

## Аннотация к рабочей программе

### учебной дисциплины ОГСЭ.01 Основы философии

#### 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.01 Основы философии»

##### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОГСЭ.01 Основы философии является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла ОПОП в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

##### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ОК.01	У2 – вырабатывать свою точку зрения и аргументированно дискутировать по важнейшим проблемам философии.	31 – основные философские учения; 32 – главные философские термины и понятия; 33 – проблематику и предметное поле важнейших философских дисциплин.
ОК.02	У3 – применять полученные в курсе изучения философии знания в практической, в том числе и профессиональной, деятельности.	31 – основные философские учения; 32 – главные философские термины и понятия; 33 – проблематику и предметное поле важнейших философских дисциплин.
ОК.03	У3 – применять полученные в курсе изучения философии знания в практической, в том числе и профессиональной, деятельности.	31 – основные философские учения; 32 – главные философские термины и понятия; 33 – проблематику и предметное поле важнейших философских дисциплин; 34 – традиционные общечеловеческие ценности.
ОК.04 ОК.06	У1 – ориентироваться в истории развития философского знания; У2 – вырабатывать свою точку зрения и аргументированно дискутировать по важнейшим проблемам философии; У3 – применять полученные в курсе изучения философии знания в практической, в том числе и профессиональной, деятельности;	31 – основные философские учения; 32 – главные философские термины и понятия; 33 – проблематику и предметное поле важнейших философских дисциплин; 34 – традиционные общечеловеческие ценности.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	
	Общий объем часов	Объем часов за 8 семестр
Объем образовательной программы	48	48
<i>Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</i>	40	40
в том числе:		
<i>теоретическое обучение</i>	30	30
<i>практические занятия</i>	8	8
<i>Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет</i>	2	2
Самостоятельная работа	8	8

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

кабинет «Социально-экономических дисциплин»,

оснащенный необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- учебная доска.

техническими средствами обучения:

- компьютер;
- мультимедиапроектор;
- экран с потолочным креплением.

Учебно-методическая документация (комплексное учебно-методическое обеспечение дисциплины).

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой, с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭОР), эор.мггтк.рф, необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

### 3.2 Информационное обеспечение обучения

#### 3.2.1 Основные источники

1 Гуревич П.С. Основы философии: учебное пособие. – 4-е изд., стер. / Гуревич П.С. — Москва: КноРус, 2021. — 478 с. — СПО). ЭБС ВООК.ru.

2 Кохановский В.П. Основы философии: учебник / В. П. Кохановский [и др.]; под ред. В. П. Кохановского. – 16-е изд., стер. – Москва: КноРус, 2021. – 232 с. ЭБС ВООК.ru.

### **3.2.2. Основные электронные издания**

1 Грибакин А.В. Основы философии: учебник / Грибакин А.В. — Москва: Юстиция, 2019. — 345 с. — ISBN 978-5-4365-2797-0. — Режим доступа: <https://book.ru/book/930456> (дата обращения – 01.06.2023).

*Аннотация к рабочей программе*  
**учебной дисциплины ОГСЭ.02 История**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ОГСЭ.02 История»**

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы**

Учебная дисциплина ОГСЭ.02 История является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла ОПОП в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09	У1 – ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; У2 – выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.	31 – основных направлений развития ключевых регионов мира на рубеже XX – XXI веков; 32 – сущности и причин локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв; 33 – основных процессов (интеграционных, поликультурных, миграционных и иных) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; 34 – назначения ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основных направлений их деятельности; 35 – сведений о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; 36 – содержания и назначения важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	
	Общий объем часов	Объем часов за 4 семестр
Объем образовательной программы	44	44
<i>Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</i>	36	36
в том числе:		
<i>теоретическое обучение</i>	34	34
<i>практические занятия</i>	0	0
<i>Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет</i>	2	2
Самостоятельная работа	8	8

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

кабинет «Социально-экономических дисциплин»,

оснащенный необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- учебная доска;

техническими средствами обучения:

- компьютер;
- мультимедиапроектор;
- экран с потолочным креплением.

Учебно-методическая документация (комплексное учебно-методическое обеспечение дисциплины).

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой, с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭОР), эор.мггтк.рф, необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

### 3.2 Информационное обеспечение обучения

#### 3.2.1 Основные источники

1 Артемов, В. В. История (для всех специальностей СПО) : учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. – 3-е изд., стер. – Москва: Академия, 2020. – 256 с.

2 Зуев, М. Н. История России XX – начала XXI века : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 299 с.

### **3.2.2. Основные электронные издания**

1 Военная литература: собрание текстов. – Режим доступа: <http://www.militera.lib.ru> (дата обращения – 01.06.2023).

2 Вторая мировая война в русском Интернете. – Режим доступа: <http://www.world-war2.chat.ru> (дата обращения – 01.06.2023).

3 Древний Восток. – Режим доступа: [www.kulichki.com/~gumilev/HE1](http://www.kulichki.com/~gumilev/HE1) (дата обращения – 01.06.2023).

4 Исторические источники по Отечественной истории до начала XVIII в. на русском языке в Интернете (Электронная библиотека Исторического факультета МГУ им. М. В. Ломоносова). – Режим доступа: <http://www.hist.msu.ru/ER/Text/Pict/feudal.htm> ((дата обращения – 01.06.2023).

## Аннотация к рабочей программе

### учебной дисциплины ОГСЭ.03 Психология общения

#### 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.03 Психология общения»

##### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОГСЭ.03 Психология общения является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла ОПОП в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

##### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ОК.01	У1 – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; составить план действия; определить необходимые ресурсы.	31 – актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.
ОК.02	У2 – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью).	31 – актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.
ОК.03	У3 – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования.	32 – взаимосвязь общения и деятельности; 311 – сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности).
ОК.04	У4 – организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; У5 – применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;	33 – цели, функции, виды и уровни общения; 34 – роли и ролевые ожидания в общении; 35 – виды социальных взаимодействий; 36 – механизмы взаимопонимания в общении;

	У6 – использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.	37 – техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения; 39 – источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов; 310 – психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности.
ОК.06	У1 – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; составить план действия; определить необходимые ресурсы; У2 – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью); У3 – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; У4 – организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; У5 – применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; У7 – описывать значимость своей профессии (специальности).	38 – этические принципы общения; 311 – сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности).

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	
	Общий объем часов	Объем часов за 4 семестр
Объем образовательной программы	48	48
<i>Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</i>	40	40
в том числе:		
<i>теоретическое обучение</i>	20	20



<i>практические занятия</i>	<b>18</b>	<b>18</b>
<i>Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет</i>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>8</b>	<b>8</b>

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

**кабинет «Социально-экономических дисциплин»,**

оснащенный необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- учебная доска;

техническими средствами обучения:

- компьютер;
- мультимедиапроектор;
- экран с потолочным креплением.

Учебно-методическая документация (комплексное учебно-методическое обеспечение дисциплины).

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой, с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭОР), эор.мггтк.рф, необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

#### **3.2 Информационное обеспечение обучения**

##### **3.2.1 Основные источники**

- 1 Аминов И.И. Психология общения. М.: КноРус, 2020. 256 с. ЭБС ВООК.ru.
- 2 Рогов Е.И. Психология общения + Приложение: Тесты. М.: КноРус, 2021. 260 с. ЭБС ВООК.ru.
- 3 Сахарчук Е.С. Психология делового общения: учебное пособие [для СПО]. М.: КноРус, 2020. – 200 с. ЭБС ВООК.ru.

##### **3.2.2. Основные электронные издания**

1 Бороздина Г. В. Психология общения: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. В. Бороздина, Н. А. Кормнова; под общей редакцией Г. В. Бороздиной. М.: Издательство Юрайт, 2022. 463 с. (Профессиональное образование). Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/489869> (дата обращения: 15.05.2023).

2 Корягина Н. А. Психология общения: учебник и практикум для вузов/ Н.А. Корягина, Н.В. Антонова, С. В. Овсянникова. М.: Издательство Юрайт, 2022. 440 с. (Высшее образование). Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/489271> (дата обращения: 15.05.2023).

3 Леонов Н.И. Психология общения: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. И. Леонов. 4-е изд., перераб. и доп. М.: Издательство Юрайт, 2022. 193 с. Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/494394> (дата обращения: 15.05.2023).

4 Пшеничнова Л. М. Психология общения: учебное пособие: [12+] / Л.М. Пшеничнова, Г.Г. Ротарь; науч. ред. Е. В. Асмолова. Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2019. 113 с. Режим доступа: по подписке. Режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=601573> (дата обращения: 15.05.2023). Текст: электронный.

5 Пырьев Е. А. Психология малых групп: учебное пособие: [16+] / Е. А. Пырьев. М.: Берлин: Директ-Медиа, 2019. 422 с.: табл. Режим доступа: по подписке. Режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=562944> (дата обращения: 15.05.2023). Текст: электронный.

## Аннотация к рабочей программе

### учебной дисциплины ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности»

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла ОПОП в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ОК.01	У1 – понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); У2 – понимать тексты на базовые профессиональные темы; У3 – участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; У4 – строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; У5 – кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые).	31 – правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; 32 – основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); 33 – лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; 34 – особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.
ОК.04 ОК.06 ОК.09	У1 – понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); У2 – понимать тексты на базовые профессиональные темы; У3 – участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; У4 – строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; У5 – кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);	31 – правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; 32 – основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); 33 – лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; 34 – особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.

	У6 – писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;	
--	-------------------------------------------------------------------------------------------	--

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов							
	Общий объем часов	Объем практической подготовки	Объем часов за 3 сем	Объем практической подготовки	Объем часов за 4 сем	Объем практической подготовки	Объем часов за 5 сем	Объем практической подготовки
Объем образовательной программы	210	106	38	-	53	6	30	26
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	182		34	-	45		26	
в том числе:								
<i>практические занятия</i>	174	106	34	-	42	6	26	26
<i>контрольная работа</i>	3							
<i>Промежуточная аттестация</i>	5		т/а	-	3		т/а	
<i>Самостоятельная работа</i>	28		4	-	8		4	

Вид учебной работы	Объем часов					
	Объем часов за 6 сем	Объем практической подготовки	Объем часов за 7 сем	Объем практической подготовки	Объем часов за 8 сем	Объем практической подготовки
Объем образовательной программы	33	28	32	28	24	18
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	29		28		20	
в том числе:						
<i>практические занятия</i>	28	28	26	28	18	18
<i>контрольная работа</i>	1		2			
<i>Промежуточная аттестация</i>	т/а		т/а		2	
<i>Самостоятельная работа</i>	4		4		4	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

**кабинет «Иностранного языка в профессиональной деятельности»,**

оснащенный необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием:

- лекционные места для студентов;
- стол для преподавателя;
- учебная доска.

техническими средствами обучения:

- компьютер;
- видеопроектор;
- экран.

Учебно-методическая документация (комплексное учебно-методическое обеспечение дисциплины).

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой, с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭОР), эор.мггтк.рф, необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

#### **3.2 Информационное обеспечение обучения**

##### **3.2.1 Основные источники**

1 Карпова Т.А. English for Colleges=Английский язык для колледжей: учебное пособие. М.: КноРус, 2021. 281 с. ISBN 978-5-406-08159-4.

2 Кистол Л.П. Английский язык: компьютер и Интернет. Ростов н/Д: Феникс, 2021. 222 с.

3 Смирнова И.Б., Голубев А.П., Жук А.Д. Английский язык для всех специальностей (СПО) М.: ООО «КноРус», 2019.

##### **3.2.2. Основные электронные издания**

1 Тематический иллюстрированный словарь английского языка. Режим доступа: [www.enrucafe.com/ru/freelessons/vocabularyfreelessons.html](http://www.enrucafe.com/ru/freelessons/vocabularyfreelessons.html) (дата обращения - 30.05.2023).

## Аннотация к рабочей программе

### учебной дисциплины ОГСЭ.05 Физическая культура

#### 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.05 Физическая культура»

##### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОГСЭ.05 Физическая культура является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла ОПОП в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

##### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ОК.03 ОК.04 ОК.06 ОК.07 ОК.08	У1 – использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; У2 – применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; У3 – пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности.	З1 – роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; З2 – основы здорового образа жизни; З3 – условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; З4 – средства профилактики перенапряжения.

