

**Приложение 6**  
к ОПОП-П по профессии  
15.01.32 Оператор станков  
с программным управлением

**Дополнительный профессиональный блок  
по запросу работодателя**

**АО «Арзамасский машиностроительный завод»**

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Арзамасский коммерческо-технический техникум»**

## Содержание

|                                                                                                                                          |              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>Раздел 1. Матрица компетенций выпускника (профессиональных и корпоративных компетенций), формируемых по запросу работодателя.....</b> | <b>3</b>     |
| <b>Раздел 2. Структура дополнительного профессионального блока .....</b>                                                                 | <b>.....</b> |
| 2.1. Учебный план .....                                                                                                                  | 8            |
| 2.2. Рабочая программа учебной дисциплины .....                                                                                          | 9            |

**РАЗДЕЛ 1. МАТРИЦА КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКА  
(ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ И КОРПОРАТИВНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ),  
ФОРМИРУЕМЫХ  
ПО ЗАПРОСУ РАБОТОДАТЕЛЯ**

1. Матрица компетенций выпускника (далее – МК) с учетом единого подхода подготовки рабочих кадров представляет собой совокупность взаимосвязанных между собой общих и профессиональных компетенций, определенных ФГОС СПО, а также требований профессиональных стандартов (далее – ПС) или единых квалификационных справочников при отсутствии ПС и запросов организации-работодателя к квалификации специалиста, которые должны быть сформированы у обучающегося по завершении освоения ОПОП.

2. МК разработана для профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением как результат освоения ОПОП, соответствующий требованиям запросам организаций, действующих в реальном секторе экономики.

3. МК включает в себя профессиональную и надпрофессиональную части.

4. Профессиональная часть МК представляет собой матрицу профессиональных компетенций выпускника, формируемых при освоении видов деятельности по запросу работодателя, и трудовых функций действующих профессиональных стандартов или иных документов.

5. Надпрофессиональная часть МК представляет собой интеграцию ОК, заявленных ФГОС СПО, и заявляемых организацией-работодателем обобщенных поведенческих моделей специалиста на рабочем месте (корпоративная культура).

6. Краткое описание и характеристика показателей сформированности корпоративных компетенций приведены в приложении к модели компетенций.

7. МК позволяет конструировать при помощи цифрового конструктора компетенций образовательные программы подготовки квалифицированных специалистов, рабочих и служащих, наиболее востребованных на региональном рынке труда в конкретном секторе экономики под запрос конкретных предприятий.

**Надпрофессиональная часть матрицы компетенций выпускника  
по запросу работодателя**

| Корпоративные компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Требуемый показатель выраженности корпоративной компетенции ( <b>выделить желаемый уровень</b> , согласно требованиям предприятия-работодателя) |                 |                    | Реализуемые общие компетенции согласно ФГОС СПО |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------|-------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Уровень ограниченной компетенции                                                                                                                | Уровень базовый | Уровень мастерства |                                                 |
| <b>Корпоративная компетенция 1</b><br>Анализ информации и выработка решений                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | -                                                                                                                                               | +               | -                  | <b>ОК 01, ОК 02, ОК 09</b>                      |
| <b>Описание.</b> Эффективно работает с разноплановой информацией: выделяет главное, отсекает второстепенное, систематизирует и анализирует данные, делает верные логичные выводы. Самостоятельно использует современные и достоверные источники получения информации для поиска оптимального решения. Формирует умозаключения на основании целостного представления о ситуации, принимая во внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных. Находит и использует возможности, заложенные в ситуации, оценивает риски, продумывает способы их минимизации. |                                                                                                                                                 |                 |                    |                                                 |
| <b>Корпоративная компетенция 2</b><br>Планирование и организация деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -                                                                                                                                               | +               | -                  | <b>ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 07</b>               |
| <b>Описание.</b> Эффективно планирует свою деятельность: декомпозирует задачи на подзадачи, планирует этапы выполнения (по SMART), расставляет приоритеты по принципу важно/срочно, самостоятельно рассчитывает и использует необходимые ресурсы, самостоятельно ориентируется в соотношении (процент) резервов и затрат.                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                 |                 |                    |                                                 |
| <b>Корпоративная компетенция 3</b><br>Ориентация на результат                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -                                                                                                                                               | -               | +                  | <b>ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06</b>        |
| <b>Описание.</b> Ставит перед собой сложные цели (SMART****), определяет количественные и качественные критерии успеха, формирует четкий образ результата (ключевой показатель эффективности). Сталкиваясь со сложностями и препятствиями, предлагает свои                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                 |                 |                    |                                                 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |   |   |                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---------------------|
| варианты решения и осуществляет их. Выполняет принятые на себя обязательства в срок и в полном объеме. Самостоятельно оценивает результат своей работы, видит достоинства и недостатки (предлагает способы их устранения в будущем), берет на себя ответственность за достигнутые показатели. Находит возможности улучшить полученный результат в дальнейшем.                                                                                                                                                     |   |   |   |                     |
| <b>Корпоративная компетенция 4</b><br>Построение отношений /<br>эффективная<br>коммуникация                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | - | + | - | <b>ОК 04, ОК 06</b> |
| <b>Описание.</b> Инициативен в установлении новых контактов, выстраивает честные и открытые взаимоотношения. Придерживается установленных правил, поддерживает атмосферу сотрудничества, внимателен к другим, располагает к себе. В трудных ситуациях общения, при возникновении разногласий, сохраняет спокойствие и выдержку, стремится контролировать собственные эмоциональные проявления. Четко и ясно формулирует свое мнение. Логично выстраивает последовательность изложения, обосновывает свою позицию. |   |   |   |                     |
| <b>Корпоративная компетенция 5</b><br>Открытость новому                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | + | - | - | <b>ОК 03</b>        |
| <b>Описание.</b> Открыт новому, позитивно относится к изменениям, быстро адаптируется в незнакомой ситуации. С интересом относится к сложным задачам, стремится получить новый опыт в разных областях, легко обучается. Эффективен в ситуации изменений, быстро переключается с одного вида деятельности на другой, корректирует свои действия с учетом новых обстоятельств. Способен быстро схватывать суть, перенимать успешный опыт других, обогащать свое видение за счет альтернативных точек зрения.        |   |   |   |                     |

