

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.04 УЧАСТИЕ В ОРГАНИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА**

2022 г.

Рабочая программа модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – СПО) по специальности 44.02.06 «Профессионально обучение (по отраслям)», входящей в состав укрупненной группы 44.00.00 Образование и педагогические науки.

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский профессионально-педагогический колледж»

Разработчики:

Ануфриева О.Ю., преподаватель

Рассмотрена и принята на заседании кафедры педагогических дисциплин

Протокол № 1 от 1 сентября 2022г.

Методист кафедры \_\_\_\_\_ З.В. Черных

Руководитель кафедры \_\_\_\_\_ И.П. Балдина

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>7</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>18</b>

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
«ПМ.04 Участие в организации технологического процесса»**

**Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности Участие в организации производственной деятельности и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

Перечень общих компетенций

<i>Код</i>	<i>Наименование общих компетенций</i>
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4.	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, взаимодействовать с руководством, коллегами и социальными партнерами.
ОК 7.	Ставить цели, мотивировать деятельность обучающихся, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за качество образовательного процесса.
ОК8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Осуществлять профессиональную деятельность в условиях обновления ее целей, содержания, смены технологий.
ОК 10.	Осуществлять профилактику травматизма, обеспечивать охрану жизни и здоровья обучающихся.
ОК 11.	Строить профессиональную деятельность с соблюдением правовых норм, ее регулирующих.

Перечень профессиональных компетенций

<i>Код</i>	<i>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</i>
<b>ВД 1</b>	Участие в организации производственной деятельности
ПК 4.1	Участвовать в планировании деятельности первичного структурного подразделения.
ПК 4.2.	Участвовать в разработке и внедрении технологических процессов.
ПК 4.3.	Разрабатывать и оформлять техническую и технологическую документацию.
ПК 4.4.	Обеспечивать соблюдение технологической и производственной дисциплины.
ПК 4.5.	Обеспечивать соблюдение техники безопасности

### 1.1.3. Перечень личностных результатов

<p align="center"><b>Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</b></p>	<p align="center"><b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b></p>
<p align="center"><b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b></p>	
<p>Принимающий и транслирующий ценность детства как особого периода жизни человека, проявляющий уважение к детям, защищающий достоинство и интересы обучающихся, демонстрирующий готовность к проектированию безопасной и психологически комфортной образовательной среды, в том числе цифровой.</p>	<p align="center">ЛР 13</p>
<p>Стремящийся находить и демонстрировать ценностный аспект учебного знания и информации и обеспечивать его понимание и переживание обучающимися</p>	<p align="center">ЛР 14</p>
<p>Признающий ценности непрерывного образования, необходимость постоянного совершенствования и саморазвития; управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный и профессиональный опыт</p>	<p align="center">ЛР 15</p>
<p>Демонстрирующий готовность к профессиональной коммуникации, толерантному общению; способность вести диалог с обучающимися, родителями (законными представителями) обучающихся, другими педагогическими работниками и специалистами, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения.</p>	<p align="center">ЛР 16</p>
<p>Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии, готовность транслировать эстетические ценности своим воспитанникам</p>	<p align="center">ЛР 17</p>
<p>Выражающий активную гражданскую позицию, участвующий в формировании условий для успешного развития потенциала молодежи в интересах социально-экономического, общественно-политического и культурного развития региона</p>	<p align="center">ЛР 18</p>
<p>Способный генерировать новые идеи для решения профессиональных задач, перестраивать сложившиеся способы их решения, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий как результативный и привлекательный участник трудовых отношений</p>	<p align="center">ЛР 19</p>
<p>Гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению</p>	<p align="center">ЛР 20</p>
<p>Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику</p>	<p align="center">ЛР 21</p>
<p>Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством</p>	<p align="center">ЛР 22</p>
<p>Экономически активный, предприимчивый, готовый к самозанятости</p>	<p align="center">ЛР 23</p>