#### 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов						
	Всего	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.	8 сем.
Объем образовательной программы	183	34	45	26	28	28	22
<i>Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</i>	183	34	45	26	28	28	22
в том числе:							
практические занятия	171	32	43	24	26	26	20
<b>Промежуточная аттестация:</b> Дифзачет 3,4,5,6,7,8 семестр	12	2	2	2	2	2	2

## 2.2 Структура учебной дисциплины

№ п/п	Название раздела	Объем часов по семестрам						
		Всего часов	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
1	Легкая атлетика	30	8	8	6	4	4	-
2	Волейбол	30	10	-	10	-	10	-
3	Баскетбол	30	-	10	-	10	-	10
4	Футбол	28	8	8	-	4	6	2
5	Атлетическая гимнастика	20	-	6	-	4	4	6
6	Плавание	14	2	4	2	2	2	2
7	Подготовка к ГТО	19	4	7	6	2	-	-
8	Диф.зачет	12	2	2	2	2	2	2
9	<b>Всего</b>	<b>183</b>	<b>34</b>	<b>45</b>	<b>26</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>22</b>

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1 Для реализации учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:** спортивный зал, плавательный бассейн, открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий.

Спортивное оборудование: баскетбольные, футбольные, волейбольные мячи; щиты, ворота, корзины, сетки, стойки, антенны; сетки для игры в бадминтон, ракетки для игры в бадминтон, оборудование для силовых упражнений (например: гантели, утяжелители, резина, штанги с комплектом различных отягощений, бодибары); оборудование для занятий аэробикой (степ-платформы, скакалки, гимнастические коврики, фитболы), гимнастическая перекладина, шведская стенка, секундомеры, мячи для тенниса, дорожка резиновая разметочная для прыжков и метания; оборудование, необходимое для реализации части по профессионально-прикладной физической подготовке.

Технические средства обучения: музыкальный центр, выносные колонки, микрофон, компьютер, мультимедийный проектор, экран для обеспечения возможности демонстрации комплексов упражнений; электронные носители с записями комплексов упражнений для демонстрации на экране, учебно-методическая документация (комплексное учебно-методическое обеспечение дисциплины).

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой, с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭОР), зор.мггтк.рф, необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

### 3.2 Информационное обеспечение обучения

#### 3.2.1 Основные источники

1. Виленский М. Я. Физическая культура: учебник / М. Я. Виленский, А. Г. Горшков. – Москва : КноРус, 2020. – 181 с. ЭБС ВООК.ru.

2. Кузнецов В. С. Физическая культура: учебник / В. С. Кузнецов, Г.А. Колодницкий. – Москва : КноРус, 2020. – 256 с. ЭБС ВООК.ru.

### **3.2.2. Основные электронные издания**

1 БМСИ – библиотека международной спортивной информации. Режим доступа: <http://www.bmsi.ru/> (дата обращения: 14.05.2023)



## Аннотация к рабочей программе

### учебной дисциплины ЕН.01 Элементы высшей математики

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕН.01 Элементы высшей математики»

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ЕН.01 Элементы высшей математики является обязательной частью математического и общего естественнонаучного учебного цикла ОПОП в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ОК.01 ОК.05	У1 – выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений. У2 – решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости. У3 – применять методы дифференциального и интегрального исчисления. У4 – решать дифференциальные уравнения. У5 – пользоваться понятиями теории комплексных чисел.	З1 – основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии. З2 – основы дифференциального и интегрального исчисления. З3 – основы теории комплексных чисел.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	
	Общий объем часов	Объем часов за 3 семестр
Объем образовательной программы	104	104
<i>Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</i>	88	88
в том числе:		
теоретическое обучение	62	62
практические занятия	20	20

<b>Промежуточная аттестация: экзамен, 3 семестр</b>	<b>6</b>	<b>6</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>16</b>	<b>16</b>

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

**кабинет «Математических дисциплин»,**

оснащенный необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- учебная доска.

техническими средствами обучения:

- компьютер;
- калькуляторы;
- мультимедиапроектор;
- экран с потолочным креплением.

Учебно-методическая документация (комплексное учебно-методическое обеспечение дисциплины).

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой, с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭОР), эор.мггтк.рф, необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

#### **3.2 Информационное обеспечение обучения**

##### **3.2.1 Основные источники**

1 Гончаренко В.М. Элементы высшей математики: учебник / Гончаренко В.М., Липагина Л.В., Рылов А.А. — Москва: КноРус, 2020. — 363 с. — (СПО). ЭБС ВООК.ru.

## Аннотация к рабочей программе

### учебной дисциплины ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики

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

##### «ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики»

##### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики является обязательной частью математического и общего естественнонаучного учебного цикла ОПОП в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

##### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05 ОК.09	У1 – выполнять операции над множествами. Применять основы теории множеств при решении задач; У2 – применять логические операций, формулы логики, законы алгебры логики; У3 – строить совершенные нормальные формы и полиномы Жегалкина для булевых функций; У4 – исследовать булевы функции на принадлежность эталонным классам; У5 – исследовать множества булевых функций по полноту; У6 – строить графы по исходным данным; У7 – строить конечные автоматы, выполняющие заданные функции.	31 – основы теории множеств; 32 – основы булевой алгебры; 33 – основы теории графов; 34 – основы теории конечных автоматов; 35 – основы алгебры предикатов.

#### 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	
	Общий объем часов	Объем часов за 4 семестр
Объем образовательной программы	54	54
<i>Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</i>	44	44

в том числе:		
<b>теоретическое обучение</b>	<b>26</b>	<b>26</b>
<b>практические занятия</b>	<b>16</b>	<b>16</b>
<b>Промежуточная аттестация: дифзачет, 4 семестр</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>10</b>	<b>10</b>

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

**кабинет «Математических дисциплин»,**

оснащенный необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- учебная доска.

техническими средствами обучения:

- компьютер;
- калькуляторы;
- мультимедиапроектор;
- экран с потолочным креплением.

Учебно-методическая документация (комплексное учебно-методическое обеспечение дисциплины).

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой, с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭОР), эор.мггтк.рф, необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

#### **3.2 Информационное обеспечение обучения**

##### **3.2.1 Основные источники**

1 Баврин И. И. Математика: учебник и практикум для СПО / И. И. Баврин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Юрайт, 2019. — 616 с. (ЭБС Юрайт).

2 Канцедал С.А. Дискретная математика: учебное пособие / С.А. Канцедал. – М.: ФОРУМ: Инфра-М, 2019. – 224 с. (ЭБС Znanium).

## Аннотация к рабочей программе

### учебной дисциплины ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика

#### 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика»

##### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика является обязательной частью математического и общего естественнонаучного учебного цикла ОПОП в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

##### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05 ОК.09	У1 – применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач; У2 – использовать расчетные формулы, таблицы, графики при решении статистических задач; У3 – применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа.	31 – элементы комбинаторики; 32 – понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность; 33 – алгебру событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формулу полной вероятности; 34 – схему и формулу Бернулли, приближенные формулы в схеме Бернулли (формулы Муавра-Лапласа и Пуассона), формулу (теорему) Байеса; 35 – понятия случайной величины, дискретной случайной величины, ее распределение и характеристики, непрерывной случайной величины, ее распределение и характеристики; 36 – центральную предельную теорему, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки; 37 – законы распределения непрерывных случайных величин; 38 – понятие вероятности и частоты.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	
	Общий объем часов	Объем часов за 4 семестр
Объем образовательной программы	54	54
<i>Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</i>	43	43
в том числе:		
теоретическое обучение	25	25
практические занятия	16	16
Промежуточная аттестация: дифзачет, 4 семестр	2	2
Самостоятельная работа	11	11

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

кабинет «Математических дисциплин»,

оснащенный необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- учебная доска.

техническими средствами обучения:

- компьютер;
- калькуляторы;
- мультимедиапроектор;
- экран с потолочным креплением.

Учебно-методическая документация (комплексное учебно-методическое обеспечение дисциплины).

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой, с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭОР), эор.мггтк.рф, необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

### 3.2 Информационное обеспечение обучения

#### 3.2.1 Основные источники

1 Гмурман В. Е. Теория вероятностей и математическая статистика: учебник для среднего профессионального образования / В. Е. Гмурман. — 12-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 479 с. (ЭБС Юрайт).

2 Гмурман В. Е. Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистике: учебное пособие для среднего профессионального образования /

В. Е. Гмурман. — 11-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 406 с. (ЭБС Юрайт).

## Аннотация к рабочей программе

### учебной дисциплины ОПД.01 Операционные системы и среды

#### 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОПД.01 Операционные системы и среды»

##### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОПД.01 Операционные системы и среды является обязательной частью общепрофессионального учебного цикла ОПОП в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

##### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ОК.01 ОК.02 ОК.05 ОК.09	У.1 – управлять параметрами загрузки операционной системы; У.2 – выполнять конфигурирование аппаратных устройств; У.3 – управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей; У. 4 – управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети.	3.1 – основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем; 3.2 – особенности построения и функционирования семейств операционных систем «Unix» и «Windows»; 3.3 – принципы управления ресурсами в операционной системе; 3.4 – основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах; 3.5 – архитектуры современных операционных систем.
ПК 4.1 ПК 4.4	У. 4 – управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети.	3.1 – основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем; 3.2 – особенности построения и функционирования семейств операционных систем «Unix» и «Windows»; 3.3 – принципы управления ресурсами в операционной системе; 3.4 – основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах; 3.5 – архитектуры современных операционных систем.



## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов			
	Общий объем часов	объем практической подготовки	Объем часов за 3 семестр	объем практической подготовки
Объем образовательной программы	88	43	88	43
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии преподавателем	72	43	72	43
в том числе:				
<i>теоретическое обучение</i>	46	23	46	23
<i>практические занятия</i>	20	20	20	20
<i>Промежуточная аттестация:</i> экзамен	6		6	
Самостоятельная работа:	16		16	

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем», оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием:

- автоматизированные рабочие места на 12 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;
- проектор и экран;
- маркерная доска;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения;

Учебно-методическая документация (комплексное учебно-методическое обеспечение дисциплины).

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой, с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭОР), эор.мггтк.рф, необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

### 3.2 Информационное обеспечение обучения

#### 3.2.1 Основные источники

1 Батаев А.В. Операционные системы и среды.-М.: Издательский центр «Академия», 2020.

2 Гостев И.М. Операционные системы.-М.: Издательство Юрайт, 2021.

3 Назаров С.В. Операционные системы. Практикум.-М.: КноРус, 2020.

## Аннотация к рабочей программе

### учебной дисциплины ОПД.02 Архитектура аппаратных средств

#### 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОПД.02 Архитектура аппаратных средств»

##### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОПД.02 Архитектура аппаратных средств является обязательной частью общепрофессионального учебного цикла ОПОП в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

##### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05 ОК.09	У.1 – получать информацию о параметрах компьютерной системы; У.2 – подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы; У.3 – производить установку и настройку программного обеспечения компьютерных систем.	3.1 – базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем; 3.2 – типы вычислительных систем и их архитектурные особенности; 3.3 – организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем; 3.4 – процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур; 3.5 – основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем; 3.6 – основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам.
ПК 4.1 ПК 4.2	У.3 – производить установку и настройку программного обеспечения компьютерных систем.	3.1 – базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем; 3.2 – типы вычислительных систем и их архитектурные особенности; 3.3 – организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем; 3.4 – процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур; 3.5 – основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем; 3.6 – основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов			
	Общий объем часов	объем практической подготовки	Объем часов за 3 семестр	объем практической подготовки
Объем образовательной программы	68	62	68	62
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии преподавателем	56	50	56	50
в том числе:				
<i>теоретическое обучение</i>	36	30	36	30
<i>практические занятия</i>	14	14	14	14
<i>Промежуточная аттестация:</i> экзамен	6	6	6	6
Самостоятельная работа:	12	12	12	12

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

лаборатория «Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств», оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием:

- автоматизированные рабочие места на 12 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 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;

Учебно-методическая документация (комплексное учебно-методическое обеспечение дисциплины).

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой, с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭОР), эор.мггтк.рф, необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

## **3.2 Информационное обеспечение обучения**

### **3.2.1 Основные источники**

1 Сенкевич А.В. Архитектура ЭВМ и вычислительные системы: учеб. пособие / А.В. Сенкевич – Москва: ИД «Академия»: ИНФРА-М, 2020. – 255 с. ЭБС Znanium.