**Обозначения:**  – определяется работодателем;

– определяется федеральным государственным образовательным стандартом

## Характеристика корпоративных компетенций

| Корпоративные компетенции                                      | Характеристика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>КК 1</b><br>Анализ информации и выработка решений           | Эффективно работает с разноплановой информацией: выделяет главное, отсекает второстепенное, систематизирует и анализирует данные, делает верные логичные выводы. Самостоятельно использует современные и достоверные источники получения информации для поиска оптимального решения. Формирует умозаключения на основании целостного представления о ситуации, принимая во внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных. Находит и использует возможности, заложенные в ситуации, оценивает риски, продумывает способы их минимизации.                                                  |
| <b>КК 2</b><br>Планирование и организация деятельности         | Эффективно планирует свою деятельность: декомпозирует задачи на подзадачи, планирует этапы выполнения (по SMART), расставляет приоритеты по принципу важно/срочно, самостоятельно рассчитывает и использует необходимые ресурсы, самостоятельно ориентируется в соотношении (процент) резервов и затрат.                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>КК 3</b><br>Ориентация на результат                         | Ставит перед собой сложные цели (SMART****), определяет количественные и качественные критерии успеха, формирует четкий образ результата (ключевой показатель эффективности). Сталкиваясь со сложностями и препятствиями, предлагает свои варианты решения и осуществляет их. Выполняет принятые на себя обязательства в срок и в полном объеме. Самостоятельно оценивает результат своей работы, видит достоинства и недостатки (предлагает способы их устранения в будущем), берет на себя ответственность за достигнутые показатели. Находит возможности улучшить полученный результат в дальнейшем. |
| <b>КК 4</b><br>Построение отношений / эффективная коммуникация | Инициативен в установлении новых контактов, выстраивает честные и открытые взаимоотношения. Придерживается установленных правил, поддерживает атмосферу сотрудничества, внимателен к другим, располагает к себе. В трудных ситуациях общения, при возникновении разногласий, сохраняет спокойствие и выдержку, стремится контролировать собственные эмоциональные проявления. Четко и ясно формулирует свое мнение. Логично выстраивает последовательность изложения, обосновывает свою позицию.                                                                                                        |
| <b>КК 5</b><br>Открытость новому                               | Открыт новому, позитивно относится к изменениям, быстро адаптируется в незнакомой ситуации. С интересом относится к сложным задачам, стремится получить новый опыт в разных областях, легко обучается. Эффективен в ситуации изменений, быстро переключается с одного                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|  |                                                                                                                                                                                                                     |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | вида деятельности на другой, корректирует свои действия с учетом новых обстоятельств. Способен быстро схватывать суть, перенимать успешный опыт других, обогащать свое видение за счет альтернативных точек зрения. |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Требуемый показатель выраженности корпоративной компетенции

| Критерии выраженности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Уровень                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Все обязанности выполнены в полной мере. Многие результаты превосходят запланированные, достижения выходят за рамки непосредственных обязанностей. Все ключевые компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые для конкретной должности, развиты в достаточной степени или на уровне выше требуемого. Работник справился с внештатными ситуациями и достиг результатов, даже несмотря на возникшие незапланированные трудности. Проявляет необходимое поведение в нестандартных ситуациях повышенной сложности, передает знания другим. | Уровень мастерства                  |
| Выполнены основные обязанности. Результаты в основном соответствуют запланированным. Некоторые задачи выполнены не в полном объеме. Отдельные компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые на занимаемой работником должности, требуют развития. Поведение соответствует требованиям должности.                                                                                                                                                                                                                                       | Уровень базовый                     |
| Работник выполняет свои ключевые обязанности лишь частично. Некоторые задачи не выполнены. Компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые для данной должности, развиты слабо. Есть конкретные промахи, которые можно четко сформулировать. В поведении слабо выражены корпоративные компетенции.                                                                                                                                                                                                                                       | Уровень ограниченной компетентности |

