

# **АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01 РАЗРАБОТКА МОДУЛЕЙ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ**

## **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки в очной форме обучения на базе основного общего образования с получением среднего общего образования со сроком обучения 3 года 10 месяцев по специальности среднего профессионального образования (далее – ППССЗ) 09.02.07 информационные системы и программирование, реализуемой Первоуральским металлургическим колледжем (далее – ПМК).

Указанная ППССЗ технологического профиля, учитывает требования работодателя.

Настоящая рабочая программа (далее – программа) разработана на основе:

на основе соответствующего федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (утв. приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547 (ред. от 17.12.2020 г.);

с учетом примерной программы специальности, регистрационный номер в реестре 09.02.07-170511 от 11.05.2017 г.

с учетом профессионального стандарта Администратор баз данных (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 17.09.2014 г. № 647н).

Реализация рабочей программы профессионального модуля возможна с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

## **1.2. Место профессионального модуля в структуре основной профессиональной образовательной программы**

В соответствии с учебным планом 2021 года набора ПМ отнесен к профессиональному циклу, изучается в четвертом, пятом и шестом семестрах второго – третьего курсов обучения.

В соответствии с ФГОС в состав ПМ.01 входят: МДК.01.01. Разработка программных модулей, МДК.01.02. Поддержка и тестирование программных модулей, МДК.01.03. Разработка мобильных приложений, МДК.01.04. Системное программирование.

## **1.3. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить вид профессиональной деятельности (далее – ВД) Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем и соответствующие ему профессиональные компетенции (далее – ПК):

ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.

ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.

ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.

ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.

ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.

Освоение профессионального модуля направлено на развитие общих компетенций:

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

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

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

ОК 04. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 05. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

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

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

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

В результате освоения профессионального модуля студент должен

**иметь практический опыт:**

- в разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;
- в использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;
- в проведении тестирования программного модуля по определенному сценарию;
- в использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; разработке мобильных приложений;

**уметь:**

- осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней;
- создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;
- выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;
- осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
- уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода; оформлять документацию на программные средства;

**знать:**

- основные этапы разработки программного обеспечения;

- основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;
- способы оптимизации и приемы рефакторинга;
- основные принципы отладки и тестирования программных продуктов.

**1.4. Количество часов, отведенное на освоение программы профессионального модуля:**

Всего 362 часа, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 186 часов;

самостоятельная работа обучающегося – 4 часа;

учебная практика – 36 часов;

производственная практика – 130 часов.

# **АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПМ.01 РАЗРАБОТКА МОДУЛЕЙ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ**

## **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной практики (далее – практики) является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки в очной форме обучения на базе основного общего образования с получением среднего общего образования со сроком обучения 3 года 10 месяцев по специальности среднего профессионального образования (далее – ППССЗ) 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Указанная ППССЗ технологического профиля.

Настоящая рабочая программа разработана:

на основе соответствующего федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 г. № 1547 (ред. От 17.12.2020 г.);

Положения о практической подготовке обучающихся ПМК осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования (приказ № 252 от 21.09.2020).

Рабочая программа учитывает требования профессионального стандарта (далее – ПС) Администратор баз данных, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 17.09.2014 г. № 647н.

Реализация рабочей программы производственной практики возможна с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

## **1.2. Место учебной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Практика является учебной, проводится после изучения дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла, математического и общего естественно-научного цикла, общепрофессионального цикла, соответствующих междисциплинарных курсов. Таблица 1.2 показывает место настоящей практики в системе практик студентов 2021 года набора (серая заливка).

Таблица 1.2

Код ПП	2 курс	3-й курс	4-й курс
УП.01		1 неделя	
ПП.01		3 недели	
УП.02		2 недели	
ПП.02		3 недели	
УП.04		2 недели	
ПП.04		3 недели	
УП.07			1 неделя
ПП.07			7 недель
УП.11			1 неделя
ПП.11			7 недель
ПДП			4 недели
<b>Итого</b>		<b>14 недель</b>	<b>20 недель</b>

### **1.3. Цели и задачи практики – требования к результатам**

Учебная практика направлена на формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессионального модуля по основному виду профессиональной деятельности, предусмотренному ФГОС СПО по специальности:

ВД 01. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.

В результате прохождения практики студент должен развить следующие профессиональные компетенции:

ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.

ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.

ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.

ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.

ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.