**1.1.4. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:**

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"><li>• участия в планировании деятельности первичного структурного подразделения;</li><li>• участия в разработке и внедрении технологических процессов;</li><li>• разработки и оформления технической и технологической документации;</li><li>• контроля соблюдения технологической и производственной дисциплины;</li><li>• контроля соблюдения техники безопасности</li></ul>
Уметь	<ul style="list-style-type: none"><li>• осуществлять текущее планирование деятельности первичного структурного подразделения;</li><li>• разрабатывать основную и вспомогательную технологическую и техническую документацию;</li><li>• разрабатывать и проводить инструктажи по технике безопасности;</li><li>• обеспечивать соблюдение технологической и производственной дисциплины;</li><li>• обеспечивать соблюдение техники безопасности;</li><li>• осуществлять приемку и оценку качества выполненных работ</li></ul>
Знать	<ul style="list-style-type: none"><li>• технологические процессы, технологическое оборудование, его устройство и обслуживание (по отраслям);</li><li>• основы материаловедения (по отраслям);</li><li>• требования техники безопасности (по отраслям);</li><li>• основы разработки и внедрения технологических процессов (по отраслям);</li><li>• требования к качеству продукции и параметры его оценки;</li><li>• основы управления первичным структурным подразделением</li></ul>

**Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**

Всего часов 108

в том числе в форме практической подготовки 24

Из них на освоение МДК 72

в том числе самостоятельная работа 24

практики, в том числе производственная 36

*Промежуточная аттестация в форме контрольной работы (указывается в случае наличия).*

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Объем профессионального модуля, ак. час.										
		Суммарный объем нагрузки, час.	В т.ч. в форме практ. подготовки	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем								Самостоятельная работа
				Обучение по МДК				Практики			Консультации	
				Всего	В том числе			Учебная	Производственная			
Промежут. аттест.	Лаборат. и практ. занятий	Курсовых работ (проектов)										
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	<i>12</i>	
ПК4.1, ПК4.2, ПК4.3 ПК4.4, ПК4.5	Участие в технологическом процессе	<b>72</b>		48	24	24	-		<b>X</b>	-	24	
	Производственная практика	<b>36</b> <i>(ввести число)</i>	<i>X</i>					-	36			
	Всего:	<b>X</b>	<i>X</i>									
	<b>Всего:</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	

## Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов
1	2	3
<b>МДК.04.01 Организация технологического процесса</b>		
<b>Тема 1.</b> Жизненный цикл программного обеспечения	<b>Содержание</b>	<b>6</b>
	1. Критерии качества программного обеспечения. Классические технологические процессы в области информатики и вычислительной техники.	4
	2. Понятие жизненного цикла программного продукта. Стадии жизненного цикла программного обеспечения.	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2
	1. Определение жизненного цикла программного продукта.	
<b>Тема 2.</b> Организация коллективной разработки программного обеспечения	<b>Содержание</b>	<b>6</b>
	1. Принципы и методы коллективной разработки программных продуктов. Основы управления первичным структурным подразделением. Планирование деятельности первичного структурного подразделения	4
	2. Типы организации бригад. Бригада главного программиста. Обязанности членов бригады. Распределение обязанностей в бригаде. Категории специалистов, занятых разработкой и эксплуатацией программ.	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2
	1. Планирование деятельности. Анализ схемы взаимодействия специалистов, связанных с созданием и эксплуатацией программ	
<b>Тема 3.</b> Формирование требований к программному обеспечению	<b>Содержание</b>	<b>10</b>
	1. Общие сведения об управлении требованиями. Техническое задание. Составление спецификаций по требованию заказчика.	4
	2. Функциональная спецификация. Методы проведения обследования предметной области. Разработка прототипа.	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	6
	1. Анализ и структурирование первичных требований заказчика.	
	2. Разработка технического задания на программный продукт	
3. Разработка спецификаций на программный продукт		