## Раздел 2. Структура дополнительного профессионального блока

### 2.1. Учебный план по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС)

| Индекс        | Наименование                                                                          | Всего, ак.ч | В т.ч. в форме практической подготовки | Рекомендуемый курс изучения |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|-----------------------------|
| 1             | 2                                                                                     | 3           | 4                                      | 5                           |
| <b>ДПБ</b>    | <b>Дополнительный профессиональный блок АО «Арзамасский машиностроительный завод»</b> | 80          | 80                                     | 2                           |
| <b>ОП.00</b>  | <b>Общепрофессиональный цикл</b>                                                      |             |                                        |                             |
| <b>ОП.05</b>  | <i>Цифровая экономика</i>                                                             | 40          | 40                                     | 2                           |
| <b>ОП.06</b>  | <i>Оснастка станков с числовым программным управлением</i>                            | 40          | 40                                     | 2                           |
| <b>Итого:</b> |                                                                                       | 80          | 80                                     | 2                           |



**2.2. Рабочая программа учебной дисциплины**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.05 Цифровая экономика**

**Дополнительный профессиональный блок/Общепрофессиональные дисциплины**

*СОДЕРЖАНИЕ*

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

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ**

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ОП.05 Цифровая экономика»**

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

Учебная дисциплина «ОП.05 Цифровая экономика» является обязательной частью Общепрофессионального цикла ОПОП-П по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09.

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| Код ПК, ОК | Код умений | Умения                                                                                 | Код знаний | Знания                                                                                                            |
|------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01      | Уо 01.01   | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте       | Зо 01.01   | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить                           |
|            | Уо 01.02   | анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части                      | Зо 01.02   | основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте |
|            | Уо 01.03   | определять этапы решения задачи                                                        | Зо 01.03   | алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях                                                  |
|            | Уо 01.04   | выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы | Зо 01.04   | методы работы в профессиональной и смежных сферах                                                                 |
|            | Уо 01.05   | составлять план действия                                                               | Зо 01.05   | структуру плана для решения задач                                                                                 |
|            | Уо 01.06   | определять необходимые ресурсы                                                         | Зо 01.06   | порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности                                            |
|            | Уо 01.07   | владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах                |            |                                                                                                                   |
|            | Уо 01.08   | реализовывать составленный план                                                        |            |                                                                                                                   |
|            | Уо 01.09   | оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с                 |            |                                                                                                                   |

|       |          |                                                                                                              |          |                                                                                                                               |
|-------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |          | помощью наставника)                                                                                          |          |                                                                                                                               |
| ОК 02 | Уо 02.01 | определять задачи для поиска информации                                                                      | Зо 02.01 | номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности                                           |
|       | Уо 02.02 | определять необходимые источники информации                                                                  | Зо 02.02 | приемы структурирования информации                                                                                            |
|       | Уо 02.03 | планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию                                            | Зо 02.03 | формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации                             |
|       | Уо 02.04 | выделять наиболее значимое в перечне информации                                                              | Зо 02.04 | порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств |
|       | Уо 02.05 | оценивать практическую значимость результатов поиска                                                         |          |                                                                                                                               |
|       | Уо 02.06 | оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач |          |                                                                                                                               |
|       | Уо 02.07 | использовать современное программное обеспечение                                                             |          |                                                                                                                               |
|       | Уо 02.08 | использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач                                  |          |                                                                                                                               |
| ОК 03 | Уо 03.01 | определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности                     | Зо 03.01 | содержание актуальной нормативно-правовой документации                                                                        |
|       | Уо 03.02 | применять современную научную профессиональную терминологию                                                  | Зо 03.02 | современная научная и профессиональная терминология                                                                           |
|       | Уо 03.03 | определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования                             | Зо 03.03 | возможные траектории профессионального развития и самообразования                                                             |
|       | Уо 03.04 | выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи                                                          | Зо 03.04 | основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности                                                        |
|       | Уо 03.05 | презентовать идеи открытия                                                                                   | Зо 03.05 | правила разработки                                                                                                            |

|       |          |                                                                                                                                                        |          |                                                                                      |
|-------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|       |          | собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план                                                                               |          | бизнес-планов                                                                        |
|       | Уо 03.06 | рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования                                                                                         | Зо 03.06 | порядок выстраивания презентации                                                     |
|       | Уо 03.07 | определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности                                                   | Зо 03.07 | кредитные банковские продукты                                                        |
|       | Уо 03.08 | презентовать бизнес-идею                                                                                                                               |          |                                                                                      |
|       | Уо 03.09 | определять источники финансирования                                                                                                                    |          |                                                                                      |
| ОК 04 | Уо 04.01 | организовывать работу коллектива и команды                                                                                                             | Зо 04.01 | психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности |
|       | Уо 04.02 | взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности                                                            | Зо 04.02 | основы проектной деятельности                                                        |
| ОК 05 | Уо 05.01 | грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе | Зо 05.01 | особенности социального и культурного контекста;                                     |
|       |          |                                                                                                                                                        | Зо 05.02 | правила оформления документов и построения устных сообщений                          |
| ОК 06 | Уо 06.01 | описывать значимость своей специальности                                                                                                               | Зо 06.01 | сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей               |
|       | Уо 06.02 | применять стандарты антикоррупционного поведения                                                                                                       | Зо 06.02 | значимость профессиональной деятельности по специальности                            |
|       |          |                                                                                                                                                        | Зо 06.03 | стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения                   |
| ОК 07 | Уо 07.01 | соблюдать нормы экологической безопасности;                                                                                                            | Зо 07.01 | правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности         |
|       | Уо 07.02 | определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по                                                                     | Зо 07.02 | основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности                    |

