данных по сети		4	16		
15.	Теоретические основы передачи данных. Понятие сигнала, данных. Методы кодирования данных при передаче. Модуляция сигналов. Методы оцифровки. Понятие коммутации. Коммутация каналов, пакетов, сообщений. Понятие пакета. Протоколы и стеки протоколов. Структура стеков OSI, IPX/SPX, NetBios/SMB. Стек протоколов TCP/IP. Его состав и назначение каждого протокола. Распределение протоколов по назначению в модели OSI. Сетевые и транспортные протоколы. Протоколы прикладного уровня FTP, HTTP, Telnet, SMTP, POP3	2		Конспект занятия	1
16.	Типы адресов стека TCP/IP. Типы адресов стека TCP/IP. Локальные адреса. Сетевые IP-адреса. Доменные имена. Формат и классы IP-адресов. Подсети и маски подсетей. Назначение адресов автономной сети. Централизованное распределение адресов. Отображение IP-адресов на локальные адреса. Система DNS.	2		Конспект занятия	1
17.	Лабораторное занятие № 3. Разработка таблицы, описывающей коммутация каналов, пакетов, сообщений в компьютерной сети модели OSI		2	Отчет по ЛЗ	2
18.	Лабораторное занятие № 4. Разработка таблицы, описывающей коммутация каналов, пакетов, сообщений в компьютерной сети модели OSI		2	Отчет по ЛЗ	2
19.	Лабораторное занятие № 5. Работа с сетевыми и транспортными протоколами модели OSI Создание локальной компьютерной сети используя протокол TCP/IP. Использование различных классов IP-адресов		2	Отчет по ЛЗ	2
20.	Лабораторное занятие № 6. Работа с сетевыми и транспортными протоколами модели OSI Создание локальной компьютерной сети используя протокол TCP/IP. Использование различных классов IP-адресов		2	Отчет по ЛЗ	2
21.	Лабораторное занятие № 7. Настройка различных подсетей и маски подсети Организация общего доступа к данным в компьютерной сети		2	Отчет по ЛЗ	2
22.	Лабораторное занятие № 8 Настройка различных подсетей и маски подсети Организация общего доступа к данным в компьютерной сети		2	Отчет по ЛЗ	2
23.	Лабораторное занятие № 9. Настройка сетевого протокола DHCP. Настройка сетевого протокола DNS		2	Отчет по ЛЗ	2

24.	Лабораторное занятие № 10. Настройка сетевого протокола DHCP. Настройка сетевого протокола DNS		2	Отчет по ЛЗ	2
Тема 4. Сетевые архитектуры		4	14		
25.	Технологии локальных компьютерных сетей. Технология Ethernet. Технологии Token Ring и FDDI. Технологии беспроводных локальных сетей	2		Конспект занятия	1
26.	Технологии глобальных сетей. Принципы построения глобальных сетей. Организация межсетевого взаимодействия	2		Конспект занятия	1
27.	Практическое занятие № 9. Построение локальной сети с использованием технологии Ethernet 10		2	Отчет по ПЗ	2
28.	Практическое занятие № 10. Построение локальной сети с использованием технологии Token Ring		2	Отчет по ПЗ	2
29.	Практическое занятие № 11. Построение локальной сети с использованием технологии FDDI		2	Отчет по ПЗ	2
30.	Лабораторное занятие № 11. Создание локальной сети используя беспроводные технологии		2	Отчет по ЛЗ	2
31.	Лабораторное занятие № 12. Создание локальной сети используя беспроводные технологии		2	Отчет по ЛЗ	2
32.	Лабораторное занятие № 13. Организация межсетевого взаимодействия компьютерных сетей. Моделирование глобальных компьютерных сетей		2	Отчет по ЛЗ	2
33.	Лабораторное занятие № 14. Организация межсетевого взаимодействия компьютерных сетей. Моделирование глобальных компьютерных сетей		2	Отчет по ЛЗ	2

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности).

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрена лаборатория Организация и принципы построения компьютерных систем, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения:

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- Компьютер обучающегося (не менее 12);
- Компьютер преподавателя;
- Сервер в лаборатории;
- программное обеспечение, антивирусные программы, программы восстановления данных, программы по виртуализации VMware Workstation или VirtualBox, ПО CryptoAPI операционные системы Windows, Windows Server, UNIX, MS Office, пакет САПР;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Маршрутизаторы;
- Коммутаторы;
- Набор последовательных кабелей (входит в комплект поставки оборудования для сетевой академии Cisco);
- Кабель для соединения разъемов Smart Serial с V.35 (Winchester) female разъемом;
- Кабель для соединения разъемов Smart Serial с V.35 (Winchester) male разъемом;
- Модули для последовательных соединений, подходящие для маршрутизаторов;
- Беспроводные маршрутизаторы;
- IP телефоны.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Интернет-ресурсы