## Аннотация к рабочей программе

### учебной дисциплины ОПД.03 Информационные технологии

#### 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОПД.03 Информационные технологии»

##### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОПД.03 Информационные технологии является обязательной частью общепрофессионального учебного цикла ОПОП в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

##### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ОК.01	У.2 – применять мультимедийные технологии обработки и представления информации; У.3 – обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.	3.1 – назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации; 3.2 – состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий; 3.3 – базовые и прикладные информационные технологии; 3.4 – инструментальные средства информационных технологий.
ОК.02	У.2 – применять мультимедийные технологии обработки и представления информации.	3.2 – состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий; 3.3 – базовые и прикладные информационные технологии; 3.4 – инструментальные средства информационных технологий.
ОК.04	У.1 – обрабатывать текстовую и числовую информацию; У.2 – применять мультимедийные технологии обработки и представления информации; У.3 – обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.	3.3 – базовые и прикладные информационные технологии.
ОК.05	У.1 – обрабатывать текстовую и числовую информацию;	3.1 – назначение и виды информационных технологий,

	У.2 – применять мультимедийные технологии обработки и представления информации.	технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации.
ОК.09 ПК 1.6	У.1 – обрабатывать текстовую и числовую информацию; У.2 – применять мультимедийные технологии обработки и представления информации; У.3 – обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.	3.2 – состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий; 3.3 – базовые и прикладные информационные технологии.
ПК 4.1	У.3 – обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.	3.3 – базовые и прикладные информационные технологии; 3.4 – инструментальные средства информационных технологий.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов			
	Общий объем часов	объем практической подготовки	Объем часов за 3 семестр	объем практической подготовки
Объем образовательной программы	66	30	66	30
<i>Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии преподавателем</i>	50	21	50	21
в том числе:				
<i>теоретическое обучение</i>	8	0	8	0
<i>практические занятия</i>	40	21	40	21
<i>Промежуточная аттестация: дифзачет</i>	2		2	
<b>Самостоятельная работа:</b>	16	9	16	9

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

лаборатория «Информационных ресурсов», оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием:

- автоматизированные рабочие места на 12 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;
- проектор и экран;

- маркерная доска;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения;

Учебно-методическая документация (комплексное учебно-методическое обеспечение дисциплины).

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой, с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭОР), эор.мггтк.рф, необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

### **3.2 Информационное обеспечение обучения**

#### **3.2.1 Основные источники**

1 Информационные технологии: учебное пособие/ Л.Г. Гагарина, Я.О. Теплова, Е.Л. Румянцева, А.М. Баин / под ред. Л.Г. Гагариной. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 320 с. — (Профессиональное образование). ЭБС Znanium.

2 Угринович, Н.Д. Информатика: учебник/ Угринович Н.Д. — Москва: КноРус, 2021. — 377 с. — ISBN 978-5-406-08167-9. Режим доступа: <https://book.ru/book/939221> (дата обращения: 20.05.2023).

3 Угринович, Н.Д. Информатика: практикум / Угринович Н.Д. — Москва: КноРус, 2021. — 264 с. — ISBN 978-5-406-08204-1. Режим доступа: <https://book.ru/book/940090> (дата обращения: 20.05.2023).

## Аннотация к рабочей программе

### учебной дисциплины ОПД.04 Основы алгоритмизации и программирования

#### 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОПД.04 Основы алгоритмизации и программирования»

##### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОПД.04 Основы алгоритмизации и программирования является обязательной частью общепрофессионального учебного цикла ОПОП в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

##### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05 ОК.09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.5	У.1 – разрабатывать алгоритмы для конкретных задач; У.2 – использовать программы для графического отображения алгоритмов; У.3 – определять сложность работы алгоритмов; У.4 – работать в среде программирования; У.5 – реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования; У.6 – оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования; У.7 – выполнять проверку, отладку кода программы.	3.1 – понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции; 3.2 – эволюция языков программирования, их классификация, понятие системы программирования; 3.3 – основные элементы языка, структура программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти; 3.4 – подпрограммы, составление библиотек подпрограмм; 3.5 – объектно-ориентированная модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляции и полиморфизма, наследования и переопределения.
ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.4	У.7 – выполнять проверку, отладку кода программы.	3.1 – понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции; 3.2 – эволюция языков программирования, их классификация, понятие системы программирования; 3.3 – основные элементы языка, структура программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти;



		<p>3.4 – подпрограммы, составление библиотек подпрограмм;</p> <p>3.5 – объектно-ориентированная модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляции и полиморфизма, наследования и переопределения.</p>
ПК 2.5	У.6 – оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования.	<p>3.1 – понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции;</p> <p>3.2 – эволюция языков программирования, их классификация, понятие системы программирования;</p> <p>3.3 – основные элементы языка, структура программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти;</p> <p>3.4 – подпрограммы, составление библиотек подпрограмм;</p> <p>3.5 – объектно-ориентированная модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляции и полиморфизма, наследования и переопределения.</p>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов			
	Общий объем часов	объем практической подготовки	Объем часов за 3 семестр	объем практической подготовки
Объем образовательной программы	174	134	174	134
<i>Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</i>	142	102	142	102
в том числе:				
<i>теоретическое обучение</i>	64	26	64	26
<i>практические занятия</i>	70	70	70	70
<i>Промежуточная аттестация:</i> экзамен	6	6	6	6
<i>Консультации</i>	2	0	2	0
<b>Самостоятельная работа:</b>	32	32	32	32

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

**лаборатория «Программирования и баз данных»,** 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 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: Windows Server 2012 или более новая версия, Gogs или выделение аналогичного по характеристикам виртуального сервера из общей фермы серверов;

техническими средствами обучения:

- интерактивная панель;
- маркерная доска;

программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО: ОС Windows 10, .NET Framework developer pack 4.7 или выше, Microsoft Visio Professional 2016, Microsoft Visual Studio 2017 Community или выше, интерпретаторы машин Тьюринга и Поста, Git 2.18 или выше, Adobe Reader DC, 7-Zip, Microsoft Office 2016 или выше (Word, Excel, Power Point), Notepad++, веб-браузер (Mozilla Firefox, Google Chrome или Opera).

Учебно-методическая документация (комплексное учебно-методическое обеспечение дисциплины).

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой, с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭОР), эор.мггтк.рф, необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

#### **3.2 Информационное обеспечение обучения**

##### **3.2.1 Основные источники**

1 Конова Е. А., Поллак Г. А. Алгоритмы и программы. Язык C++. учебное пособие. СПб.: Лань, 2020. 384 с. ЭБС Лань.

2 Макарова Н. В. Основы программирования. учебник. М.: КноРус, 2021. 451 с. ЭБС Book.ru.

##### **3.2.2. Основные электронные издания**

1 Алгоритмы и машинное решение задач. Серия "Популярные лекции по математике". Выпуск 26. [электронный ресурс]. Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/883/43883> (дата обращения – 01.06.2023).

2 Программирование и знакомство с алгоритмами: Видеокурс Интернет-университета информационных технологий [электронный ресурс]. Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/799/61799> (дата обращения – 01.06.2023).

3 Алгоритмы, структуры данных. Методы сортировки [электронный ресурс]. Режим доступа: <http://citforum.ru/programming/theory/sorting/sorting1.shtml> (дата обращения – 01.06.2023).

## Аннотация к рабочей программе

### учебной дисциплины ОПД.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности

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

##### «ОПД.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности»

###### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОПД.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности является обязательной частью общепрофессионального учебного цикла ОПОП в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

###### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ОК.01 ОК.02	У.1 – использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности; У.3 – анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения.	3.1 – основные положения Конституции Российской Федерации; 3.2 – права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; 3.5 – организационно-правовые формы юридических лиц; 3.6 – правовое положение субъектов предпринимательской деятельности; 3.7 – права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности.
ОК.03	У.1 – использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности; У.2 – защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством; У.3 – анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения; У.4 – находить и использовать необходимую экономическую информацию; У.5 – выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в	3.1 – основные положения Конституции Российской Федерации; 3.2 – права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; 3.3 – понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности; 3.4 – законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности; 3.5 – организационно-правовые формы юридических лиц; 3.6 – правовое положение субъектов предпринимательской деятельности; 3.7 – права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;

	<p>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.</p>	<p>3.8 – порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения;</p> <p>3.9 – правила оплаты труда;</p> <p>3.10 – роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения;</p> <p>3.11 – право социальной защиты граждан;</p> <p>3.12 – понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника;</p> <p>3.13 – виды административных правонарушений и административной ответственности;</p> <p>3.14 – нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров;</p> <p>3.15 – основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты.</p>
ОК.04	<p>У.2 – защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством;</p> <p>У.3 – анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;</p> <p>У.5 – 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.</p>	<p>3.2 – права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;</p> <p>3.3 – понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;</p> <p>3.4 – законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;</p> <p>3.5 – организационно-правовые формы юридических лиц;</p> <p>3.6 – правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;</p> <p>3.7 – права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;</p> <p>3.15 – основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты.</p>
ОК.05	<p>У.1 – использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности;</p>	<p>3.1 – основные положения Конституции Российской Федерации;</p>

	У.2 – защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством.	3.2 – права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; 3.3 – понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности; 3.4 – законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности.
ОК.09	У.1 – использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности; У.2 – защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством; У.3 – анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения.	3.1 – основные положения Конституции Российской Федерации; 3.2 – права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; 3.3 – понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности; 3.4 – законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности; 3.5 – организационно-правовые формы юридических лиц; 3.6 – правовое положение субъектов предпринимательской деятельности; 3.7 – права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	
	Общий объем часов	Объем часов за 3 семестр
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>40</b>	<b>40</b>
<i>Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</i>	<b>34</b>	<b>34</b>
в том числе:		
<i>теоретическое обучение</i>	<b>24</b>	<b>24</b>
<i>практические занятия</i>	<b>8</b>	<b>8</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>6</b>	<b>6</b>
<b>Промежуточная аттестация: дифзачет</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

**кабинет «Социально-экономических дисциплин»,**

оснащенный необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- учебная доска.

техническими средствами обучения:

- компьютер;
- мультимедиапроектор;
- экран с потолочным креплением.

Учебно-методическая документация (комплексное учебно-методическое обеспечение дисциплины).

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой, с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭОР), эор.мггтк.рф, необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

#### **3.2 Информационное обеспечение обучения**

##### **3.2.1 Основные источники**

1 Гуреева М. А. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник / М. А. Гуреева. – Москва: КноРус, 2020. – 219 с. ЭБС ВООК.ru.

2 Некрасов С.И. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебное пособие / Некрасов С.И., Зайцева-Савкович Е.В., Питрюк А.В. — Москва: Юстиция, 2020. — 211 с. — (СПО). ЭБС ВООК.ru.

3 Румынина В.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: электронный учебно-методический комплекс. – Москва: Академия, 2018. – 224 с.

## Аннотация к рабочей программе

### учебной дисциплины ОПД.06 Безопасность жизнедеятельности

#### 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОПД.06 Безопасность жизнедеятельности»

##### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОПД.06 Безопасность жизнедеятельности является обязательной частью общепрофессионального учебного цикла ОПОП в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

##### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ОК.01	<p>У.1 – организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</p> <p>У.2 – предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в быту, выполнять правила безопасности труда на рабочем месте;</p> <p>У.3 – использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;</p> <p>У. 4 – применять первичные средства пожаротушения;</p> <p>У. 5 – ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;</p> <p>У. 6 – применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;</p> <p>У. 7 – владеть способами бесконфликтного общения и само</p>	<p>3.1 – о безопасном поведении человека в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера;</p> <p>3.2 – принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;</p> <p>3.3 – основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;</p> <p>3.4 – основы военной службы и обороны государства;</p> <p>3.5 – задачи и основные мероприятия гражданской обороны;</p> <p>3.6 – способы защиты населения от оружия массового поражения;</p> <p>3.7 – меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;</p> <p>3.8 – организацию и порядок призыва граждан на военную службу и</p>

	<p>регуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; У. 8 – оказывать первую помощь.</p>	<p>поступления на неё в добровольном порядке; 3.9 – основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО, область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; 3.10 – порядок и правила оказания первой помощи.</p>
<p>ОК.02</p>	<p>У.1 – организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; У.2 – предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в быту, выполнять правила безопасности труда на рабочем месте; У.3 – использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; У. 4 – применять первичные средства пожаротушения; У. 5 – ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности; У. 6 – применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; У. 7 – владеть способами бесконфликтного общения и само регуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; У. 8 – оказывать первую помощь.</p>	<p>3.1 – о безопасном поведении человека в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера; 3.2 – принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; 3.3 – основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; 3.4 – основы военной службы и обороны государства; 3.5 – задачи и основные мероприятия гражданской обороны; 3.6 – способы защиты населения от оружия массового поражения; 3.7 – меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; 3.8 – организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на неё в добровольном порядке; 3.9 – основные виды вооружения, военной техники и специального</p>