|       |          |                                                                                                                                                                          |          |                                                                                                                         |
|-------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |          | специальности,<br>осуществлять работу с<br>соблюдением принципов<br>бережливого производства                                                                             |          |                                                                                                                         |
|       | Уо 07.03 | организовывать<br>профессиональную<br>деятельность с учетом<br>знаний об изменении<br>климатических условий<br>региона                                                   | Зо 07.03 | пути обеспечения<br>ресурсосбережения                                                                                   |
|       |          |                                                                                                                                                                          | Зо 07.04 | принципы бережливого<br>производства                                                                                    |
|       |          |                                                                                                                                                                          | Зо 07.05 | основные направления<br>изменения климатических<br>условий региона                                                      |
| ОК 09 | Уо 09.01 | понимать общий смысл<br>четко произнесенных<br>высказываний на известные<br>темы (профессиональные и<br>бытовые), понимать тексты<br>на базовые<br>профессиональные темы | Зо 09.01 | правила построения<br>простых и сложных<br>предложений на<br>профессиональные темы                                      |
|       | Уо 09.02 | участвовать в диалогах на<br>знакомые общие<br>и профессиональные темы                                                                                                   | Зо 09.02 | основные<br>общепотребительные<br>глаголы (бытовая и<br>профессиональная<br>лексика)                                    |
|       | Уо 09.03 | строить простые<br>высказывания о себе и о<br>своей профессиональной<br>деятельности                                                                                     | Зо 09.03 | лексический минимум,<br>относящийся к описанию<br>предметов, средств и<br>процессов<br>профессиональной<br>деятельности |
|       | Уо 09.04 | кратко обосновывать и<br>объяснять свои действия<br>(текущие и планируемые)                                                                                              | Зо 09.04 | особенности<br>произношения                                                                                             |
|       | Уо 09.05 | писать простые связные<br>сообщения на знакомые или<br>интересующие<br>профессиональные темы                                                                             | Зо 09.05 | правила чтения текстов<br>профессиональной<br>направленности                                                            |

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

| Вид учебной работы                                        | Объем в часах |
|-----------------------------------------------------------|---------------|
| <b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b> | <b>40</b>     |
| <b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>             | <b>40</b>     |
| в т. ч.:                                                  |               |
| теоретическое обучение                                    | 30            |
| практические занятия                                      | 10            |
| Самостоятельная работа                                    | -             |
| <b>Промежуточная аттестация</b>                           | <b>3</b>      |

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем                          | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся                                                                                                                           | Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч | Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы | Код Н/У/З                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                    | 2                                                                                                                                                                                                    | 3                                                                     | 4                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Раздел 1. Основы цифровой экономики</b>           |                                                                                                                                                                                                      | <b>40(10) / 40</b>                                                    |                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Тема 1.1. Основные понятия цифровой экономики</b> | <p>Содержание</p> <p>1. Понятие цифровой экономики. Концепция цифровой экономики. Этапы развития цифровой экономики. Составляющие цифровой экономики. Технологические основы цифровой экономики.</p> | 2                                                                     | ОК 1, ОК 2                                                                                     | Уо 01.02<br>Уо 01.03<br>Уо 01.04<br>Уо 01.05<br>Уо 01.06<br>Уо 01.07<br>Уо 01.08<br>Уо 01.09<br>Зо 01.01<br>Зо 01.02<br>Зо 01.03<br>Зо 01.04<br>Зо 01.05<br>Уо 02.01<br>Уо 02.02<br>Уо 02.03<br>Уо 02.04<br>Уо 02.05<br>Уо 02.06<br>Уо 02.07 |



|  |                                                                      |   |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|----------------------------------------------------------------------|---|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                      |   |            | Уо 02.08<br>Зо 02.01<br>Зо 02.02<br>Зо 02.03<br>Зо 02.04                                                                                                                                                                                                                                                 |
|  | Распределенные вычисления и хранилище данных<br>(облачное хранение). | 2 | ОК 1, ОК 2 | Уо 01.02<br>Уо 01.03<br>Уо 01.04<br>Уо 01.05<br>Уо 01.06<br>Уо 01.07<br>Уо 01.08<br>Уо 01.09<br>Зо 01.01<br>Зо 01.02<br>Зо 01.03<br>Зо 01.04<br>Зо 01.05<br>Уо 02.01<br>Уо 02.02<br>Уо 02.03<br>Уо 02.04<br>Уо 02.05<br>Уо 02.06<br>Уо 02.07<br>Уо 02.08<br>Зо 02.01<br>Зо 02.02<br>Зо 02.03<br>Зо 02.04 |
|  | Интернет вещей, подключенный (умный) дом и умные города.             | 2 | ОК 1, ОК 2 | Уо 01.02<br>Уо 01.03                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|  |                                                                                                              |   |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                              |   |            | Уо 01.04<br>Уо 01.05<br>Уо 01.06<br>Уо 01.07<br>Уо 01.08<br>Уо 01.09<br>Зо 01.01<br>Зо 01.02<br>Зо 01.03<br>Зо 01.04<br>Зо 01.05<br>Уо 02.01<br>Уо 02.02<br>Уо 02.03<br>Уо 02.04<br>Уо 02.05<br>Уо 02.06<br>Уо 02.07<br>Уо 02.08<br>Зо 02.01<br>Зо 02.02<br>Зо 02.03<br>Зо 02.04 |
|  | Искусственный интеллект, робототехника, 3-D печать: экономическая эффективность. Отрасли цифровой экономики. | 2 | ОК 1, ОК 2 | Уо 01.02<br>Уо 01.03<br>Уо 01.04<br>Уо 01.05<br>Уо 01.06<br>Уо 01.07<br>Уо 01.08<br>Уо 01.09<br>Зо 01.01                                                                                                                                                                         |