Практика развивает общие компетенции студента:

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

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

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

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

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

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

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

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

В результате освоения программы практики обучающийся должен:

**иметь практический опыт в:**

– разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;

- использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;
- проведении тестирования программного модуля по определенному сценарию;
- использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;

- разработке мобильных приложений;

**уметь:**

- осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней;
- создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;
- выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;
- осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
- уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода;
- оформлять документацию на программные средства;

**знать:**

- основные этапы разработки программного обеспечения;
- основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;
- способы оптимизации и приемы рефакторинга;
- основные принципы отладки и тестирования программных продуктов.

**1.4. Количество часов на освоение программы практики:** всего – 36 часов.

# **АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПМ.01 РАЗРАБОТКА МОДУЛЕЙ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ**

## **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа производственной практики (далее – практики) является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки в очной форме обучения на базе основного общего образования с получением среднего общего образования со сроком обучения 3 года 10 месяцев по специальности среднего профессионального образования (далее – ППССЗ) 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Указанная ППССЗ технологического профиля.

Настоящая рабочая программа разработана:

на основе соответствующего федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 г. № 1547 (ред. от 17.12.2020 г.);

Положения о практической подготовке обучающихся ПМК осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования (приказ № 252 от 21.09.2020).

Рабочая программа учитывает требования профессионального стандарта (далее – ПС) Администратор баз данных, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 17.09.2014 г. № 647н.

Реализация рабочей программы производственной практики возможна с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

## **1.2. Место производственной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Практика является производственной, проводится после изучения дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла, математического и общего естественно-научного цикла, общепрофессионального цикла, соответствующих междисциплинарных курсов. Таблица 1.2 показывает место настоящей практики в системе практик студентов 2021 года набора (серая заливка).

Таблица 1.2

Код ПП	2 курс	3-й курс	4-й курс
УП.01		1 неделя	
ПП.01		3 недели	
УП.02		2 недели	
ПП.02		3 недели	
УП.04		2 недели	
ПП.04		3 недели	
УП.07			1 неделя
ПП.07			7 недель
УП.11			1 неделя
ПП.11			7 недель
ПДП			4 недели
<b>Итого</b>		<b>14 недель</b>	<b>20 недель</b>

### 1.3. Цели и задачи практики – требования к результатам

Производственная практика направлена на формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессионального модуля по основному виду профессиональной деятельности, предусмотренному ФГОС СПО по специальности:

ВД 01. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.

В результате прохождения практики студент должен развить следующие профессиональные компетенции:

ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.

ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.

ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.

ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.

ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.

Практика развивает общие компетенции студента:

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

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

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

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

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

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

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

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

В результате освоения программы практики обучающийся должен:

**иметь практический опыт в:**

– разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;



- использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;
- проведении тестирования программного модуля по определенному сценарию;
- использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;
- разработке мобильных приложений;

**уметь:**

- осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней;
- создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;
- выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;
- осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
- уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода;
- оформлять документацию на программные средства.

**1.4. Количество часов на освоение программы практики:** всего – 130 часов.

## **АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ИНТЕГРАЦИИ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля Осуществление интеграции программных модулей является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки в очной форме обучения на базе основного общего образования с получением среднего общего образования со сроком обучения 3 года 10 месяцев по специальности среднего профессионального образования (далее – ППССЗ) 09.02.07 информационные системы и программирование, реализуемой Первоуральским металлургическим колледжем (далее – ПМК).

Указанная ППССЗ технологического профиля, учитывает требования работодателя.

Настоящая рабочая программа (далее – программа) разработана на основе:

на основе соответствующего федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (утв. приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547 (ред. от 17.12.2020 г.);

с учетом примерной программы специальности, регистрационный номер в реестре 09.02.07-170511 от 11.05.2017 г.

с учетом профессионального стандарта Администратор баз данных (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 17.09.2014 г. № 647н).

Реализация рабочей программы профессионального модуля возможна с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

### **1.2. Место профессионального модуля в структуре основной профессиональной образовательной программы**

В соответствии с учебным планом 2021 года набора ПМ отнесен к профессиональному циклу, изучается в четвертом, пятом и шестом семестрах второго – третьего курсов обучения.

В соответствии с ФГОС в состав ПМ.02 входят: МДК.02.01. Технология разработки программного обеспечения, МДК.02.02. Инструментальные средства разработки программного обеспечения, МДК.02.03. Математическое моделирование.

### **1.3. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить вид профессиональной деятельности (далее – ВД) Осуществление интеграции программных модулей и соответствующие ему профессиональные компетенции (далее – ПК):

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

ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.

ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.