1. Компьютерные сети: учеб. пособие / А.В. Кузин, Д.А. Кузин. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. - 190 с. - (Профессиональное образование). Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=854772>
2. Компьютерные сети: учеб. пособие / Н.В. Максимов, И.И. Попов. - 6-е изд., перераб. и доп. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. - 464 с. - (Среднее профессиональное образование). Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=792685>

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовывать и конфигурировать компьютерные сети; - строить и анализировать модели компьютерных сетей; - эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач; - выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств; - работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX); - устанавливать и настраивать параметры протоколов; - обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных 	<ul style="list-style-type: none"> - тестирование на знание терминологии по теме - наблюдение за выполнением практического задания - оценка выполнения практического задания <p>Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет</p>
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи; - аппаратные компоненты компьютерных сетей; - принципы пакетной передачи данных; - понятие сетевой модели; - сетевую модель OSI и другие сетевые модели; - протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах; - адресацию в сетях, организацию межсетевого воздействия 	

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
91-100	5	отлично
76-90	4	хорошо
60-75	3	удовлетворительно
Менее 60	2	не удовлетворительно

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений преподавателем определяется интегральная оценка уровня подготовки по учебной дисциплине.

Министерство образования Республики Карелия
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Республики Карелия
«Сортавальский колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности

специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

(базовая подготовка среднего профессионального образования)

Составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1547, с учетом примерной основной образовательной программы, зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ под номером: 09.02.07-170511. Дата регистрации в реестре: 11/05/2017. Реквизиты решения ФУМО о включении ПООП в реестр: Протокол № 9 от 30.03.2017

Одобрена цикловой методической комиссией специальных дисциплин сельскохозяйственного направления на заседании «01» сентября 2020 г. Протокол № 1
Председатель цикловой комиссии: В.З. Егорова

Автор: В.З. Егорова, преподаватель высшей квалификационной категории

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности

1.1. Область применения рабочей программы учебной дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование, входящей в состав укрупненной группы 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы: учебная дисциплина ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности принадлежит к общепрофессиональному циклу (ОП.00) основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование базовой подготовки.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих 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 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 языках;

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- управлять рисками и конфликтами;
- принимать обоснованные решения;
- выстраивать траектории профессионального и личностного развития;
- применять информационные технологии в сфере управления производством;
- строить систему мотивации труда;
- управлять конфликтами;
- владеть этикой делового общения;
- организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
- выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план;
- рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;
- определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- функции, виды и психологию менеджмента;
- методы и этапы принятия решений;

- технологии и инструменты построения карьеры;
- о менеджмента в области профессиональной деятельности;
- основы организации работы коллектива исполнителей;
- принципы делового общения в коллективе;
- основы предпринимательской деятельности;
- основы финансовой грамотности;
- правила разработки бизнес-планов;
- порядок выстраивания презентации;
- кредитные банковские продукты.

1.4. Количество часов, отводимое на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Объем образовательной нагрузки – 50 часов.

Всего учебных занятий во взаимодействии с преподавателем – 50 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной нагрузки	50
Всего учебных занятий во взаимодействии с преподавателем	50
в том числе практических занятий и лабораторных работ	4
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

3.2. Тематический план и содержание обучения по учебной дисциплине

№ занятия	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия	Объем часов		Домашнее задание	Уровень освоения
		Лекции	ЛЗ, ПЗ		
1	2	3	4	5	6
ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности		36	14		
Тема 1 Сущность и характерные черты современного менеджера		4	2		
1.	Функции менеджмента. Основы управленческой деятельности	2		Конспект занятия	1
2.	Цикл менеджмента. Взаимосвязь и взаимообусловленность функций управленческого цикла	2		Конспект занятия	1
3.	Практическое занятие № 1. Выполнение фрагмента SWOT-анализа (с использованием ПК)		2	Отчет по ПЗ	2
Тема 2 Основные функции менеджмента		6	2		
4.	Организация как объект менеджмента	2		Конспект занятия	1
5.	Внешняя среда организации. Факторы среды	2		Конспект занятия	1
6.	Внутренняя среда организации	2		Конспект занятия	1
7.	Практическое занятие № 2. Решение ситуационных задач по принятию управленческих решений: «Основные силы внешней среды организации», «Типы структур управления предприятием», «Внешняя среда организации»		2	Отчет по ПЗ	2
Тема 3 Основы теории принятия управленческих решений		4	2		
8.	Классификация управленческих решений и требования, предъявляемые к ним. Методы принятия решений. Матрицы принятия решений	2		Конспект занятия	1
9.	Уровни принятия решений (рутинный селективный, адаптационный инновационный). Этапы принятия решений (установление проблемы, выявление факторов и условий, разработка решений, оценка и принятие решения)	2		Конспект занятия	1
10.	Практическое занятие № 3. Решение ситуационных задач по принятию управленческих решений.		2	Отчет по ПЗ	2
Тема 4 Стратегический менеджмент		4	2		
11.	Формы планирования. Виды планов. Основные стадии планирования	2		Конспект занятия	1
12.	Тактическое и текущее планирование. Виды рисков (предпринимательский, коммерческий, финансовый)	2		Конспект занятия	1
13.	Практическое занятие № 4. Планирование деятельности с использованием программного обеспечения		2	Отчет по ПЗ	2
Тема 5 Основы управления персоналом		6	2		
14.	Сущность управления персоналом, отбора персонала, собеседование. Мотивации и критерии мотивации труда. Правила работы с группой	2		Конспект занятия	1
15.	Мотивация и иерархия потребностей. Первичные и вторичные потребности. Потребности и мотивационное поведение	2		Конспект занятия	1
16.	Сущность делегирования. Правила и принципы делегирования	2		Конспект занятия	1