<b>Тема 4.</b> Организация тестирования и отладки программного обеспечения	<b>Содержание</b>		<b>6</b>
	1.	Верификация и валидация программных продуктов	2
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		4
	1.	Определение верификации и валидации программного продукта	
	2.	Оценка качества Интернет-ресурса	
<b>Тема 5.</b> Внедрение и эксплуатация программного обеспечения	<b>Содержание</b>		<b>6</b>
	1.	Управление версиями и поставками программного обеспечения	4
	2.	Этап сопровождения жизненного цикла программного обеспечения	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		2
1.	Составление плана сопровождения программного продукта		
<b>Тема 6.</b> Сертификация программного обеспечения	<b>Содержание</b>		<b>4</b>
	1.	Нормативно-правовые основы сертификации. Порядок проведения сертификации продукции. Получение авторских прав на ПП.	2
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		2
1.	Подготовка документов на получение лицензии и авторских прав		
<b>Тема 7.</b> Основная и вспомогательная технологическая и техническая документация	<b>Содержание</b>		<b>4</b>
	1.	Документы управления разработкой программного средства и документы, входящие в состав программного средства.	2
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		2
1.	Разработка документации пользователя		
<b>Тема 8.</b> Охрана труда и техника безопасности	<b>Содержание</b>		<b>4</b>
	1.	Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии. Санитарно-гигиенические требования, применимые к рабочему месту с ПЭВМ.	2
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		2
	1.	Организация рабочих мест для студентов средних профессиональных учебных заведений	
Зачетное занятие		Контрольная работа	2
<b>Самостоятельная работа</b> <b>Самостоятельная работа при изучении МДК</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Выбор модели жизненного цикла для конкретного проекта разработки программного обеспечения.</li> <li>• Разработка схемы взаимодействия специалистов, связанных с созданием и эксплуатацией web-сайта.</li> <li>• Проведение валидации программного продукта на примере сайта</li> <li>• Разработка технического задания</li> <li>• Подготовка доклада на тему: Охрана труда в ГБПОУ НСО «НППК».</li> </ul>			<b>24</b>

• Создание портфолио выполненных практических и самостоятельных работ	
<b>Всего</b>	<b>72</b>

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинет отраслевых общепрофессиональных дисциплин, оснащенный оборудованием:

- стол компьютерный – 14 шт;
- кресло – 28 шт;
- кресло – 1 шт. (преподавательское);
- стол (преподавательский) - 1шт;
- моноблоки – 13 шт;
- компьютер преподавателя в составе (монитор, системный блок, клавиатура, мышь) –1шт;
- программное обеспечение;
- ноутбуки – 6 шт;
- телевизор;
- меловая доска.

Лаборатории Организации технологического процесса (по отраслям) и аппаратных средств вычислительной техники оснащенные в соответствии с п. программы по профессии/специальности.

- стол компьютерный – 14 шт;
- кресло – 28 шт;
- кресло – 1 шт. (преподавательское);
- стол (преподавательский) - 1шт;
- моноблоки – 13 шт;
- компьютер преподавателя в составе (монитор, системный блок, клавиатура, мышь) –1шт;
- программное обеспечение;
- ноутбуки – 6 шт;
- телевизор;
- меловая доска.

Технические средства обучения:

- Рабочие места студентов, оснащенные персональными компьютерами
- Мультимедийный компьютер
- Мультимедиапроектор
- Проекционный экран
- Программное обеспечение для обработки информации отраслевой направленности
- Принтер лазерный
- сканер
- Комплекующие ПК (в ассортименте)

Ноутбуки для выполнения практических работ по техпроцессу в области информационных технологий

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную практику в лаборатории организации технологического процесса (по отраслям).

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

Операционные системы Windows 7, Linux.

Прикладное программное обеспечение: Microsoft Office 2016, Paint, Photoshop, Corel Draw, AutoCad, MSVisio.

Системное программное обеспечение: SisSandra, архиваторы, антивирусные программы, FAR Manager, утилиты, драйверы.

### **Информационное обеспечение реализации программы**

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

#### **Основные печатные издания**

*В рабочей программе приводится перечень печатных и/или электронных образовательных изданий, рекомендуемых ФУМО СПО для использования в образовательном процессе.*

1. Федорова Г. Н. Участие в интеграции программных модулей: учебное пособие для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих программы среднего профессионального образования по специальности "Программирование в компьютерных системах" / Г. Н. Федорова. - Москва : Академия, 2018

#### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Рудаков А.В. Технология разработки программных продуктов: учеб. пособие для студентов сред. профессионального образования / М. : Издательский центр «Академия», 2018.

Нормативная литература:

1. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-2010 Информационная технология. Системная и программная инженерия. Процессы жизненного цикла программных средств.
2. ГОСТ 19.101-77 ЕСПД. Виды программ и программных документов.
3. ГОСТ 19.102-77. ЕСПД. Стадии разработки.
4. ГОСТ 19.105-78 ЕСПД. Общие требования к программным документам. ГОСТ 19.201-78 ЕСПД. Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению.
5. ГОСТ 19.402-78 ЕСПД. Описание программы.
6. ГОСТ 19.404-79 ЕСПД. Пояснительная записка. Требования к содержанию и оформлению
7. ГОСТ 19.503-79 ЕСПД. Руководство системного программиста. Требования к содержанию и оформлению
8. ГОСТ 19.504-79 ЕСПД. Руководство программиста. Требования к содержанию и оформлению
9. ГОСТ 19.505-79 ЕСПД. Руководство оператора. Требования к содержанию и оформлению
10. ГОСТ 19.506-79 ЕСПД. Описание языка. Требования к содержанию и оформлению.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 4.1. Участвовать в планировании деятельности первичного структурного</p> <p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p>	<p>- соответствие результата ввода данных поставленной задаче;</p> <p>- точность и скорость выполнения заданий;</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ.</p> <p>Выполнение тестовых заданий</p> <p>Оценка контрольной работы по темам МДК.</p> <p>Зачет по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля.</p> <p>Комплексный экзамен по модулю.</p>
<p>ПК 4.2. Участвовать в разработке и внедрении технологических процессов</p> <p>ОК3. Оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях нести ответственность за результаты своей работы.</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p> <p>ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием,</p>	<p>- выбор оборудования, необходимого для выполнения поставленной задачи;</p> <p>- эффективность подготовки оборудования к работе;</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ.</p> <p>Выполнение тестовых заданий</p> <p>Оценка контрольной работы по темам МДК.</p> <p>Зачет по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля.</p> <p>Комплексный экзамен по модулю</p>

осознанно планировать повышение квалификации		
<p>ПК 4.3. Разрабатывать и оформлять техническую и технологическую документацию.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности</p> <p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, взаимодействовать с руководством, коллегами и социальными партнерами</p> <p>ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность обучающихся, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за качество образовательного процесса</p>	<p>- точность и грамотность оформления документации;</p> <p>- соблюдение стандартов оформления</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ.</p> <p>Выполнение тестовых заданий</p> <p>Оценка контрольной работы по темам МДК.</p> <p>Зачет по производственной практике и показному из разделов профессионального модуля.</p> <p>Комплексный экзамен по модулю</p>
<p>ПК 4.4. Обеспечивать соблюдение технологической и производственной дисциплины</p> <p>ОК 9 Осуществлять профессиональную деятельность в условиях обновления ее целей, содержания, смены технологий</p> <p>ОК 10 Осуществлять профилактику травматизма, обеспечивать охрану жизни и здоровья обучающихся</p>	<p>- соблюдение технологической и производственной дисциплины</p> <p>- соблюдение техники безопасно</p>	

<p>ОК 11 Строить профессиональную деятельность с соблюдением правовых норм ее регулирующих</p>		
<p>ЛР 13 Принимающий и транслирующий ценность детства как особого периода жизни человека, проявляющий уважение к детям, защищающий достоинство и интересы обучающихся, демонстрирующий готовность к проектированию безопасной и психологически комфортной образовательной среды, в том числе цифровой.</p> <p>ЛР 14 Стремящийся находить и демонстрировать ценностный аспект учебного знания и информации и обеспечивать его понимание и переживание обучающимися</p> <p>ЛР 15 Признающий ценности непрерывного образования, необходимость постоянного совершенствования и саморазвития; управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный и</p>		<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ. Выполнение тестовых заданий</p> <p>Оценка контрольной работы по темам МДК.</p> <p>Зачет по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля.</p> <p>Комплексный экзамен по модулю</p>

<p>         профессиональный          опыт          ЛР 16          Демонстрирующий          готовность к          профессиональной          коммуникации,          толерантному          общению;          способность вести          диалог с          обучающимися,          родителями          (законными          представителями)          обучающихся,          другими          педагогическими          работниками и          специалистами,          достигать в нем          взаимопонимания,          находить общие цели          и сотрудничать для          их достижения.          ЛР 17 Проявляющий          ценностное          отношение к культуре          и искусству,          к культуре речи и          культуре поведения, к          красоте и гармонии,          готовность          транслировать          эстетические ценности          своим          воспитанникам          ЛР 18 Выражающий          активную          гражданскую          позицию,          участвующий          в формировании          условий для          успешного развития          потенциала          молодежи в          интересах социально-          экономического,          общественно-          политического и          культурного развития          региона       </p>		
---	--	--



<p> ЛР 19 Способный генерировать новые идеи для решения профессиональных задач, перестраивать сложившиеся способы их решения, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий как результативный и привлекательный участник трудовых отношений  ЛР 20 Гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению  ЛР 21 Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику  ЛР 22 Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством  ЛР 23 Экономически активный, предприимчивый, готовый к самозанятости </p>		
--	--	--