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

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

Освоение профессионального модуля направлено на развитие общих компетенций:

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

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

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

ОК 04. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 05. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

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

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

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен

**практический опыт:**

- модели процесса разработки программного обеспечения;
- основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
- основные подходы к интегрированию программных модулей;
- основы верификации и аттестации программного обеспечения.

**уметь:**

- использовать выбранную систему контроля версий;
- использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.

**знать:**

- модели процесса разработки программного обеспечения;
- основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
- основные подходы к интегрированию программных модулей;
- основы верификации и аттестации программного обеспечения.

**1.4. Количество часов, отведенное на освоение программы профессионального модуля:**

Всего 380 часов, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 170 часов;

самостоятельная работа обучающегося – 8 часов;

учебная практика – 72 часа;

производственная практика – 130 часов.

## **АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПМ.02 ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ИНТЕГРАЦИИ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной практики (далее – практики) является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки в очной форме обучения на базе основного общего образования с получением среднего общего образования со сроком обучения 3 года 10 месяцев по специальности среднего профессионального образования (далее – ППССЗ) 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Указанная ППССЗ технологического профиля.

Настоящая рабочая программа разработана:

на основе соответствующего федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 г. № 1547 (ред. от 17.12.2020 г.);

Положения о практической подготовке обучающихся ПМК осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования (приказ № 252 от 21.09.2020).

Рабочая программа учитывает требования профессионального стандарта (далее – ПС) Администратор баз данных, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 17.09.2014 г. № 647н.

Реализация рабочей программы производственной практики возможна с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

### **1.2. Место учебной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Практика является учебной, проводится после изучения дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла, математического и общего естественно-научного цикла, общепрофессионального цикла, соответствующих междисциплинарных курсов. Таблица 1.2 показывает место настоящей практики в системе практик студентов 2021 года набора (серая заливка).

Таблица 1.2

Код ПП	2 курс	3-й курс	4-й курс
УП.01		1 неделя	
ПП.01		3 недели	
УП.02		2 недели	
ПП.02		3 недели	
УП.04		2 недели	
ПП.04		3 недели	
УП.07			1 неделя
ПП.07			7 недель
УП.11			1 неделя
ПП.11			7 недель
ПДП			4 недели
<b>Итого</b>		<b>14 недель</b>	<b>20 недель</b>

### **1.3. Цели и задачи практики – требования к результатам**

Учебная практика направлена на формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессионального модуля по основному виду профессиональной деятельности, предусмотренному ФГОС СПО по специальности:

ВД 02. Осуществление интеграции программных модулей.

В результате прохождения практики студент должен развить следующие профессиональные компетенции:

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

ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.

ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.

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

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

Практика развивает общие компетенции студента:

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

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

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

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

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

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

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

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

В результате освоения программы практики обучающийся должен:

**иметь практический опыт в:**

- интеграции модулей в программное обеспечение;
- отладке программных модулей;

**уметь:**

- использовать выбранную систему контроля версий;
- использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;

**знать:**

- модели процесса разработки программного обеспечения;
- основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
- основные подходы к интегрированию программных модулей;
- основы верификации и аттестации программного обеспечения.

**1.4. Количество часов на освоение программы практики:** всего – 72 часа.

## **АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПМ.02 ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ИНТЕГРАЦИИ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ**

### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа производственной практики (далее – практики) является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки в очной форме обучения на базе основного общего образования с получением среднего общего образования со сроком обучения 3 года 10 месяцев по специальности среднего профессионального образования (далее – ППССЗ) 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Указанная ППССЗ технологического профиля.

Настоящая рабочая программа разработана:

на основе соответствующего федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 г. № 1547 (ред. от 17.12.2020 г.);

Положения о практической подготовке обучающихся ПМК осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования (приказ № 252 от 21.09.2020).

Рабочая программа учитывает требования профессионального стандарта (далее – ПС) Администратор баз данных, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 17.09.2014 г. № 647н.

Реализация рабочей программы производственной практики возможна с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

### **1.2. Место производственной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Практика является производственной, проводится после изучения дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла, математического и общего естественно-научного цикла, общепрофессионального цикла, соответствующих междисциплинарных курсов. Таблица 1.2 показывает место настоящей практики в системе практик студентов 2021 года набора (серая заливка).

Таблица 1.2

Код ПП	2 курс	3-й курс	4-й курс
УП.01		1 неделя	
ПП.01		3 недели	
УП.02		2 недели	
ПП.02		3 недели	
УП.04		2 недели	
ПП.04		3 недели	
УП.07			1 неделя
ПП.07			7 недель
УП.11			1 неделя
ПП.11			7 недель
ПДП			4 недели
<b>Итого</b>		<b>14 недель</b>	<b>20 недель</b>

### **1.3. Цели и задачи практики – требования к результатам**

Производственная практика направлена на формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессионального модуля по основному виду профессиональной деятельности, предусмотренному ФГОС СПО по специальности:

ВД 02. Осуществление интеграции программных модулей.