		<p>снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО, область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;</p> <p>3.10 – порядок и правила оказания первой помощи;</p> <p>3.11 – основы законодательства о труде, организации охраны труда, условия труда, причины травматизма на рабочем месте.</p>
<p>ОК.03 ОК.04</p>	<p>У.1 – организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</p> <p>У.2 – предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в быту, выполнять правила безопасности труда на рабочем месте;</p> <p>У. 4 – применять первичные средства пожаротушения;</p> <p>У. 8 – оказывать первую помощь.</p>	<p>3.2 – принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;</p> <p>3.5 – задачи и основные мероприятия гражданской обороны;</p> <p>3.9 – основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО, область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы.</p>
<p>ОК.05</p>	<p>У. 5 – ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;</p> <p>У. 6 – применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;</p>	<p>3.3 – основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;</p> <p>3.6 – способы защиты населения от оружия массового поражения;</p> <p>3.7 – меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах.</p>

	У. 7 – владеть способами бесконфликтного общения и само регуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы.	
ОК.06	<p>У.1 – организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</p> <p>У.2 – предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в быту, выполнять правила безопасности труда на рабочем месте;</p> <p>У.3 – использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;</p> <p>У. 4 – применять первичные средства пожаротушения;</p> <p>У. 7 – владеть способами бесконфликтного общения и само регуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;</p> <p>У. 8 – оказывать первую помощь.</p>	<p>3.1 – о безопасном поведении человека в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера;</p> <p>3.2 – принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;</p> <p>3.3 – основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;</p> <p>3.4 – основы военной службы и обороны государства;</p> <p>3.5 – задачи и основные мероприятия гражданской обороны;</p> <p>3.6 – способы защиты населения от оружия массового поражения;</p> <p>3.8 – организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на неё в добровольном порядке;</p> <p>3.9 – основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО, область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы.</p>
ОК.07	У. 4 – применять первичные средства пожаротушения.	3.5 – задачи и основные мероприятия гражданской обороны.
ОК.08	У.1 – организовывать и проводить мероприятия по защите	3.1 – о безопасном поведении человека в опасных и чрезвычайных

	<p>работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</p> <p>У.2 – предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в быту, выполнять правила безопасности труда на рабочем месте;</p> <p>У.3 – использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;</p> <p>У. 4 – применять первичные средства пожаротушения;</p> <p>У. 6 – применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;</p> <p>У. 7 – владеть способами бесконфликтного общения и само регуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы.</p>	<p>ситуациях природного, техногенного и социального характера;</p> <p>3.3 – основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;</p> <p>3.7 – меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;</p> <p>3.10 – порядок и правила оказания первой помощи;</p> <p>3.11 – основы законодательства о труде, организации охраны труда, условия труда, причины травматизма на рабочем месте.</p>
ОК.09	<p>У.1 – организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</p> <p>У. 5 – ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности.</p>	<p>3.2 – принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;</p> <p>3.5 – задачи и основные мероприятия гражданской обороны;</p> <p>3.8 – организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на неё в добровольном порядке;</p> <p>3.11 – основы законодательства о труде, организации охраны труда, условия труда, причины травматизма на рабочем месте.</p>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	
	Общий объем часов	Объем часов за 5 семестр
Объем образовательной программы	68	68
<i>Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</i>	68	68
в том числе:		
<i>теоретическое обучение</i>	40	40
<i>практические занятия</i>	26	26
<i>Промежуточная аттестация: дифзачет</i>	2	2

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

кабинет «Безопасности жизнедеятельности», оснащенный необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебная доска,
- комплект учебно-наглядных пособий;
- приборы радиационного и химического наблюдения,
- средства индивидуальной защиты органов дыхания и кожи,
- медицинские средства защиты,
- санитарная сумка;
- макеты автомата АК-74,
- автоматы АК-74 (учебный),
- винтовки пневматические;
- первичные средства пожаротушения;

техническими средствами обучения:

- электронный тир (тренажер);
- видеопроекторная аппаратура;
- экран настенный,
- мультимедийное оборудование,
- компьютер.
- учебные видеофильмы.

Учебно-методическая документация (комплексное учебно-методическое обеспечение дисциплины).

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой, с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭОР), эор.мггтк.рф, необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

## **3.2 Информационное обеспечение обучения**

### **3.2.1 Основные источники**

1 Косолапова, Н.В. Безопасность жизнедеятельности: учебник / Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А. — Москва: КноРус, 2021. — 192 с.

2 Косолапова, Н.В. Безопасность жизнедеятельности. Практикум: учебное пособие / Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А. — Москва: КноРус, 2021. — 155 с.

3 Микрюков, В.Ю. Основы безопасности жизнедеятельности + eПриложение: учебник / Микрюков В.Ю. — Москва: КноРус, 2021. — 290 с.

## Аннотация к рабочей программе

### учебной дисциплины ОПД.07 Экономика отрасли

#### 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОПД.07 Экономика отрасли»

##### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОПД.07 Экономика отрасли является обязательной частью общепрофессионального учебного цикла ОПОП в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

##### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05 ОК.09 ПК 1.1	У.1 – находить и использовать необходимую экономическую информацию; У.2 – рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации.	3.1 – общие положения экономической теории; 3.2 – организацию производственного и технологического процессов; 3.3 – механизмы ценообразования на продукцию (услуги); 3.4 – формы оплаты труда в современных условиях; 3.5 – материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы организации; 3.6 – показатели эффективного использования ресурсов; 3.7 – методику разработки бизнес-плана.

#### 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов			
	Общий объем часов	объем практической подготовки	Объем часов за 8 семестр	объем практической подготовки
Объем образовательной программы	42	24	42	24
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии преподавателем	34	22	34	22
в том числе:				
теоретическое обучение	20	10	20	10
практические занятия	12	12	12	12

<b>Промежуточная аттестация:</b> дифзачет	<b>2</b>		<b>2</b>	
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>2</b>

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

**кабинет «Социально-экономических дисциплин»,**

оснащенный необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- учебная доска.

техническими средствами обучения:

- компьютер;
- мультимедиапроектор;
- экран с потолочным креплением.

Учебно-методическая документация (комплексное учебно-методическое обеспечение дисциплины).

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой, с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭОР), эор.мггтк.рф, необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

#### **3.2 Информационное обеспечение обучения**

##### **3.2.1 Основные источники**

1 Грибов В.Д. Основы экономики, менеджмента и маркетинга: учебное пособие / Грибов В.Д. – Москва: КноРус, 2020. – 224 с. ЭБС ВООК.ru.

2 Грибов, В.Д. Экономика организации (предприятия): учебник / Грибов В.Д., Грузинов В.П., Кузьменко В.А. – Москва: КноРус, 2020. – 407 с. – (СПО). ЭБС ВООК.ru.

3 Лебедева Е.М. Экономика отрасли: [учебник для СПО] / Лебедева Е.М. – 3-е изд. стер. – Москва: Академия, 2020. – 176 с. ЭБС academia-moscow.ru.

4 Носова С.С. Основы экономики: учебник / Носова С.С. – Москва: КноРус, 2020. – 312 с. ЭБС ВООК.ru.

## Аннотация к рабочей программе

### учебной дисциплины ОПД.08 Основы проектирования баз данных

#### 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОПД.08 Основы проектирования баз данных»

##### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОПД.08 Основы проектирования баз данных является обязательной частью общепрофессионального учебного цикла ОПОП в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

##### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05 ОК.09 ПК 11.1 ПК 11.2 ПК 11.3 ПК 11.4 ПК 11.5 ПК 11.6	У.1 – проектировать реляционную базу данных; У.2 – использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных.	3.1 – основы теории баз данных; 3.2 – модели данных; 3.3 – особенности реляционной модели и проектирование баз данных; 3.4 – основы реляционной алгебры; 3.5 – принципы проектирования баз данных, 3.6 – средства проектирования структур баз данных; 3.7 – язык запросов SQL; 3.8 – изобразительные средства, используемые в ER-моделировании; 3.9 – обеспечение непротиворечивости и целостности данных.

#### 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов			
	Общий объем часов	объем практической подготовки	Объем часов за 5 семестр	объем практической подготовки
Объем образовательной программы	70	56	70	56
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии преподавателем	56	42	56	42
в том числе:				
теоретическое обучение	24	12	24	12
практические занятия	30	30	30	30



<b>Промежуточная аттестация:</b> дифзачет, 5 семестр	<b>2</b>		<b>2</b>	
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>14</b>

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

**лаборатория «Программирования и баз данных»,** 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 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, Gogs или выделение аналогичного по характеристикам виртуального сервера из общей фермы серверов;

техническими средствами обучения:

- интерактивная панель;
- маркерная доска;

программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО: ОС Windows 10, .NET Framework developer pack 4.7 или выше, Microsoft Visio Professional 2016, Microsoft Visual Studio 2017 Community или выше, интерпретаторы машин Тьюринга и Поста, Git 2.18 или выше, Adobe Reader DC, 7-Zip, Microsoft Office 2016 или выше (Word, Excel, Power Point), Notepad++, веб-браузер (Mozilla Firefox, Google Chrome или Opera).

Учебно-методическая документация (комплексное учебно-методическое обеспечение дисциплины).

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой, с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭОР), эор.мггтк.рф, необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

#### 3.2 Информационное обеспечение обучения

##### 3.2.1 Основные источники

- 1 Кумскова И. А. Базы данных: учебник. / И. А. Кумскова. – Москва: КноРус, 2021. – 400 с.
- 2 Мартишин С. А. Базы данных. Практическое применение СУБД SQL- и NoSQL-типа для проектирования информационных систем: учебное пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование).
- 3 Федорова Г.Н. Основы проектирования баз данных учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / Г. Н. Федорова. – Москва: Академия, 2020. – 224 с.
- 4 Федорова Г.Н. Разработка, администрирование и защита баз данных: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Г. Н. Федорова. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. — 288 с.

### **3.2.2. Основные электронные издания**

1 Руководство по проектированию реляционных баз данных [электронный ресурс].  
Режим доступа: <https://habrahabr.ru/post/193136/> (дата обращения – 01.06.2023).

2 Этапы проектирования данных [электронный ресурс]. Режим доступа:  
[http://www.mstu.edu.ru/study/materials/zelenkov/ch\\_5\\_1.html](http://www.mstu.edu.ru/study/materials/zelenkov/ch_5_1.html) (дата обращения – 01.06.2023).

## Аннотация к рабочей программе

### учебной дисциплины ОПД.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение

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

##### «ОПД.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение»

##### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОПД.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение является обязательной частью общепрофессионального учебного цикла ОПОП в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

##### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05 ОК.09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 4.2	У.1 – применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов; У.2 – применять документацию систем качества; У.3 – применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.	3.1 – правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации; 3.2 – основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации; 3.3 – основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; 3.4 – показатели качества и методы их оценки; 3.5 – системы качества; 3.6 – основные термины и определения в области сертификации; 3.7 – организационную структуру сертификации; 3.8 – системы и схемы сертификации.

#### 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов			
	Общий объем часов	объем практической подготовки	Объем часов за 8 семестр	объем практической подготовки
Объем образовательной программы	44	28	44	28
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии преподавателем	36	24	36	24
в том числе:				
теоретическое обучение	20	10	20	10

<i>практические занятия</i>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>14</b>
<i>Промежуточная аттестация:</i> <i>дифзачет</i>	<b>2</b>		<b>2</b>	
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>4</b>

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

**кабинет «Метрологии и стандартизации»,**

оснащенный необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- учебная доска.

техническими средствами обучения:

- компьютер;
- мультимедиапроектор;
- экран с потолочным креплением.

Учебно-методическая документация (комплексное учебно-методическое обеспечение дисциплины).

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой, с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭОР), эор.мггтк.рф, необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

### **3.2 Информационное обеспечение обучения**

#### **3.2.1 Основные источники**

1 Ананьева Т. Н. Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения: учебное пособие / Т.Н. Ананьева, Н.Г. Новикова, Г.Н. Исаев. — Москва: ИНФРА-М, 2020. — 232 с. — (Среднее профессиональное образование). ЭБС Znanium.

2 Лагоша О. Н. Сертификация информационных систем: учебное пособие / О. Н. Лагоша. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 112 с. ЭБС Лань.