|  |                                                       |   |            |                                                                                                                                                                                              |
|--|-------------------------------------------------------|---|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                       |   |            | 3o 01.02<br>3o 01.03<br>3o 01.04<br>3o 01.05<br>Yo 02.01<br>Yo 02.02<br>Yo 02.03<br>Yo 02.04<br>Yo 02.05<br>Yo 02.06<br>Yo 02.07<br>Yo 02.08<br>3o 02.01<br>3o 02.02<br>3o 02.03<br>3o 02.04 |
|  | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 2 | ОК 1, ОК 2 | Yo 01.02<br>Yo 01.03<br>Yo 01.04<br>Yo 01.05<br>Yo 01.06<br>Yo 01.07<br>Yo 01.08<br>Yo 01.09<br>3o 01.01<br>3o 01.02<br>3o 01.03<br>3o 01.04<br>3o 01.05<br>Yo 02.01<br>Yo 02.02<br>Yo 02.03 |

|  |                                                              |   |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--|--------------------------------------------------------------|---|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                              |   |            | Уо 02.04<br>Уо 02.05<br>Уо 02.06<br>Уо 02.07<br>Уо 02.08<br>Зо 02.01<br>Зо 02.02<br>Зо 02.03<br>Зо 02.04                                                                                                                                                                         |
|  | Практическое занятие № 1. Расчёт цифровых рисков предприятия | 2 | ОК 1, ОК 2 | Уо 01.02<br>Уо 01.03<br>Уо 01.04<br>Уо 01.05<br>Уо 01.06<br>Уо 01.07<br>Уо 01.08<br>Уо 01.09<br>Зо 01.01<br>Зо 01.02<br>Зо 01.03<br>Зо 01.04<br>Зо 01.05<br>Уо 02.01<br>Уо 02.02<br>Уо 02.03<br>Уо 02.04<br>Уо 02.05<br>Уо 02.06<br>Уо 02.07<br>Уо 02.08<br>Зо 02.01<br>Зо 02.02 |

|                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                  |   |            |                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                  |   |            | Зо 02.03<br>Зо 02.04                                                                                                                                                                         |
|                                                               | Самостоятельная работа обучающихся                                                                                                                                                                                                               | - |            |                                                                                                                                                                                              |
| Тема 1.2. Полная платформа цифровой экономики. Индустрия 4.0. | 2. Концепция «Индустрия 4.0» и соответствующие цифровые технологии<br>Индустриальная революция 4.0. Понятие big data. Новые подходы к накоплению и обработке данных в экономике и финансах на микро- и макроуровнях. Межстрановые сопоставления. | 2 | ОК 3, ОК 4 | Уо 03.01<br>Уо 03.02<br>Уо 03.03<br>Уо 03.04<br>Уо 03.05<br>Уо 03.06<br>Уо 03.07<br>Уо 03.08<br>Уо 03.09<br>Зо 03.01<br>Зо 03.02<br>Зо 03.03<br>Зо 03.04<br>Зо 03.05<br>Зо 03.06<br>Зо 03.07 |
|                                                               | В том числе практических занятий и лабораторных работ                                                                                                                                                                                            | 2 |            |                                                                                                                                                                                              |
|                                                               | Практическое занятие № 2 Анализ блокчейн-платформ                                                                                                                                                                                                | 2 | ОК 3, ОК 4 | Уо 03.01<br>Уо 03.02<br>Уо 03.03<br>Уо 03.04<br>Уо 03.05<br>Уо 03.06<br>Уо 03.07<br>Уо 03.08<br>Уо 03.09<br>Зо 03.01<br>Зо 03.02                                                             |

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                       |   |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                       |   |            | 3o 03.03<br>3o 03.04<br>3o 03.05<br>3o 03.06<br>3o 03.07                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                       | Самостоятельная работа обучающихся                                                                                                                                                                                                                    | - |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Тема 1.3. Модели электронного бизнеса | 3. Модели электронного бизнеса<br>Виды и краткая характеристика. Факторы ценности в моделях электронного бизнеса. Крауд-технологии, краудфандинг, краудсорсинг, бизнес, предприниматель, частный предприниматель, стартап, малое предпринимательство. | 2 | ОК 1, ОК 2 | Уо 01.02<br>Уо 01.03<br>Уо 01.04<br>Уо 01.05<br>Уо 01.06<br>Уо 01.07<br>Уо 01.08<br>Уо 01.09<br>3o 01.01<br>3o 01.02<br>3o 01.03<br>3o 01.04<br>3o 01.05<br>Уо 02.01<br>Уо 02.02<br>Уо 02.03<br>Уо 02.04<br>Уо 02.05<br>Уо 02.06<br>Уо 02.07<br>Уо 02.08<br>3o 02.01<br>3o 02.02<br>3o 02.03<br>3o 02.04 |
|                                       | В том числе практических занятий и лабораторных                                                                                                                                                                                                       | 6 |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|  |                                                                               |   |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|-------------------------------------------------------------------------------|---|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | работ                                                                         |   |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|  | Практическое занятие № 3 Модель электронного бизнеса «Бизнес для Бизнеса»     | 2 | ОК 1, ОК 2 | Уо 01.02<br>Уо 01.03<br>Уо 01.04<br>Уо 01.05<br>Уо 01.06<br>Уо 01.07<br>Уо 01.08<br>Уо 01.09<br>Зо 01.01<br>Зо 01.02<br>Зо 01.03<br>Зо 01.04<br>Зо 01.05<br>Уо 02.01<br>Уо 02.02<br>Уо 02.03<br>Уо 02.04<br>Уо 02.05<br>Уо 02.06<br>Уо 02.07<br>Уо 02.08<br>Зо 02.01<br>Зо 02.02<br>Зо 02.03<br>Зо 02.04 |
|  | Практическое занятие № 4 Модель электронного бизнеса «Бизнес для Потребителя» | 2 | ОК 1, ОК 2 | Уо 01.02<br>Уо 01.03<br>Уо 01.04<br>Уо 01.05<br>Уо 01.06<br>Уо 01.07                                                                                                                                                                                                                                     |