В результате прохождения практики студент должен развить следующие профессиональные компетенции:

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

ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.

ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.

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

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

Практика развивает общие компетенции студента:

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

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

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

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

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

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

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

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

В результате освоения программы практики обучающийся должен:

**иметь практический опыт в:**

- интеграции модулей в программное обеспечение;
- отладке программных модулей;

**уметь:**



- использовать выбранную систему контроля версий;
- использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.

**1.4. Количество часов на освоение программы практики:** всего – 130 часов.

## **АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04 СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки в очной форме обучения на базе основного общего образования с получением среднего общего образования со сроком обучения 3 года 10 месяцев по специальности среднего профессионального образования (далее – ППССЗ) 09.02.07 информационные системы и программирование, реализуемой Первоуральским металлургическим колледжем (далее – ПМК).

Указанная ППССЗ технологического профиля, учитывает требования работодателя.

Настоящая рабочая программа (далее – программа) разработана на основе:

на основе соответствующего федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (утв. приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547 (ред. от 17.12.2020 г.);

с учетом примерной программы специальности, регистрационный номер в реестре 09.02.07-170511 от 11.05.2017 г.

с учетом профессионального стандарта Администратор баз данных (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 17.09.2014 г. № 647н).

Реализация рабочей программы профессионального модуля возможна с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

### **1.2. Место профессионального модуля в структуре основной профессиональной образовательной программы**

В соответствии с учебным планом 2021 года набора ПМ отнесен к профессиональному циклу, изучается в четвертом, пятом и шестом семестрах второго – третьего курсов обучения.

В соответствии с ФГОС в состав ПМ.04 входят: МДК.04.01. Внедрение и поддержка компьютерных систем, МДК.04.02. Обеспечение качества функционирования компьютерных систем.

### **1.3. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить вид профессиональной деятельности (далее – ВД) Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем и соответствующие ему профессиональные компетенции (далее – ПК):

ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.

ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

Освоение профессионального модуля направлено на развитие общих компетенций:

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

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

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

ОК 04. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 05. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

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

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

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

В результате освоения профессионального модуля студент должен иметь

**практический опыт:**

- в настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;
- в выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы

**уметь:**

- подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем;
- использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем;
- проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем;
- производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;
- анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения

**знать:**

- основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения;
- основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения;
- основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения;
- средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах.

**1.4. Количество часов, отведенное на освоение программы профессионального модуля:**

Всего 372 часа, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 154 часа;

самостоятельная работа обучающегося – 4 часа;

учебная практика – 72 часа;

производственная практика – 130 часов.

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПМ.04 СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики (далее – практики) является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки в очной форме обучения на базе основного общего образования с получением среднего общего образования со сроком обучения 3 года 10 месяцев по специальности среднего профессионального образования (далее – ППССЗ) 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Указанная ППССЗ технологического профиля.

Настоящая рабочая программа разработана:

на основе соответствующего федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 г. № 1547 (ред. от 17.12.2020 г.);

Положения о практической подготовке обучающихся ПМК осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования (приказ № 252 от 21.09.2020).

Рабочая программа учитывает требования профессионального стандарта (далее – ПС) Администратор баз данных, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 17.09.2014 г. № 647н.

Реализация рабочей программы производственной практики возможна с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

### 1.2. Место учебной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Практика является учебной, проводится после изучения дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла, математического и общего естественно-научного цикла, общепрофессионального цикла, соответствующих междисциплинарных курсов. Таблица 1.2 показывает место настоящей практики в системе практик студентов 2021 года набора (серая заливка).

Таблица 1.2

Код ПП	2 курс	3-й курс	4-й курс
УП.01		1 неделя	
ПП.01		3 недели	
УП.02		2 недели	
ПП.02		3 недели	
УП.04		2 недели	
ПП.04		3 недели	
УП.07			1 неделя
ПП.07			7 недель
УП.11			1 неделя
ПП.11			7 недель
ПДП			4 недели
<b>Итого</b>		<b>14 недель</b>	<b>20 недель</b>

### **1.3. Цели и задачи практики – требования к результатам**

Учебная практика направлена на формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессионального модуля по основному виду профессиональной деятельности, предусмотренному ФГОС СПО по специальности:

ВД 04. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

В результате прохождения практики студент должен развить следующие профессиональные компетенции:

ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.

ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

Практика развивает общие компетенции студента:

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

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

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

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

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

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

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

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

В результате освоения программы практики обучающийся должен:

**иметь практический опыт в:**

– настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;

- выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы;

**уметь:**

- подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем;

- использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем;

- проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем;

- производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;

- анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения;

**знать:**

- основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения;

- основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения;

- основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения;

- средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах.

**1.4. Количество часов на освоение программы практики:** всего – 72 часа.

# **АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПМ.04 СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ**

## **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа производственной практики (далее – практики) является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки в очной форме обучения на базе основного общего образования с получением среднего общего образования со сроком обучения 3 года 10 месяцев по специальности среднего профессионального образования (далее – ППССЗ) 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Указанная ППССЗ технологического профиля.

Настоящая рабочая программа разработана:

на основе соответствующего федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 г. № 1547 (ред. от 17.12.2020 г.);

Положения о практической подготовке обучающихся ПМК осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования (приказ № 252 от 21.09.2020).

Рабочая программа учитывает требования профессионального стандарта (далее – ПС) Администратор баз данных, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 17.09.2014 г. № 647н.

Реализация рабочей программы производственной практики возможна с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

## **1.2. Место производственной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Практика является производственной, проводится после изучения дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла, математического и общего естественно-научного цикла, общепрофессионального цикла, соответствующих междисциплинарных курсов. Таблица 1.2 показывает место настоящей практики в системе практик студентов 2021 года набора (серая заливка).

Таблица 1.2

Код ПП	2 курс	3-й курс	4-й курс
УП.01		1 неделя	
ПП.01		3 недели	
УП.02		2 недели	
ПП.02		3 недели	
УП.04		2 недели	
ПП.04		3 недели	
УП.07			1 неделя
ПП.07			7 недель
УП.11			1 неделя
ПП.11			7 недель
ПДП			4 недели
<b>Итого</b>		<b>14 недель</b>	<b>20 недель</b>

## **1.3. Цели и задачи практики – требования к результатам**



Производственная практика направлена на формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессионального модуля по основному виду профессиональной деятельности, предусмотренному ФГОС СПО по специальности:

ВД 04. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

В результате прохождения практики студент должен развить следующие профессиональные компетенции:

ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.

ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

Практика развивает общие компетенции студента:

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

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

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

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

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

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

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

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

В результате освоения программы практики обучающийся должен:

**иметь практический опыт в:**

- настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;

- выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы;

**уметь:**

- подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем;
- использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем;
- проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем;
- производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;
- анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения.

**1.4. Количество часов на освоение программы практики:** всего – 130 часов.

# **АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.07 СОАДМИНИСТРИРОВАНИЕ И АВТОМАТИЗАЦИЯ БАЗ ДАННЫХ И СЕРВЕРОВ**

## **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля Сoadминистрирование и автоматизация баз данных и серверов является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки в очной форме обучения на базе основного общего образования с получением среднего общего образования со сроком обучения 3 года 10 месяцев по специальности среднего профессионального образования (далее - ППССЗ) 09.02.07 Информационные системы и программирование, реализуемой Первоуральским металлургическим колледжем (далее – ПМК).

Указанная ППССЗ технологического профиля, учитывает требования работодателя.

Настоящая рабочая программа (далее – программа) разработана на основе:

на основе соответствующего федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (утв. приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547 (ред. от 17.12.2020 г.);

с учетом примерной программы специальности, регистрационный номер в реестре 09.02.07-170511 от 11.05.2017 г.

с учетом профессионального стандарта Администратор баз данных (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 17.09.2014 г. № 647н).

Реализация рабочей программы по ПМ возможна с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

## **1.2. Место профессионального модуля в структуре основной профессиональной образовательной программы**

В соответствии с учебным планом 2021 года набора ПМ отнесен к профессиональному циклу, изучается в пятом – восьмом семестрах третьего – четвертого курсов обучения.

В соответствии с ФГОС в состав ПМ.07 входят: МДК.07.01. Управление и автоматизация баз данных, МДК.07.02. Сертификация информационных систем.

## **1.3. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить вид профессиональной деятельности (далее – ВД) Сoadминистрирование баз данных и серверов и соответствующие ему профессиональные компетенции (далее – ПК):

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

ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.

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

ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.