## Аннотация к рабочей программе

### учебной дисциплины ОПД.10 Численные методы

#### 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОПД.10 Численные методы»

##### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОПД.10 Численные методы является обязательной частью общепрофессионального учебного цикла ОПОП в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

##### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 11.1	У.1 – использовать основные численные методы решения математических задач; У.2 – выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи; У.3 – давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения; У.4 – разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата.	3.1 – методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительной машины (далее – ЭВМ) и действия над ними, оценку точности вычислений; 3.2 – методы решения основных математических задач – интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ.
ОК.09 ПК 1.5	У.4 – разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата.	3.1 – методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительной машины (далее – ЭВМ) и действия над ними, оценку точности вычислений; 3.2 – методы решения основных математических задач – интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов			
	Общий объем часов	объем практической подготовки	Объем часов за 6 семестр	объем практической подготовки
Объем образовательной программы	55	8	55	8
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	42		42	
в том числе:				
<i>теоретическое обучение</i>	22		22	
<i>практические занятия</i>	18		18	
<i>Промежуточная аттестация: дифзачет, 6 семестр</i>	2		2	
Самостоятельная работа:	13	8	13	8

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

кабинет «Математических дисциплин»,

оснащенный необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- учебная доска.

техническими средствами обучения:

- компьютер;
- калькуляторы;
- мультимедиапроектор;
- экран с потолочным креплением.

Учебно-методическая документация (комплексное учебно-методическое обеспечение дисциплины).

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой, с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭОР), эор.мггтк.рф, необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

### 3.2 Информационное обеспечение обучения

#### 3.2.1 Основные источники

1 Колдаев, В. Д. Численные методы и программирование: учебное пособие / В.Д. Колдаев ; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва: ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). ЭБС Znanium.

## Аннотация к рабочей программе

### учебной дисциплины ОПД.11 Компьютерные сети

#### 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОПД.11 Компьютерные сети»

##### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОПД.11 Компьютерные сети является обязательной частью общепрофессионального учебного цикла ОПОП в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

##### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05 ОК.09 ПК 4.1 ПК 4.4	У.1 – организовывать и конфигурировать компьютерные сети; У.2 – строить и анализировать модели компьютерных сетей; У.3 – эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач; У.4 – выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств; У.5 – работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: ТСР/ІР); У.6 – устанавливать и настраивать параметры протоколов; У.7 – обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных.	3.1 – основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи; 3.2 – аппаратные компоненты компьютерных сетей; 3.3 – принципы пакетной передачи данных; 3.4 – понятие сетевой модели; 3.5 – сетевую модель OSI и другие сетевые модели; 3.6 – протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах; 3.7 – адресацию в сетях, организацию межсетевого воздействия.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов			
	Общий объем часов	объем практической подготовки	Объем часов за 6 семестр	объем практической подготовки
Объем образовательной программы	108	64	108	64
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	90	60	90	60
в том числе:				
<i>теоретическое обучение</i>	56	26	56	26
<i>практические занятия</i>	28	28	28	28
<i>Промежуточная аттестация: экзамен</i>	6	6	6	6
Самостоятельная работа:	18	4	18	4

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем», оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием:

- автоматизированные рабочие места на 12 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;
- проектор и экран;
- маркерная доска;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения;

Учебно-методическая документация (комплексное учебно-методическое обеспечение дисциплины).

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой, с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭОР), эор.мггтк.рф, необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

### 3.2 Информационное обеспечение обучения

#### 3.2.1 Основные источники

1 Баринов В.В. Компьютерные сети: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В. В. Баринов. — 3-е изд., испр. — М.: Издательский центр «Академия», 2020. — 192 с.

2 Дибров М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в ip-сетях в 2 ч. Часть 1: учебник и практикум для СПО / М. В. Дибров. — М.: Юрайт, 2019. — 333 с.



3 Дибров М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в ip-сетях в 2 ч. Часть 2: учебник и практикум для СПО / М. В. Дибров. — М.: Юрайт, 2019. — 351 с.

4 Максимов Н. В. Компьютерные сети: учебное пособие / Н.В. Максимов, И.И. Попов. — 6-е изд., перераб. и доп. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 464 с. ЭБС Znanium.

## Аннотация к рабочей программе

### учебной дисциплины ОПД.12 Менеджмент в профессиональной деятельности

#### 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОПД.12 Менеджмент в профессиональной деятельности»

##### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОПД.12 Менеджмент в профессиональной деятельности является обязательной частью общепрофессионального учебного цикла ОПОП в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

##### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ОК.01	У.2 – принимать обоснованные решения; У.3 – выстраивать траектории профессионального и личностного развития; У.4 – применять информационные технологии в сфере управления производством; У.9 – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	3.1 – функции, виды и психологию менеджмента; 3.4 – особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; 3.8 – основы финансовой грамотности.
ОК.02	У.3 – выстраивать траектории профессионального и личностного развития; У.4 – применять информационные технологии в сфере управления производством; У.9 – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	3.3 – технологии и инструменты построения карьеры; 3.4 – особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; 3.8 – основы финансовой грамотности; 3.11 – порядок выстраивания презентации.
ОК.04	У.1 – управлять рисками и конфликтами; У.2 – принимать обоснованные решения; У.3 – выстраивать траектории профессионального и личностного развития; У.4 – применять информационные технологии в сфере управления производством; У.5 – строить систему мотивации труда; У.6 – управлять конфликтами; У.7 – владеть этикой делового общения;	3.1 – функции, виды и психологию менеджмента 3.2 – методы и этапы принятия решений, 3.3 – технологии и инструменты построения карьеры; 3.4 – особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; 3.5 – основы организации работы коллектива исполнителей;

	<p>У.8 – организовать работу коллектива и команды;</p> <p>У.9 – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</p>	<p>3.6 – принципы делового общения в коллективе;</p> <p>3.8 – основы финансовой грамотности.</p>
ОК.05	<p>У.7 – владеть этикой делового общения;</p> <p>У.9 – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;</p> <p>У.15 – презентовать бизнес-идею.</p>	<p>3.1 – функции, виды и психологию менеджмента;</p> <p>3.4 – особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;</p> <p>3.5 – основы организации работы коллектива исполнителей;</p> <p>3.6 – принципы делового общения в коллективе;</p> <p>3.8 – основы финансовой грамотности;</p> <p>3.11 – порядок выстраивания презентации.</p>
ОК.09	<p>У.4 – применять информационные технологии в сфере управления производством;</p> <p>У.9 – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;</p> <p>У.12 – оформлять бизнес-план;</p> <p>У.15 – презентовать бизнес-идею.</p>	<p>3.4 – особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;</p> <p>3.6 – принципы делового общения в коллективе;</p> <p>3.8 – основы финансовой грамотности.</p>
ПК 11.1	<p>У.1 – управлять рисками и конфликтами;</p> <p>У.2 – принимать обоснованные решения;</p> <p>У.3 – выстраивать траектории профессионального и личного развития;</p> <p>У.4 – применять информационные технологии в сфере управления производством;</p> <p>У.5 – строить систему мотивации труда;</p> <p>У.6 – управлять конфликтами;</p> <p>У.7 – владеть этикой делового общения;</p> <p>У.8 – организовать работу коллектива и команды;</p> <p>У.9 – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;</p> <p>У.10 – выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;</p> <p>У.11 – презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;</p> <p>У.12 – оформлять бизнес-план;</p> <p>У.13 – рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;</p>	<p>3.1 – функции, виды и психологию менеджмента</p> <p>3.2 – методы и этапы принятия решений,</p> <p>3.3 – технологии и инструменты построения карьеры;</p> <p>3.4 – особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;</p> <p>3.5 – основы организации работы коллектива исполнителей;</p> <p>3.6 – принципы делового общения в коллективе;</p> <p>3.7 – основы предпринимательской деятельности;</p> <p>3.8 – основы финансовой грамотности;</p> <p>3.9 – правила разработки бизнес-планов;</p> <p>3.10 – кредитные банковские продукты;</p> <p>3.11 – порядок выстраивания презентации.</p>

	У.14 – определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; У.15 – презентовать бизнес-идею; У.16 – определять источники финансирования.	
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов			
	Общий объем часов	объем практической подготовки	Объем часов за 8 семестр	объем практической подготовки
Объем образовательной программы	42	19	42	19
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	34	17	34	17
в том числе:				
<i>теоретическое обучение</i>	18	5	5	5
<i>практические занятия</i>	14	10	10	10
<i>Промежуточная аттестация: дифзачет</i>	2	2	2	2
Самостоятельная работа:	8	2	2	2

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

кабинет «Социально-экономических дисциплин»,

оснащенный необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- учебная доска.

техническими средствами обучения:

- компьютер;
- мультимедиапроектор;
- экран с потолочным креплением.

Учебно-методическая документация (комплексное учебно-методическое обеспечение дисциплины).

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой, с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭОР), эор.мггтк.рф, необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

## **3.2 Информационное обеспечение обучения**

### **3.2.1 Основные источники**

1 Кибанов А.Я. Управление персоналом: учебное пособие / Кибанов А.Я. — Москва: КноРус, 2022. — 201 с.

2 Пястолов С.М. Основы экономики, менеджмента и маркетинга. Практикум: учебно-практическое пособие / С. М. Пястолов. — Москва: КноРус, 2022. — 193 с.

3 Сафронова Н.Е. Основы менеджмента. Курс лекций: учебно-методическое пособие / Н. Е. Сафронова. — Москва: Русайнс, 2022. — 57 с.

### **3.2.2. Основные электронные издания**

1 Статья «Деловая этика и менеджмент: современные подходы» журнала «Проблемы теории и практики управления». Режим доступа: <http://www.academy-go.ru/Site/EconomEtica/Publ/Shpotov.shtml> (дата обращения: 13.05.2023).

2 Обзор современных инструментов управления компанией в современном мире. Полнотекстовые учебники и статьи по менеджменту Режим доступа: <https://www.cfin.ru> (дата обращения: 13.05.2023).

3 «Вестник McKinsey» - издание московского офиса McKinsey & Company по теории и практики управления. Режим доступа: <http://www.mckinsey.com> (дата обращения: 13.05.2023).

## Аннотация к рабочей программе

### учебной дисциплины ОПД.13 Веб-программирование

#### 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОПД.13 Веб-программирование»

##### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОПД.13 Веб-программирование является вариативной частью общепрофессионального учебного цикла ОПОП в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

##### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.05 ОК.06 ОК.09 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5	У.1 – разрабатывать веб-ресурсы; У.2 – использовать современные языки разметки; У.3 – оформлять веб-страницы с использованием каскадных таблиц стилей; У.4 – грамотно форматировать текстовые фрагменты, применять спецсимволы, форматировать поля; У.5 – внедрять графические, звуковые, анимационные объекты в страницу; У.6 – использовать возможности языков JavaScript, HTML для создания статических и динамических веб-страниц.	З.1 – основные понятия и определения веб-конструирования и веб-программирования; З.2 – способы размещения страниц и обеспечения информационной безопасности контента сетевых ресурсов; З.3 – основные методы и средства проектирования программного обеспечения веб-сайтов; З.4 – основные приемы создания и продвижения сайтов.
ПК 2.1	У.1 – разрабатывать веб-ресурсы.	З.1 – основные понятия и определения веб-конструирования и веб-программирования; З.2 – способы размещения страниц и обеспечения информационной безопасности контента сетевых ресурсов; З.3 – основные методы и средства проектирования программного обеспечения веб-сайтов; З.4 – основные приемы создания и продвижения сайтов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов					
	Общий объем часов	объем практ. подгот.	Объем часов за 6 семестр	объем практ. подгот.	Объем часов за 7 семестр	объем практ. подгот.
Объем образовательной программы	180	78	84	30	96	48
<i>Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</i>	150	78	66	30	84	48
в том числе:						
<i>теоретическое обучение</i>	72		36		36	
<i>практические занятия</i>	72	72	30	30	42	42
<i>Промежуточная аттестация:</i> экзамен, 7 семестр	6	6			6	6
Самостоятельная работа:	30		18		12	

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

лаборатория «Разработки веб-приложений», оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием:

- автоматизированные рабочие места на 12–15 обучающихся с конфигурацией: Core i3 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышь, клавиатура;
- автоматизированное рабочее место преподавателя с конфигурацией: Core i5 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышь, клавиатура;
- специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером;
- интерактивная панель;
- принтер А4, черно-белый, лазерный;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО: ОС Windows 10, Microsoft Office 2016 или выше (Word, Excel, Power Point), Notepad++, веб-браузер (Mozilla Firefox, Google Chrome или Opera);
- доступ в интернет.

Учебно-методическая документация (комплексное учебно-методическое обеспечение дисциплины).