|  |                                                                                                                                              |   |            |                                                                                                                                                                                                                                  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                                                              |   |            | Уо 01.08<br>Уо 01.09<br>Зо 01.01<br>Зо 01.02<br>Зо 01.03<br>Зо 01.04<br>Зо 01.05<br>Уо 02.01<br>Уо 02.02<br>Уо 02.03<br>Уо 02.04<br>Уо 02.05<br>Уо 02.06<br>Уо 02.07<br>Уо 02.08<br>Зо 02.01<br>Зо 02.02<br>Зо 02.03<br>Зо 02.04 |
|  | Практическое занятие № 5 Модель электронного бизнеса «Потребитель для Потребителя», «Государство для бизнеса», «Государство для Потребителя» | 2 | ОК 1, ОК 2 | Уо 01.02<br>Уо 01.03<br>Уо 01.04<br>Уо 01.05<br>Уо 01.06<br>Уо 01.07<br>Уо 01.08<br>Уо 01.09<br>Зо 01.01<br>Зо 01.02<br>Зо 01.03<br>Зо 01.04<br>Зо 01.05                                                                         |



|                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |            |                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |            | Уо 02.01<br>Уо 02.02<br>Уо 02.03<br>Уо 02.04<br>Уо 02.05<br>Уо 02.06<br>Уо 02.07<br>Уо 02.08<br>Зо 02.01<br>Зо 02.02<br>Зо 02.03<br>Зо 02.04 |
|                                                            | Самостоятельная работа обучающихся                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | - |            |                                                                                                                                              |
| Тема 1.4.<br>Современный рынок<br>электронной<br>коммерции | 4. Интернет-представительство компании.<br>Способы организации интернет-представительства,<br>их достоинства и недостатки. Виды хозяйственной<br>деятельности в сети Интернет. Алгоритм работы<br>интернет магазина. Отличия интернет-магазина от<br>других форм ведения бизнеса посредством сети<br>Интернет. Преимущества и недостатки интернет-<br>магазина по сравнению с другими формами торговли.<br>Взаимосвязь интернет-магазинов и традиционной<br>торговли. Законы, регулирующие электронную<br>коммерцию в России. Наиболее типичные<br>правонарушения в сфере электронной коммерции.<br>Налогообложение предприятий электронной<br>коммерции. Проблема авторских прав. Проблема<br>контроля за распространением информации. | 2 | ОК 5, ОК 6 | Уо 05.01<br>Зо 05.01<br>Зо 05.02<br>Уо 06.01<br>Уо 06.02<br>Зо 06.01<br>Зо 06.02<br>Зо 06.03                                                 |

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |            |                                                                                                                                  |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                       | Интернет-магазин.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2 | ОК 5, ОК 6 | Уо 05.01<br>Зо 05.01<br>Зо 05.02<br>Уо 06.01<br>Уо 06.02<br>Зо 06.01<br>Зо 06.02<br>Зо 06.03                                     |
|                                       | Интернет-банкинг.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2 | ОК 5, ОК 6 | Уо 05.01<br>Зо 05.01<br>Зо 05.02<br>Уо 06.01<br>Уо 06.02<br>Зо 06.01<br>Зо 06.02<br>Зо 06.03                                     |
|                                       | Самостоятельная работа обучающихся                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | - |            |                                                                                                                                  |
| Тема 1.5.<br>Электронный<br>маркетинг | 5. Интернет-маркетинг.<br><br>Виды интернет-рекламы: контекстная и баннерная.<br>Поисковая оптимизация. Электронные рассылки.<br>Статистика покупок Электронные программы лояльности. Спам. Организация маркетинговых исследований при помощи сети Интернет.<br>Взаимодействие с потребителем во всемирном информационном пространстве. | 2 | ОК 7, ОК 9 | Уо 07.01<br>Уо 07.02<br>Уо 07.03<br>Уо 09.01<br>Уо 09.02<br>Уо 09.03<br>Уо 09.04<br>Уо 09.05<br>Зо 09.01<br>Зо 09.02<br>Зо 09.03 |
|                                       | Интернет-маркетинг: контекстная и баннерная реклама                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2 | ОК 7, ОК 9 | Уо 07.01<br>Уо 07.02<br>Уо 07.03                                                                                                 |