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

Освоение профессионального модуля направлено на развитие общих компетенций:

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

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

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

ОК 04. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 05. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

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

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

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен

**иметь практический опыт:**

- в участии в соадминистрировании серверов;
- в разработке политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;
- в применении законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий;

**уметь:**

- проектировать и создавать базы данных;
- выполнять запросы по обработке данных на языке SQL;
- осуществлять основные функции по администрированию баз данных;
- разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;
- владеть технологиями проведения сертификации программного средства;

**знать:**

- модели данных, основные операции и ограничения;
- технологию установки и настройки сервера баз данных;
- требования к безопасности сервера базы данных; государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.

**1.4. Количество часов, отведенное на освоение программы профессионального модуля:**

Всего 612 часов, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 270 часов;

самостоятельная работа обучающегося – 12 часов;  
учебная практика – 36 часов;  
производственная практика – 274 часа.

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПМ.07 СОАДМИНИСТРИРОВАНИЕ И АВТОМАТИЗАЦИЯ БАЗ ДАННЫХ И СЕРВЕРОВ

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики (далее – практики) является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки в очной форме обучения на базе основного общего образования с получением среднего общего образования со сроком обучения 3 года 10 месяцев по специальности среднего профессионального образования (далее – ППССЗ) 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Указанная ППССЗ технологического профиля.

Настоящая рабочая программа разработана:

на основе соответствующего федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 г. № 1547 (ред. от 17.12.2020 г.);

Положения о практической подготовке обучающихся ПМК осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования (приказ № 252 от 21.09.2020).

Рабочая программа учитывает требования профессионального стандарта (далее – ПС) Администратор баз данных, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 17.09.2014 г. № 647н.

Реализация рабочей программы производственной практики возможна с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

### 1.2. Место учебной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Практика является учебной, проводится после изучения дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла, математического и общего естественно-научного цикла, общепрофессионального цикла, соответствующих междисциплинарных курсов. Таблица 1.2 показывает место настоящей практики в системе практик студентов 2021 года набора (серая заливка).

Таблица 1.2

Код ПП	2 курс	3-й курс	4-й курс
УП.01		1 неделя	
ПП.01		3 недели	
УП.02		2 недели	
ПП.02		3 недели	
УП.04		2 недели	
ПП.04		3 недели	
УП.07			1 неделя
ПП.07			7 недель
УП.11			1 неделя
ПП.11			7 недель
ПДП			4 недели
<b>Итого</b>		<b>14 недель</b>	<b>20 недель</b>

### 1.3. Цели и задачи практики – требования к результатам

Учебная практика направлена на формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессионального модуля по основному виду профессиональной деятельности, предусмотренному ФГОС СПО по специальности:

ВД 07. Соединение баз данных и серверов.

В результате прохождения практики студент должен развить следующие профессиональные компетенции:

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

ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.

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

ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.

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

Практика развивает общие компетенции студента:

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

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

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

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

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

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

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

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

В результате освоения программы практики обучающийся должен:

**иметь практический опыт в:**

- участия в соединении серверов;
- разработке политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;

– применении законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий;

**уметь:**

- проектировать и создавать базы данных;
- выполнять запросы по обработке данных на языке SQL;
- осуществлять основные функции по администрированию баз данных;
- разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;
- владеть технологиями проведения сертификации программного средства;

**знать:**

- модели данных, основные операции и ограничения;
- технологию установки и настройки сервера баз данных;
- требования к безопасности сервера базы данных;
- государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.

**1.4. Количество часов на освоение программы практики:** всего – 36 часов.



# **АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПМ.07 СОАДМИНИСТРИРОВАНИЕ И АВТОМАТИЗАЦИЯ БАЗ ДАННЫХ И СЕРВЕРОВ**

## **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа производственной практики (далее – практики) является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки в очной форме обучения на базе основного общего образования с получением среднего общего образования со сроком обучения 3 года 10 месяцев по специальности среднего профессионального образования (далее – ППСЗ) 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Указанная ППСЗ технологического профиля.

Настоящая рабочая программа разработана:

на основе соответствующего федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 г. № 1547 (ред. от 17.12.2020 г.);

Положения о практической подготовке обучающихся ПМК осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования (приказ № 252 от 21.09.2020).

Рабочая программа учитывает требования профессионального стандарта (далее – ПС) Администратор баз данных, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 17.09.2014 г. № 647н.

Реализация рабочей программы производственной практики возможна с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

## **1.2. Место производственной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Практика является производственной, проводится после изучения дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла, математического и общего естественно-научного цикла, общепрофессионального цикла, соответствующих междисциплинарных курсов. Таблица 1.2 показывает место настоящей практики в системе практик студентов 2021 года набора (серая заливка).