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой, с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭОР), эор.мггтк.рф, необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

## **3.2 Информационное обеспечение обучения**

### **3.2.1 Основные источники**

1 Беликова, С. А. Основы HTML и CSS: проектирование и дизайн веб-сайтов: учебное пособие по курсу «Web-разработка» / С. А. Беликова, А. Н. Беликов ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону; Таганрог : Южный федеральный университет, 2020. – 176 с.: ил.

2 Гагарина, Л. Г. Технология разработки программного обеспечения: учебное пособие / Л.Г. Гагарина, Е.В. Кокорева, Б.Д. Сидорова-Виснадул ; под ред. Л.Г. Гагариной. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. - 400 с. - (Среднее профессиональное образование). ЭБС Znanium.

3 Меженин, А. В. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений: [учебник для СПО ]/ Меженин А. В., Меженин Д. А. – Москва : Академия, 2020. – 272 с. ЭБС academia-moscow.ru.

4 Федорова, Г. Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности: учебное пособие / Г. Н. Федорова. - Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2020. - 336 с. - (Среднее профессиональное образование). ЭБС Znanium.

### **3.2.2. Основные электронные издания**

1 Академия HTML [электронный ресурс]. Режим доступа: <https://html5book.ru/> (дата обращения: 03.06.2023).

2 Конструктор сайтов Tilda. Школа [электронный ресурс]. Режим доступа: <https://tilda.school/> (дата обращения: 03.06.2023).



## Аннотация к рабочей программе

### учебной дисциплины ОПД.14 Цифровые технологии

#### 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОПД.14 Цифровые технологии»

##### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОПД.14 Цифровые технологии является вариативной частью общепрофессионального учебного цикла ОПОП в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

##### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.05 ОК.06 ОК.09 ПК 4.1 ПК 11.1	У.1 – разбираться в основных принципах работы компьютеров и сетей; У.2 – работать с операционными системами и программным обеспечением; У.3 – работать с массивами разнородных данных и анализировать их; У.4 – использовать цифровые инструменты для решения профессиональных задач; У.5 – использовать этические и правовые аспекты при применении цифровых технологий; У.6 – общаться и сотрудничать с другими людьми при использовании цифровых технологий.	З.1 – основы работы с графическими и видео редакторами; З.2 – основы безопасности информации при работе с цифровыми платформами; З.3 – основные принципы работы баз данных и методы анализа данных; З.4 – методы коммуникации и сотрудничества с другими людьми при использовании цифровых технологий; З.5 – особенности операционных систем и специализированного программного обеспечения; З.6 – основы работы с социальными сетями и цифровым маркетингом; З.7 – основы интернет-технологий.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов			
	Общий объем часов	объем практической подготовки	Объем часов за 7 семестр	объем практической подготовки
Объем образовательной программы	52	42	52	42
<i>Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</i>	40	40	40	40
в том числе:				
теоретическое обучение	26	26	26	26
практические занятия	12	12	12	12
Самостоятельная работа	12	2	12	2
<b>Промежуточная аттестация:</b> дифзачёт, 7 семестр	2	2	2	2

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

**лаборатория «Программирования и баз данных»**, 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 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, Gogs или выделение аналогичного по характеристикам виртуального сервера из общей фермы серверов;

техническими средствами обучения:

- интерактивная панель;
- маркерная доска;

программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО: ОС Windows 10, .NET Framework developer pack 4.7 или выше, Microsoft Visio Professional 2016, Microsoft Visual Studio 2017 Community или выше, интерпретаторы машин Тьюринга и Поста, Git 2.18 или выше, Adobe Reader DC, 7-Zip, Microsoft Office 2016 или выше (Word, Excel, Power Point), Notepad++, веб-браузер (Mozilla Firefox, Google Chrome или Opera).

Учебно-методическая документация (комплексное учебно-методическое обеспечение дисциплины).

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой, с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭОР), эор.мггтк.рф, необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

### **3.2 Информационное обеспечение обучения**

#### **3.2.1 Основные источники**

1 Диков, А. В. Интернет и Веб 2.0 : учебное пособие : [16+] / А. В. Диков. – 2-е изд. – Москва : Директ-Медиа, 2018. – 62 с. : ил.,табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=96970> (дата обращения: 10.05.2023). – DOI 10.23681/96970. – Текст : электронный.

2 Федотова, В. С. Цифровые инструменты и сервисы в работе учителя : учебное пособие : [16+] / В. С. Федотова ; Ленинградский государственный университет им. А.С. Пушкина. – СанктПетербург : Ленинградский государственный университет имени А.С. Пушкина, 2020. – 220 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=611279> (дата обращения: 10.05.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8290-1896-2. – Текст : электронный.

3 Цифровая педагогика: технологии и методы : учебное пособие / Н. В. Соловова, Д. С. Дмитриев, Н. В. Суханкина, Д. С. Дмитриева ; Самарский национальный исследовательский университет им. академика С.П. Королева. – Самара : Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева (Самарский университет), 2020. – 128 с.: табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=611255> (дата обращения: 10.05.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7883-1483-9. – Текст : электронный.

4 Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для вузов / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 327 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00048-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/488865> (дата обращения: 10.05.2023).

## Аннотация к рабочей программе

### учебной дисциплины ОПД.15 Программирование в 1С

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОПД.15 Программирование в 1С»

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОПД.15 Программирование в 1С является вариативной частью общепрофессионального учебного цикла ОПОП в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.05 ОК.06 ОК.09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 2.2 ПК 2.4 ПК 4.3 ПК 11.1 ПК 11.2 ПК 11.3 ПК 11.4 ПК 11.5	У1 – применять объекты конфигурации для решения прикладных задач; У2 – разрабатывать приложения в специализированных системах типа 1С; У3 – уметь применять методы и средства разработки конфигурации в среде 1С.	31 – архитектуру конфигурации 1С:Предприятие; 32 – методы и средства разработки программного обеспечения в специализированных системах типа 1С:Предприятие; 33 – методы и средства работы с объектами конфигурации в среде 1С.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов					
	Общий объем часов	объем практ. подгот.	Объем часов за 7 сем.	объем практ. подгот.	Объем часов за 8 сем.	объем практ. подгот.
Объем образовательной программы	246	181	78	47	168	134
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	200	163	62	45	138	118

в том числе:						
<i>теоретическое обучение</i>	<b>70</b>	<b>35</b>	<b>34</b>	<b>17</b>	<b>36</b>	<b>18</b>
<i>практические занятия</i>	<b>122</b>	<b>122</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>94</b>	<b>94</b>
<b>Промежуточная аттестация: экзамен, 8 семестр</b>	<b>6</b>	<b>6</b>			<b>6</b>	<b>6</b>
<b>Консультации</b>	<b>2</b>				<b>2</b>	
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>46</b>	<b>18</b>	<b>16</b>	<b>2</b>	<b>30</b>	<b>16</b>

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

**лаборатория «Программирования и баз данных»,** 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 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, Gogs или выделение аналогичного по характеристикам виртуального сервера из общей фермы серверов;

техническими средствами обучения:

- интерактивная панель;
- маркерная доска;

программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО: ОС Windows 10, 1С:Предприятие 8.3, Microsoft Office 2016 или выше (Word, Excel, Power Point), Notepad++, веб-браузер (Mozilla Firefox, Google Chrome).

Учебно-методическая документация (комплексное учебно-методическое обеспечение дисциплины).

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой, с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭОР), зор.мггтк.рф, необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

#### **3.2 Информационное обеспечение обучения**

##### **3.2.1 Основные источники**

1 Дадян, Э. Г. Основы языка программирования 1С 8.3 учеб. пособие / Э.Г. Дадян. — М. : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2019. — 133 с.

2. Радченко М.Г. 1С:Предприятие 8.3. Практическое пособие разработчика. Примеры и типовые приемы / М.Г. Радченко, Е.Ю. Хрусталева – М. ООО «1С-Паблишинг» 2022 – 965 с.

3. Радченко М.Г. 1С:Программирование для начинающих. Детям и родителям, менеджерам и руководителям. Разработка в системе «1С: Предприятие 8.3», М.Г.Радченко – М.: ООО «1С-Паблишинг», 2022 – 276 с.

4. Хрусталева Е.Ю. Знакомство с разработкой мобильных приложений на платформе «1С:Предприятие 8». Издание 3 / Е.Ю. Хрусталева – М.: ООО «1С-Паблишинг», 2022 – 276 с.

### **3.2.2. Основные электронные издания**

1 Фирма «1С» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://1c.ru/> (дата обращения – 03.06.2023).

2 Система программ 1С:Предприятие, официальный сайт [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://v8.1c.ru/> (дата обращения – 03.06.2023).

3 Mobile 1С. Пример быстрой разработки мобильного приложения на платформе «1С:Предприятие 8.3». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://online.1c.ru/books/book/17964560/> (дата обращения - 03.06.2023)..

## Аннотация к рабочей программе

### учебной дисциплины ОПД.16 Основы финансовой грамотности

#### 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОПД.16 Основы финансовой грамотности»

##### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОПД.16 Основы финансовой грамотности является вариативной частью общепрофессионального учебного цикла ОПОП в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

##### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.09	У.1 – разбираться в финансовых институтах и финансовых продуктах, а также в способах получения информации об этих продуктах и институтах из различных источников; У.2 – использовать полученную информацию в процессе принятия решений о сохранении и накоплении денежных средств, при оценке финансовых рисков, при сравнении преимуществ и недостатков различных финансовых услуг в процессе выбора; У.3 – использовать такие способы повышения благосостояния, как инвестирование денежных средств, использование пенсионных фондов, создание собственного бизнеса.	3.1 – основные банковские услуги; 3.2 – работу с ценными бумагами; 3.3 – налоговую систему РФ; 3.4 – основы страхования; 3.5 – финансовые механизмы деятельности фирм; 3.6 – основы бизнес-планирования; 3.7 – роль денег в современном мире и возможные денежные риски; 3.8 – основы построения семейного бюджета.

#### 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	
	Общий объем часов	Объем часов за 4 семестр
Объем образовательной программы	42	42
<i>Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</i>	36	36
в том числе:		

<i>теоретическое обучение</i>	<b>24</b>	<b>24</b>
<i>практические занятия</i>	<b>10</b>	<b>10</b>
<i>Промежуточная аттестация: дифзачёт</i>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>6</b>	<b>6</b>

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

**кабинет «Социально-экономических дисциплин»,**

оснащенный необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- учебная доска.

техническими средствами обучения:

- компьютер;
- мультимедиапроектор;
- экран с потолочным креплением.

Учебно-методическая документация (комплексное учебно-методическое обеспечение дисциплины).

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой, с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭОР), эор.мггтк.рф, необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

### **3.2 Информационное обеспечение обучения**

#### **3.2.1 Основные источники**

1 Грибов В.Д. Основы экономики, менеджмента и маркетинга: учебное пособие / Грибов В.Д. – Москва: КноРус, 2020. – 224 с. ЭБС ВООК.ru.

2 Жданова А.О., Савицкая Е. В. Финансовая грамотность: материалы для обучающихся. СПО. – М.: ВАКО, 2020. – 400 с.

3 Бреханова Ю.В., Алмасов А.П., Завьялов Д.Ю. Финансовая грамотность: материалы учащихся. 10-11 классы общеобразоват.орг. – М.: ВАКО, 2018. – 344 с.

4 Носова С.С. Основы экономики: учебник / Носова С.С. – Москва: КноРус, 2020. – 312 с. ЭБС ВООК.ru.



## *Аннотация к рабочей программе*

### **профессионального модуля ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем**

#### **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

##### **«ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем»**

##### **1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

##### **1.1.1. Перечень общих компетенций**

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
<b>ОК 01.</b>	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
<b>ОК 02.</b>	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
<b>ОК 03.</b>	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
<b>ОК 04.</b>	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
<b>ОК 05.</b>	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
<b>ОК 06.</b>	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
<b>ОК 07.</b>	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
<b>ОК 08.</b>	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
<b>ОК 09.</b>	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

##### **1.1.2. Перечень профессиональных компетенций**

<b>Код</b>	<b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>
<b>ВД 1</b>	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
<b>ПК 1.1.</b>	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.
<b>ПК 1.2.</b>	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.
<b>ПК 1.3.</b>	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
<b>ПК 1.4.</b>	Выполнять тестирование программных модулей.