17.	Практическое занятие № 5. Решение ситуационных задач по оценке систем мотивации труда: «Теория иерархии потребностей по Маслоу», «Процессуальные теории мотивации»		2	Отчет по ПЗ	2
Тема 6 Управление конфликтами		4	2		
18.	Сущность и классификация конфликтов. Причины возникновения конфликтов. Стадии развития конфликтов. Типичные конфликтные ситуации.	2		Конспект занятия	1
19.	Правила поведения в конфликте. Методы управления конфликтами. Последствия конфликта. Понятие стресса	2		Конспект занятия	1
20.	Практическое занятие № 6. Анализ конфликтной ситуации с применением методов разрешения конфликтов. Последствия конфликтов		2	Отчет по ПЗ	2
Тема 7 Психология менеджмента		4	-		
21.	Понятие о психике. Личность и ее структура. Индивидуально-типологические особенности личности: типы темперамента, акцентуация характера, организаторские способности	2		Конспект занятия	1
22.	Психологические аспекты малых групп и коллективов, классификация и стадии развития групп, формальные и неформальные группы. Социально-психологический климат в коллективе. Власть и лидерство. Понятие имиджа его составляющие компоненты	2		Конспект занятия	1
Тема 8 Этика делового общения		2	2		
23.	Деловое общение, его характеристика. 2 2 Фазы делового общения: начало беседы, передача информации, аргументирование, опровержение доводов собеседника, принятие решения 2 3 Деловые встречи, деловые беседы, совещания	2		Конспект занятия	1
24.	Практическое занятие № 7. Составление плана деловой беседы с заказчиком		2	Отчет по ПЗ	2
Тема 9 Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности		2	-		
25.	Понятие руководства и власти. Управление человеком и управление группой. Планирование работы менеджера. Организация рабочего дня, рабочей недели, рабочего места. Улучшение условий труда. Стили управления в сфере информационных систем и программирования	2		Конспект занятия	1

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности).

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрена кабинет Социально-экономических дисциплин, оснащенный следующим оборудованием и техническими средствами обучения:

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

4.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники

1. Драчева Е.Л., Юликов Л.И. Менеджмент. - М.: ОИЦ «Академия», 2019
- #### **Дополнительная литература**
1. Виханский О.С. Менеджмент: учеб. / О.С. Виханский, А.И. Наумов. - М.: Магистр: ИНФРА-М, 2015
 2. Кнышова Е. Н. Менеджмент: учеб. пособие / Е.Н. Кнышова. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015
 3. Косьмин А.Д. Менеджмент: учеб. / А.Д. Косьмин, Н.В. Свинтицкий, Е. А. Косьмина. - М.: Академия, 2013
 4. Мазилкина Е.И. Менеджмент: учеб. пособие / Е.И. Мазилкина. – М.: ИНФРА-М, 2017

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - управлять рисками и конфликтами; - принимать обоснованные решения; - выстраивать траектории профессионального и личностного развития; - применять информационные технологии в сфере управления производством; - строить систему мотивации труда; - управлять конфликтами; - владеть этикой делового общения; - организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; - рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования 	<ul style="list-style-type: none"> - тестирование на знание терминологии по теме - наблюдение за выполнением практического задания - оценка выполнения практического задания <p>Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет</p>
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - функции, виды и психологию менеджмента; - методы и этапы принятия решений; - технологии и инструменты построения карьеры; - о менеджмента в области профессиональной деятельности; - основы организации работы коллектива исполнителей; - принципы делового общения в коллективе; - основы предпринимательской деятельности; - основы финансовой грамотности; - правила разработки бизнес-планов; - порядок выстраивания презентации; - кредитные банковские продукты 	

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
91-100	5	отлично

76-90	4	хорошо
60-75	3	удовлетворительно
Менее 60	2	не удовлетворительно

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений преподавателем определяется интегральная оценка уровня подготовки по учебной дисциплине.