Таблица 1.2

Код ПП	2 курс	3-й курс	4-й курс
УП.01		1 неделя	
ПП.01		3 недели	
УП.02		2 недели	
ПП.02		3 недели	
УП.04		2 недели	
ПП.04		3 недели	
УП.07			1 неделя
ПП.07			7 недель
УП.11			1 неделя
ПП.11			7 недель
ПДП			4 недели
<b>Итого</b>		<b>14 недель</b>	<b>20 недель</b>

## **1.3. Цели и задачи практики – требования к результатам**

Производственная практика направлена на формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессионального модуля по основному виду профессиональной деятельности, предусмотренному ФГОС СПО по специальности:

ВД 07. Сoadминистрирование баз данных и серверов.

В результате прохождения практики студент должен развить следующие профессиональные компетенции:

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

ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.

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

ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.

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

Практика развивает общие компетенции студента:

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

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

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

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

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

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

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

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

В результате освоения программы практики обучающийся должен:

**иметь практический опыт в:**

- участия в соадминистрировании серверов;
- разработке политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;
- применении законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий;

**уметь:**

- проектировать и создавать базы данных;
- выполнять запросы по обработке данных на языке SQL;
- осуществлять основные функции по администрированию баз данных;
- разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;
- владеть технологиями проведения сертификации программного средства.

**1.4. Количество часов на освоение программы практики:** всего – 274 часа.

## **АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.11 РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля Разработка, администрирование и защита баз данных является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки в очной форме обучения на базе основного общего образования с получением среднего общего образования со сроком обучения 3 года 10 месяцев по специальности среднего профессионального образования (далее – ППССЗ) 09.02.07 Информационные системы и программирование, реализуемой Первоуральским металлургическим колледжем (далее – ПМК).

Указанная ППССЗ технологического профиля, учитывает требования работодателя.

Настоящая рабочая программа (далее – программа) разработана на основе:

на основе соответствующего федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (утв. приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547 (ред. от 17.12.2020 г.);

с учетом примерной программы специальности, регистрационный номер в реестре 09.02.07-170511 от 11.05.2017 г.

с учетом профессионального стандарта Администратор баз данных (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 17.09.2014 г. № 647н).

Реализация рабочей программы по ПМ возможна с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

### **1.2. Место профессионального модуля в структуре основной профессиональной образовательной программы**

В соответствии с учебным планом 2021 года набора профессиональный модуль отнесен к профессиональному циклу и изучается в четвертом – восьмом семестрах второго – четвертого курсов обучения.

В соответствии с ФГОС в состав ПМ.11 входят: МДК.11.01. Технология разработки и защиты баз данных.

### **1.3. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить вид профессиональной деятельности (далее – ВД) Разработка, администрирование и защита баз данных и соответствующие ему профессиональные компетенции (далее – ПК):

ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.

ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.

ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.

ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.

ПК 11.5. Администрировать базы данных

ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.

Освоение профессионального модуля направлено на развитие общих компетенций:

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

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

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

ОК 04. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 05. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

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

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

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен

**практический опыт:**

- в работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;
- в использовании стандартных методов защиты объектов базы данных;
- в работе с документами отраслевой направленности;

**уметь:**

- работать с современными case-средствами проектирования баз данных;
- проектировать логическую и физическую схемы базы данных;
- создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;
- применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;
- выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры;
- выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры;
- обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных;

**знать:**

- основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;
- основные принципы структуризации и нормализации базы данных;
- основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;
- методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных;

- структуры данных систем управления базами данных, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;
- методы организации целостности данных;
- способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;
- основные методы и средства защиты данных в базах данных.

**1.4. Количество часов, отведенное на освоение программы профессионального модуля:**

Всего 628 часов, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 276 часов;

самостоятельная работа обучающегося – 10 часов;

учебная практика – 36 часов;

производственная практика – 274 часа.

## **АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПМ.11 РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной практики (далее – практики) является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки в очной форме обучения на базе основного общего образования с получением среднего общего образования со сроком обучения 3 года 10 месяцев по специальности среднего профессионального образования (далее – ППССЗ) 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Указанная ППССЗ технологического профиля.

Настоящая рабочая программа разработана:

на основе соответствующего федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 г. № 1547 (ред. от 17.12.2020 г.);

Положения о практической подготовке обучающихся ПМК осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования (приказ № 252 от 21.09.2020).

Рабочая программа учитывает требования профессионального стандарта (далее – ПС) Администратор баз данных, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 17.09.2014 г. № 647н.