<b>ПК 1.5.</b>	Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.
<b>ПК 1.6.</b>	Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

<b>Иметь практический опыт</b>	ПО.1 - разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля; ПО.2 - использования инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; ПО.3 - проведения тестирования программного модуля по определенному сценарию; ПО.4 - разработки мобильных приложений.
<b>Уметь</b>	У.1 - осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней; У.2 - создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль; У.3 - выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля; У.4 - осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования; У.5 - выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода; оформлять документацию на программные средства.
<b>Знать</b>	З.1 - основные этапы разработки программного обеспечения; З.2 - основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; З.3 - способы оптимизации и приемы рефакторинга; основные принципы отладки и тестирования программных продуктов.

## 1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов: 842.

Из них: МДК 01.01 – 176;

МДК 01.02 – 90;

МДК 01.03 – 112;

МДК 01.04 – 114;

практической подготовки – 798;

на практики, в том числе: учебную – 90;

производственную – 90;

консультации – 8;

самостоятельную работу – 156.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля «ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем»

Коды профессиональных и общих компетенций, личностных результатов	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Занятия во взаимодействии с преподавателем, час.						Самостоятельная работа
			Обучение по МДК, в час.		Практики		консультации	Промежуточная аттестация	
			всего, часов	Лабораторных и практических занятий	учебная, часов	Производственная, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.5, ОК 1 – ОК 9, ЛР 2, ЛР 4, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 13-ЛР 15, ЛР 19-ЛР 24	Раздел 1. Осуществление разработки программных модулей	<b>216</b>	<b>170</b>	104			2	6	<b>38</b>
<i>объем практической подготовки</i>		<i>208</i>	<i>170</i>	<i>104</i>					<i>38</i>
ПК1.3, ПК 1.4, ПК.1.5, ОК 1 – ОК 9, ЛР 2, ЛР 4, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 13-ЛР 15, ЛР 19-ЛР 24	Раздел 2. Осуществление поддержки и тестирования программных модулей	<b>114</b>	<b>84</b>	52			2	6	<b>22</b>
<i>объем практической подготовки</i>		<i>106</i>	<i>84</i>	<i>52</i>					<i>22</i>
ПК 1.2, ПК 1.6, ОК 1 – ОК 9, ЛР 2, ЛР 4, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 13-ЛР 15, ЛР 19-ЛР 24	Раздел 3. Осуществление разработки мобильных приложений	<b>150</b>	<b>106</b>	60			2	6	<b>36</b>
<i>объем практической подготовки</i>		<i>150</i>	<i>106</i>	<i>60</i>			2	6	<i>36</i>
ПК 1.2, ПК 1.6, ОК 1 – ОК 9, ЛР 2, ЛР 4, ЛР 7, ЛР 11,	Учебная практика раздела 3	<b>36</b>			<b>30</b>				<b>6</b>

ЛР 13-ЛР 15, ЛР 19-ЛР 24									
<i>объем практической подготовки</i>		36			30				6
ПК 1.2, ПК 1.3, ОК 1 – ОК 9, ЛР 2, ЛР 4, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 13-ЛР 15, ЛР 19-ЛР 24	Раздел 4. Разработка системных программных модулей	140	108	60			2	6	24
<i>объем практической подготовки</i>		114	108	60				6	
ПК 1.1 – ПК 1.5, ОК 1 – ОК 9, ЛР 2, ЛР 4, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 13-ЛР 15, ЛР 19-ЛР 24	Учебная практика разделов 1, 2 и 4	72			60				12
<i>объем практической подготовки</i>		72			60				12
ПК 1.1 – ПК 1.6, ОК 1 – ОК 9, ЛР 2, ЛР 4, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 13-ЛР 15, ЛР 19-ЛР 24, ЛР 26	Производственная практика, часов	108				90			18
<i>объем практической подготовки</i>		106				88			18
	<b>Экзамен по модулю</b>	6						6	
<i>объем практической подготовки</i>		6						6	
	<b>Всего:</b>	<b>842</b>	<b>468</b>	<b>276</b>	<b>90</b>	<b>90</b>	<b>8</b>	<b>30</b>	<b>156</b>

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Программирования и баз данных», оснащенная необходимым для реализации программы профессионального модуля оборудованием:

- автоматизированные рабочие места на 12 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: Windows Server 2012 или более новая версия, Gogs, Microsoft SQL Server Express Edition, или выделение аналогичного по характеристикам виртуального сервера из общей фермы серверов;
- интерактивная панель;
- маркерная доска;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО:  
ОС Windows 10, Eclipse IDE for Kotlin EE Developers, .NET Framework developer pack 4.8 или выше, Microsoft Visio Professional 2016, Microsoft Visual Studio 2019 Community или выше, MySQL Installer for Windows, NetBeans, SQL Server Management Studio 18 или выше, Microsoft SQL Server KotlinConnector, Android Studio, IntelliJ IDEA, Git 2.18 или выше, Adobe Reader DC, 7-Zip, Microsoft Office 2016 или выше (Word, Excel, Power Point), Notepad++, веб-браузер.
- учебно-методическая документация (комплексное учебно-методическое обеспечение профессионального модуля).

Учебная практика реализуется в лаборатории «Программирования и баз данных», оснащенной оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программы профессионального модуля, в том числе оборудованием и инструментами, используемых при проведении чемпионатов Всероссийского чемпионатного движения по профессиональному мастерству и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации чемпионатов Всероссийского чемпионатного движения по профессиональному мастерству по компетенции «Программные решения для бизнеса 09 IT Software Solutions for Business» (или их аналогами).

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию деятельности и давать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по виду деятельности «Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем», предусмотренными программой с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой, с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭОР), эор.мггтк.рф, необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

## **3.2 Информационное обеспечение реализации программы**

### **3.2.1 Основные источники**

1 Белугина С. В. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем. Прикладное программирование: учебное пособие / С. В. Белугина. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 312 с. ЭБС Лань.

2 Залогова Л. А. Основы объектно-ориентированного программирования на базе языка С#: учебное пособие / Л. А. Залогова. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 192 с. ЭБС Лань.

### **3.2.2. Основные электронные издания**

1 Документации Майкрософт для пользователей. Режим доступа: <https://docs.microsoft.com/ru-ru> (дата обращения – 01.06.2023).

2 Куликов С. Тестирование программного обеспечения. Базовый курс. Режим доступа: [http://svyatoslav.biz/software\\_testing\\_book\\_download](http://svyatoslav.biz/software_testing_book_download) (дата обращения – 01.06.2023).

3 Общие сведения о платформе Android. Режим доступа: <https://developer.android.com/guide> (дата обращения – 01.06.2023).

4 Полное руководство по языку программирования С# 8.0 и платформе .NET Core 3. Режим доступа: <https://metanit.com/sharp/tutorial> (дата обращения – 01.06.2023).

5 Уроки по С# и платформе .NET Framework. Режим доступа: <http://professorweb.ru> (дата обращения – 01.06.2023).

## *Аннотация к рабочей программе*

### профессионального модуля ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей»

### 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности Осуществление интеграции программных модулей и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

#### 1.1.1. Перечень общих компетенций

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
<b>ОК 01.</b>	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
<b>ОК 02.</b>	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
<b>ОК 03.</b>	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
<b>ОК 04.</b>	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
<b>ОК 05.</b>	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
<b>ОК 06.</b>	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
<b>ОК 07.</b>	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
<b>ОК 08.</b>	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
<b>ОК 09.</b>	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

#### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

<b>Код</b>	<b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>
<b>ВД 2</b>	Осуществление интеграции программных модулей
<b>ПК 2.1.</b>	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.
<b>ПК 2.2.</b>	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.
<b>ПК 2.3.</b>	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.
<b>ПК 2.4.</b>	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.

<b>ПК 2.5.</b>	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.
----------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

<b>Иметь практический опыт</b>	ПО.1 – интеграции модулей в программное обеспечение; ПО.2 – отладки программных модулей.
<b>Уметь</b>	У.1 – использовать выбранную систему контроля версий; У.2 – использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.
<b>Знать</b>	З.1 – модели процесса разработки программного обеспечения; З.2 – основные принципы процесса разработки программного обеспечения; З.3 – основные подходы к интегрированию программных модулей; З.4 – основы верификации и аттестации программного обеспечения.

## 1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов: 440.

Из них: МДК 02.01 – 86;

МДК 02.02 – 62;

МДК 02.03 – 30;

практической подготовки – 390;

на практики, в том числе: учебную – 90;

производственную – 90;

самостоятельную работу – 76.



## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля «ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей»

Коды профессиональных и общих компетенций, личностных результатов	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Занятия во взаимодействии с преподавателем, час.						Самостоятельная работа
			Обучение по МДК, в час.			Практики			
			всего, часов	Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ	учебная, часов	Производственная, часов	Промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 1-ОК 9, ЛР 2, ЛР 4, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 13-ЛР 15, ЛР 19-ЛР 24	Раздел 1. Разработка программного обеспечения	<b>102</b>	<b>80</b>	18	30			<b>6</b>	<b>16</b>
<i>объем практической подготовки</i>		63	57	18	26				6
ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.5, ОК 1-ОК 9, ЛР 2, ЛР 4, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 13-ЛР 15, ЛР 19-ЛР 24	Раздел 2. Средства разработки программного обеспечения	<b>78</b>	<b>56</b>	24				<b>6</b>	<b>16</b>
<i>объем практической подготовки</i>		78	56	24				6	16
ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 1-ОК 9, ЛР 2, ЛР 4, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 13-ЛР 15, ЛР 19-ЛР 24	Раздел 3. Моделирование в программных системах	<b>38</b>	<b>30</b>	14					<b>8</b>
<i>объем практической подготовки</i>		35	27	14					8
ПК 2.1-ПК 2.5, ОК 1-ОК 9 ЛР 2, ЛР 4, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 13-ЛР 15, ЛР 19-ЛР 24	Учебная практика	<b>108</b>				<b>90</b>			<b>18</b>
<i>объем практической подготовки</i>		108				90			18
ПК 2.1-ПК 2.5, ОК 1-ОК 9, ЛР 2, ЛР 4, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 13-ЛР 15, ЛР 19-ЛР 24, ЛР 26	Производственная практика, часов	<b>108</b>					<b>90</b>		<b>18</b>
<i>объем практической подготовки</i>		106					88		18
<b>Экзамен по модулю</b>		<b>6</b>						<b>6</b>	

<i>объем практической подготовки</i>	<i>6</i>						<i>6</i>	
<b>Всего:</b>	<b>440</b>	<b>166</b>	56	30	<b>90</b>	<b>90</b>	<b>18</b>	<b>76</b>

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Программирования и баз данных», оснащенная необходимым для реализации программы профессионального модуля оборудованием:

- автоматизированные рабочие места на 12 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: Windows Server 2012 или более новая версия, Gogs, Microsoft SQL Server Express Edition, или выделение аналогичного по характеристикам виртуального сервера из общей фермы серверов;
- интерактивная панель;
- маркерная доска;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО:  
ОС Windows 10, Eclipse IDE for Kotlin EE Developers, .NET Framework developer pack 4.8 или выше, Microsoft Visio Professional 2016, Microsoft Visual Studio 2019 Community или выше, MySQL Installer for Windows, NetBeans, SQL Server Management Studio 18 или выше, Microsoft SQL Server KotlinConnector, Android Studio, IntelliJ IDEA, Git 2.18 или выше, Adobe Reader DC, 7-Zip, Microsoft Office 2016 или выше (Word, Excel, Power Point), Notepad++, веб-браузер.
- учебно-методическая документация (комплексное учебно-методическое обеспечение профессионального модуля).

Учебная практика реализуется в лаборатории «Программирования и баз данных», оснащенной оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программы профессионального модуля, в том числе оборудованием и инструментами, используемых при проведении чемпионатов Всероссийского чемпионатного движения по профессиональному мастерству и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации чемпионатов Всероссийского чемпионатного движения по профессиональному мастерству по компетенции «Программные решения для бизнеса 09 IT Software Solutions for Business» (или их аналогами).

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию деятельности и давать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по виду деятельности «Осуществление интеграции программных модулей», предусмотренными программой с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой, с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭОР), эор.мггтк.рф, необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

## **3.2 Информационное обеспечение реализации программы**

### **3.2.1 Основные источники**

1 Гагарина Л. Г. Технология разработки программного обеспечения: учебное пособие. М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. 400 с. (Среднее профессиональное образование). ЭБС Znanium.

2 Зализняк В.Е. Введение в математическое моделирование: учебное пособие для среднего профессионального образования. М.: Издательство Юрайт, 2020. 133 с. (Профессиональное образование). ЭБС ЮРАЙТ.

### **3.2.2. Основные электронные издания**

1 Документации Майкрософт для пользователей. Режим доступа: <https://docs.microsoft.com/ru-ru> (дата обращения – 01.06.2023).