|  |                               |   |            |                                                                                                                                  |
|--|-------------------------------|---|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                               |   |            | Уо 09.01<br>Уо 09.02<br>Уо 09.03<br>Уо 09.04<br>Уо 09.05<br>Зо 09.01<br>Зо 09.02<br>Зо 09.03                                     |
|  | Интернет-маркетинг: SMM       | 2 | ОК 7, ОК 9 | Уо 07.01<br>Уо 07.02<br>Уо 07.03<br>Уо 09.01<br>Уо 09.02<br>Уо 09.03<br>Уо 09.04<br>Уо 09.05<br>Зо 09.01<br>Зо 09.02<br>Зо 09.03 |
|  | Интернет-маркетинг: SEO       | 2 | ОК 7, ОК 9 | Уо 07.01<br>Уо 07.02<br>Уо 07.03<br>Уо 09.01<br>Уо 09.02<br>Уо 09.03<br>Уо 09.04<br>Уо 09.05<br>Зо 09.01<br>Зо 09.02<br>Зо 09.03 |
|  | Создание электронных рассылок | 2 | ОК 7, ОК 9 | Уо 07.01<br>Уо 07.02                                                                                                             |

|               |                                    |                  |  |                                                                                                          |
|---------------|------------------------------------|------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               |                                    |                  |  | Уо 07.03<br>Уо 09.01<br>Уо 09.02<br>Уо 09.03<br>Уо 09.04<br>Уо 09.05<br>Зо 09.01<br>Зо 09.02<br>Зо 09.03 |
|               | Самостоятельная работа обучающихся | -                |  |                                                                                                          |
| <b>Всего:</b> |                                    | <b>40(10)/40</b> |  |                                                                                                          |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Информатика и информационные технологии», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

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

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеются печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования

в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией 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.

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Сергеев, Л. И. Цифровая экономика — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 437 с. — ISBN 978-5-534-15797-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]

2. Основы цифровой экономики : М. Н. Конягина [и др.] ; ответственный редактор М. Н. Конягина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 235 с. Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519464>

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

1. Материалы Всемирного экономического форума в Давосе URL: <https://www.weforum.org/>

2. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации» URL: <http://d-russia.ru/wp-content/uploads/2017/05/programmaCE.pdf/>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Критерии оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Методы оценки                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p> <p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p> <p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей</p> <p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого</p> | <p>обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;</p> <p>- адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p> <p>- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач</p> <p>- демонстрация ответственности за принятые решения</p> <p>- обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы</p> <p>- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик;</p> <p>- обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)</p> <p>Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей</p> <p>- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик</p> <p>- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик;</p> <p>- демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в</p> | <p>Экспертное наблюдение за выполнением работ</p> |

|                                                                                                                    |                                                                                                                                                                          |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях<br>ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией | профессиональной деятельности<br><br>- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.06 Оснастка станков с программным управлением**

**2023 год**



**СОДЕРЖАНИЕ**

|                                                                         |           |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ<br/>УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b> | <b>3</b>  |
| <b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ<br/>ДИСЦИПЛИНЫ</b>                 | <b>4</b>  |
| <b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                         | <b>28</b> |
| <b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ<br/>УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b> | <b>28</b> |

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ  
«ОП.06 Оснастка станков с программным управлением»**

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

Учебная дисциплина ОП.06 Оснастка станков с программным управлением является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК.01, ОК.02, ОК.07, ОК.09, ПК 1.4, ПК1.5.

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| Код ПК, ОК    | Код умений | Умения                                                                                                                                          | Код знаний | Знания                                                                                                                                                                      |
|---------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ПК 1.4</b> | У.1.4.01   | выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент;            | 3.1.4.01   | классификация баз, назначение и правила формирования комплектов технологических баз                                                                                         |
|               |            |                                                                                                                                                 | 3.1.4.02   | инструменты и инструментальные системы;                                                                                                                                     |
|               |            |                                                                                                                                                 | 3.1.4.03   | классификация, назначение и область применения режущих инструментов;                                                                                                        |
|               |            |                                                                                                                                                 | 3.1.4.04   | классификация, назначение, область применения металлорежущего и аддитивного оборудования                                                                                    |
| <b>ПК 1.5</b> | У.1.5.01   | выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования; | 3.1.5.01   | методики расчета межпереходных и межоперационных размеров, припусков и допусков, способы формообразования при обработке деталей резанием и с применением аддитивных методов |
|               |            |                                                                                                                                                 | 3.1.5.02   | методика расчета режимов резания и норм времени на операции металлорежущей обработки;                                                                                       |
|               |            |                                                                                                                                                 | 3.1.6.02   | системы автоматизированного проектирования технологических процессов,                                                                                                       |