Реализация рабочей программы производственной практики возможна с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

### **1.2. Место учебной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Практика является учебной, проводится после изучения дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла, математического и общего естественно-научного цикла, общепрофессионального цикла, соответствующих междисциплинарных курсов. Таблица 1.2 показывает место настоящей практики в системе практик студентов 2021 года набора (серая заливка).

Таблица 1.2

Код ПП	2 курс	3-й курс	4-й курс
УП.01		1 неделя	
ПП.01		3 недели	
УП.02		2 недели	
ПП.02		3 недели	
УП.04		2 недели	
ПП.04		3 недели	
УП.07			1 неделя
ПП.07			7 недель
УП.11			1 неделя
ПП.11			7 недель
ПДП			4 недели
<b>Итого</b>		<b>14 недель</b>	<b>20 недель</b>

### **1.3. Цели и задачи практики – требования к результатам**

Учебная практика направлена на формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессионального модуля по основному виду профессиональной деятельности, предусмотренному ФГОС СПО по специальности:

ВД 11. Разработка, администрирование и защита баз данных.

В результате прохождения практики студент должен развить следующие профессиональные компетенции:

ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.

ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.

ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.

ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.

ПК 11.5. Администрировать базы данных.

ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.

Практика развивает общие компетенции студента:

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

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

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

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

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

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

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

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

В результате освоения программы практики обучающийся должен:

**иметь практический опыт в:**

– работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;



- использовании стандартных методов защиты объектов базы данных;
- работе с документами отраслевой направленности;

**уметь:**

- работать с современными case-средствами проектирования баз данных;
- проектировать логическую и физическую схемы базы данных;
- создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;
- применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;
- выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры;
- выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры;
- обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных:

**знать:**

- основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;
- основные принципы структуризации и нормализации базы данных;
- основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;
- методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных;
- структуры данных систем управления базами данных, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;
- методы организации целостности данных;
- способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;
- основные методы и средства защиты данных в базах данных.

**1.4. Количество часов на освоение программы практики:** всего – 36 часов.

## **АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПМ.11 РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ**

### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа производственной практики (далее – практики) является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки в очной форме обучения на базе основного общего образования с получением среднего общего образования со сроком обучения 3 года 10 месяцев по специальности среднего профессионального образования (далее – ППСЗ) 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Указанная ППСЗ технологического профиля.

Настоящая рабочая программа разработана:

на основе соответствующего федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 г. № 1547 (ред. от 17.12.2020 г.);

Положения о практической подготовке обучающихся ПМК осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования (приказ № 252 от 21.09.2020).

Рабочая программа учитывает требования профессионального стандарта (далее – ПС) Администратор баз данных, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 17.09.2014 г. № 647н.

Реализация рабочей программы производственной практики возможна с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

### **1.2. Место производственной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Практика является производственной, проводится после изучения дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла, математического и общего естественно-научного цикла, общепрофессионального цикла, соответствующих междисциплинарных курсов. Таблица 1.2 показывает место настоящей практики в системе практик студентов 2021 года набора (серая заливка).

Таблица 1.2

Код ПП	2 курс	3-й курс	4-й курс
УП.01		1 неделя	
ПП.01		3 недели	
УП.02		2 недели	
ПП.02		3 недели	
УП.04		2 недели	
ПП.04		3 недели	
УП.07			1 неделя
ПП.07			7 недель
УП.11			1 неделя
ПП.11			7 недель
ПДП			4 недели
<b>Итого</b>		<b>14 недель</b>	<b>20 недель</b>

### **1.3. Цели и задачи практики – требования к результатам**

Производственная практика направлена на формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессионального модуля по основному виду профессиональной деятельности, предусмотренному ФГОС СПО по специальности:

ВД 11. Разработка, администрирование и защита баз данных.

В результате прохождения практики студент должен развить следующие профессиональные компетенции:

ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.

ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.

ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.

ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.

ПК 11.5. Администрировать базы данных.

ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.

Практика развивает общие компетенции студента:

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

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

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

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

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

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

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

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

В результате освоения программы практики обучающийся должен:

**иметь практический опыт в:**

- работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;
- использовании стандартных методов защиты объектов базы данных;

- работе с документами отраслевой направленности;

**уметь:**

- работать с современными case-средствами проектирования баз данных;
- проектировать логическую и физическую схемы базы данных;
- создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;
- применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;
- выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры;
- выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры;
- обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.

**1.4. Количество часов на освоение программы практики:** всего – 274 часа.