2 Куликов С. Тестирование программного обеспечения. Базовый курс. Режим доступа: [http://svyatoslav.biz/software\\_testing\\_book\\_download](http://svyatoslav.biz/software_testing_book_download) (дата обращения – 01.06.2023).

3 Леоненков А. Язык UML 2 в анализе и проектировании программных систем и бизнес-процессов. Учебный курс. Режим доступа: <https://www.intuit.ru/studies/courses/480/336/info> (дата обращения – 01.06.2023).

4 Полное руководство по языку программирования C# 8.0 и платформе .NET Core 3. Режим доступа: <https://metanit.com/sharp/tutorial> (дата обращения – 01.06.2023).

5 Уроки по C# и платформе .NET Framework. Режим доступа: <http://professorweb.ru> (дата обращения – 01.06.2023).

## *Аннотация к рабочей программе*

### **профессионального модуля ПМ.03 Разработка, администрирование и защита баз данных**

#### **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.03 Разработка, администрирование и защита баз данных»**

##### **1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности Разработка, администрирование и защита баз данных и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

##### **1.1.1. Перечень общих компетенций**

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
<b>ОК 01.</b>	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
<b>ОК 02.</b>	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
<b>ОК 03.</b>	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
<b>ОК 04.</b>	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
<b>ОК 05.</b>	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
<b>ОК 06.</b>	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
<b>ОК 07.</b>	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
<b>ОК 08.</b>	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
<b>ОК 09.</b>	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

##### **1.1.2. Перечень профессиональных компетенций**

<b>Код</b>	<b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>
<b>ВД 11</b>	Разработка, администрирование и защита баз данных.
<b>ПК 11.1.</b>	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.
<b>ПК 11.2.</b>	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.
<b>ПК 11.3.</b>	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.
<b>ПК 11.4.</b>	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.
<b>ПК 11.5.</b>	Администрировать базы данных.

<b>ПК 11.6.</b>	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.
-----------------	----------------------------------------------------------------------------------

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

<b>Иметь практический опыт</b>	ПО.1 – работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных; ПО.2 – использования стандартных методов защиты объектов базы данных; ПО.3 – работы с документами отраслевой направленности.
<b>Уметь</b>	У.1 – работать с современными case-средствами проектирования баз данных; У.2 – проектировать логическую и физическую схемы базы данных; У.3 – создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных; У.4 – применять стандартные методы для защиты объектов базы данных; У.5 – выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры; У.6 – выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры; У.7 – обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.
<b>Знать</b>	3.1 – основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний; 3.2 – основные принципы структуризации и нормализации базы данных; 3.3 – основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных; 3.4 – методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных; 3.5 – структуры данных систем управления базами данных, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров; 3.6 – методы организации целостности данных; 3.7 – способы контроля доступа к данным и управления привилегиями; 3.8 – основные методы и средства защиты данных в базах данных.

## 1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов: 312.

Из них: МДК 03.01 – 102;

практической подготовки – 308;

на практики, в том числе: учебную – 60;

производственную – 90;

консультации – 2;

самостоятельную работу – 52.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля «ПМ.03 Разработка, администрирование и защита баз данных»

Коды профессиональных и общих компетенций, личностных результатов	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Занятия во взаимодействии с преподавателем, час.						Самостоятельная работа
			Обучение по МДК, в час.		Практики		консультации	Промежуточная аттестация	
			всего, часов	Лабораторных и практических занятий	учебная, часов	Производственная, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 11.1 – 11.6, ОК 1 – 9, ЛР 2, ЛР 4, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 13-ЛР 15, ЛР 19-ЛР 24	Раздел 1. Разработка, администрирование и защита баз данных	<b>126</b>	<b>96</b>	60			2	6	<b>22</b>
<i>объем практической подготовки</i>		<b>124</b>	<b>96</b>	<b>60</b>				<b>6</b>	<b>22</b>
ПК 11.1 – 11.6, ОК 1 – 9, ЛР 2, ЛР 4, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 13-ЛР 15, ЛР 19-ЛР 24	Учебная практика	<b>72</b>			<b>60</b>				<b>12</b>
<i>объем практической подготовки</i>		<b>72</b>							
ПК 11.1 – 11.6, ОК 1 – 9, ЛР 2, ЛР 4, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 13-ЛР 15, ЛР 19-ЛР 24, ЛР 26	Производственная практика (по профилю специальности), часов	<b>108</b>				<b>90</b>			<b>18</b>
<i>объем практической подготовки</i>		<b>106</b>				<b>88</b>			<b>18</b>
	<b>Экзамен по модулю</b>	<b>6</b>						<b>6</b>	
<i>объем практической подготовки</i>		<b>6</b>						<b>6</b>	
	<b>Всего:</b>	<b>312</b>	<b>96</b>	60	<b>60</b>	<b>90</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>52</b>

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Программирования и баз данных», оснащенная необходимым для реализации программы профессионального модуля оборудованием:

- автоматизированные рабочие места на 12 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: Windows Server 2012 или более новая версия, Gogs, Microsoft SQL Server Express Edition, или выделение аналогичного по характеристикам виртуального сервера из общей фермы серверов;
- интерактивная панель;
- маркерная доска;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО:  
ОС Windows 10, Eclipse IDE for Kotlin EE Developers, .NET Framework developer pack 4.8 или выше, Microsoft Visio Professional 2016, Microsoft Visual Studio 2019 Community или выше, MySQL Installer for Windows, NetBeans, SQL Server Management Studio 18 или выше, Microsoft SQL Server KotlinConnector, Android Studio, IntelliJ IDEA, Git 2.18 или выше, Adobe Reader DC, 7-Zip, Microsoft Office 2016 или выше (Word, Excel, Power Point), Notepad++, веб-браузер.
- учебно-методическая документация (комплексное учебно-методическое обеспечение профессионального модуля).

Учебная практика реализуется в лаборатории «Программирования и баз данных», оснащенной оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программы профессионального модуля, в том числе оборудованием и инструментами, используемых при проведении чемпионатов Всероссийского чемпионатного движения по профессиональному мастерству и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации чемпионатов Всероссийского чемпионатного движения по профессиональному мастерству по компетенции «Программные решения для бизнеса 09 IT Software Solutions for Business» (или их аналогами).

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию деятельности и давать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по виду деятельности «Разработка, администрирование и защита баз данных», предусмотренными программой с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой, с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭОР), эор.мггтк.рф, необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.



## **3.2 Информационное обеспечение реализации программы**

### **3.2.1 Основные источники**

1 Кумскова, И.А. Базы данных: учебник / Кумскова И.А. — М.: КноРус, 2021. — 400 с.

2 Мартишин, С. А. Базы данных. Практическое применение СУБД SQL- и NoSQL-типа для проектирования информационных систем: учебное пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование).

3 Федорова Г.Н. Разработка, администрирование и защита баз данных: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Г. Н. Федорова. — М.: Издательский центр «Академия», 2018. — 288 с.

### **3.2.2. Основные электронные издания**

1 Документации Майкрософт для пользователей. Режим доступа: <https://docs.microsoft.com/ru-ru> (дата обращения – 01.06.2023).

2 Полное руководство по языку программирования C# 8.0 и платформе .NET Core 3. Режим доступа: <https://metanit.com/sharp/tutorial> (дата обращения – 01.06.2023).

3 Уроки по C# и платформе .NET Framework. Режим доступа: <http://professorweb.ru> (дата обращения – 01.06.2023).

4 LINQ to Objects. Режим доступа: [https://professorweb.ru/my/LINQ/base/level1/linq\\_index.php](https://professorweb.ru/my/LINQ/base/level1/linq_index.php) (дата обращения: 01.06.2023).

## *Аннотация к рабочей программе*

### **профессионального модуля ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем**

#### **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

##### **«ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем»**

###### **1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

###### **1.1.1. Перечень общих компетенций**

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
<b>ОК 01.</b>	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
<b>ОК 02.</b>	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
<b>ОК 03.</b>	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
<b>ОК 04.</b>	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
<b>ОК 05.</b>	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
<b>ОК 06.</b>	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
<b>ОК 07.</b>	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
<b>ОК 08.</b>	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
<b>ОК 09.</b>	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

###### **1.1.2. Перечень профессиональных компетенций**

<b>Код</b>	<b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>
<b>ВД 4</b>	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
<b>ПК 4.1.</b>	Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
<b>ПК 4.2.</b>	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.

<b>ПК 4.3.</b>	Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.
<b>ПК 4.4.</b>	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

<b>Иметь практический опыт</b>	ПО.1 - настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; ПО.2 - выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы.
<b>Уметь</b>	У.1 - подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем; У.2 - использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем; У.3 - проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем; У.4 - производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; У.5 - анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения.
<b>Знать</b>	3.1 - основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения; 3.2 - основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения; 3.3 - основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения; 3.4 - средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах.

## 1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов: 380.

Из них: МДК 04.01 – 58;

МДК 04.02 – 70;

практической подготовки – 358;

на практики, в том числе: учебную – 60;

производственную – 120;

самостоятельную работу – 66.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля «ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем»

Коды профессиональных и общих компетенций, личностных результатов	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Занятия во взаимодействии с преподавателем, час.						Самостоятельная работа
			Обучение по МДК, в час.		Практики		консультации	Промежуточная аттестация	
			всего, часов	Лабораторных и практических занятий	учебная, часов	Производственная, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 4.1, ПК 4.3 ОК 1 – ОК 9, ЛР 2, ЛР 4, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 13-ЛР 15, ЛР 19-ЛР 24	Раздел 1. Внедрение и поддержка компьютерных систем	<b>72</b>	<b>52</b>	32				<b>6</b>	<b>14</b>
<i>объем практической подготовки</i>		52	52	32					
ПК 4.1, ПК 4.3 ОК 1 – ОК 9, ЛР 2, ЛР 4, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 13-ЛР 15, ЛР 19-ЛР 24	Учебная практика раздела 1	<b>36</b>			<b>30</b>				<b>6</b>
<i>объем практической подготовки</i>		36			30				6
ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.4 ОК 1 – ОК 9, ЛР 2, ЛР 4, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 13-ЛР 15, ЛР 19-ЛР 24	Раздел 2 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем	<b>86</b>	<b>70</b>	32					<b>16</b>
<i>объем практической подготовки</i>		86	70	32					16
ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.4 ОК 1 – ОК 9, ЛР 2, ЛР 4, ЛР 7, ЛР 11,	Учебная практика раздела 2	<b>36</b>			<b>30</b>				<b>6</b>



### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

#### **3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Лаборатория «Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств», оснащенная необходимым для реализации программы профессионального модуля оборудованием:

- автоматизированные рабочие места на 12 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;
- учебно-методическая документация (комплексное учебно-методическое обеспечение профессионального модуля).

Учебная практика реализуется в лаборатории «Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств», оснащенной оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программы профессионального модуля, в том числе оборудованием и инструментами, используемых при проведении чемпионатов Всероссийского чемпионатного движения по профессиональному мастерству и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации чемпионатов Всероссийского чемпионатного движения по профессиональному мастерству по компетенции «Программные решения для бизнеса 09 IT Software Solutions for Business» (или их аналогами).

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию деятельности и давать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по виду деятельности «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем», предусмотренными программой с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой, с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭОР), эор.мггтк.рф, необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

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

##### **3.2.1 Основные источники**

1 Богомазова, Г. Н. Установка и обслуживание программного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования: [учебник для СПО] / Г. Н. Богомазова – 2-е изд., испр. – Москва: Академия, 2019. – 256 с. - ЭБС academia-moscow.ru.

2 Зверева, В.П. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.П. Зверева, А.В. Назаров – 2-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 256 с - ЭБС academia-moscow.ru.

3 Федорова, Г.Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности: учебное пособие / Г.Н. Федорова. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2022. – 336 с. – ЭБС «Znanium.com».

### **3.2.2. Основные электронные издания**

1 От модели объектов - к модели классов. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Режим доступа: [http://real.tperkom.ru/Real\\_OM-СМ\\_A.asp](http://real.tperkom.ru/Real_OM-СМ_A.asp) (дата обращения – 30.05.2023).

2 Зараменских, Е. П. Информационные системы: управление жизненным циклом : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. П. Зараменских. – Москва : Издательство Юрайт, 2019. – 431 с. – (Профессиональное образование). Режим доступа: <https://avidreaders.ru/book/informacionnyye-sistemy-upravlenie-zhiznennym-ciklom-uchebnik.html?ysclid=ldqbph8nzc475408945> (дата обращения – 30.05.2023).

3 Kaspersky. Об угрозах. Режим доступа: <https://www.kaspersky.ru/resource-center> (дата обращения – 30.05.2023).