|              |          |                                                                                                                                                                        |          |                                                                                                                                                                                                  |
|--------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              |          |                                                                                                                                                                        |          | принципы проектирования участков и цехов,                                                                                                                                                        |
|              |          |                                                                                                                                                                        | 3.1.6.03 | требования единой системы классификации и кодирования и единой системы технологической документации к оформлению технической документации для металлообрабатывающего и аддитивного производства, |
|              |          |                                                                                                                                                                        | 3.1.6.04 | методику проектирования маршрутных и операционных металлообрабатывающих и аддитивных технологий;                                                                                                 |
| <b>ОК 01</b> | Уо 01.01 | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте                                                                                       | Зо 01.01 | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить                                                                                                          |
|              | Уо 01.04 | выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы                                                                                 | Зо 01.02 | основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте                                                                                |
|              | Уо 01.09 | оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)                                                                             | Зо 01.06 | порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности                                                                                                                           |
| <b>ОК 02</b> | Уо 02.06 | оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач                                                           | Зо 02.03 | формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации                                                                                                |
| <b>ОК 07</b> | Уо 07.02 | определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства | Зо 07.02 | основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности                                                                                                                                |
| <b>ОК 09</b> | Уо 09.01 | понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на                                                                                                               | Зо 09.01 | правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы                                                                                                                        |

|  |          |                                                                                               |          |                                                        |
|--|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------|
|  |          | известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы |          |                                                        |
|  | Уо 09.04 | кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)                         | Зо 09.05 | правила чтения текстов профессиональной направленности |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Вид учебной работы                                        | Объем в часах |
|-----------------------------------------------------------|---------------|
| <b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b> | 40            |
| <b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>             | 40            |
| в т. ч.:                                                  |               |
| теоретическое обучение                                    | 30            |
| лабораторные работы                                       |               |
| практические занятия                                      | 10            |
| курсовая работа (проект)                                  |               |
| <i>Самостоятельная работа</i>                             |               |
| <b>Промежуточная аттестация</b>                           |               |

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем               | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся                                  | Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч | Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы | Код Н/У/З                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>1</i>                                  | <i>2</i>                                                                                                    | <i>3</i>                                                              | <i>4</i>                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Раздел 1. Станочные приспособления</b> |                                                                                                             | 24/4                                                                  |                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Тема 1.1.</b>                          | <b>Содержание</b>                                                                                           | 2                                                                     |                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Приспособления для закрепления</b>     | 1. Назначение приспособлений. Классификация приспособлений. Основные конструктивные элементы приспособлений | 2                                                                     | <b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК1.4, ПК1.5</b>                                                | 3о 01.01<br>Уо 01.01<br>3о 01.02<br>Уо 01.04<br>3о 01.06<br>Уо 01.09<br>3о 02.03<br>Уо 02.06<br>3о 07.02<br>Уо 07.02<br>3о 09.01<br>Уо 09.01<br>3о 09.05<br>Уо 09.04<br>3.1.4.01<br>3.1.4.02<br>3.1.4.03<br>У.1.4.01<br>3.1.5.02<br>У.1.5.01 |
|                                           | 2. Основные конструктивные элементы                                                                         | 2                                                                     | <b>ОК 01, ОК 02,</b>                                                                           | 3о 01.01                                                                                                                                                                                                                                     |

|                                                                                             |                                                                 |          |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                             | приспособлений                                                  |          | <b>ОК 03, ОК 09,<br/>ПК1.4, ПК1.5</b>                   | Уо 01.01<br>Зо 01.02<br>Уо 01.04<br>Зо 01.06<br>Уо 01.09<br>Зо 02.03<br>Уо 02.06<br>Зо 07.02<br>Уо 07.02<br>Зо 09.01<br>Уо 09.01<br>Зо 09.05<br>Уо 09.04<br>3.1.4.01<br>3.1.4.02<br>3.1.4.03<br>У.1.4.01<br>3.1.5.02<br>У.1.5.01 |
| <b>Тема 1.2. Базирование заготовок</b>                                                      | <b>Содержание</b>                                               | <b>4</b> |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                             | 1. Базирование заготовок в приспособлениях, правило шести точек | 2        | <b>ОК 01, ОК 02,<br/>ОК 03, ОК 09,<br/>ПК1.4, ПК1.5</b> | Зо 01.01<br>Уо 01.01<br>Зо 01.02<br>Уо 01.04<br>Зо 01.06<br>Уо 01.09<br>Зо 02.03<br>Уо 02.06<br>Зо 07.02<br>Уо 07.02<br>Зо 09.01<br>Уо 09.01<br>Зо 09.05<br>Уо 09.04                                                             |
| 2. Принципы базирования. Особенности базирования заготовок, обрабатываемых на станках с ЧПУ | 2                                                               |          |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                  |

|                                                                                                                         |                                                                                                         |                                                                      |                                                         |                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                         |                                                                                                         |                                                                      |                                                         | 3.1.4.01<br>3.1.4.02<br>3.1.4.03<br>У.1.4.01<br>3.1.5.02<br>У.1.5.01                                                                                                 |
| <b>Тема 1.3.<br/>Установочные<br/>элементы<br/>приспособлений.<br/>Зажимные механизмы</b>                               | <b>Содержание</b>                                                                                       | <b>4</b>                                                             |                                                         |                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                         | 1. Классификация установочных элементов приспособления. Назначение, требования к установочным элементам | 2                                                                    | <b>ОК 01, ОК 02,<br/>ОК 03, ОК 09,<br/>ПК1.4, ПК1.5</b> | 3о 01.01<br>Уо 01.01<br>3о 01.02<br>Уо 01.04<br>3о 01.06<br>Уо 01.09<br>3о 02.03<br>Уо 02.06<br>3о 07.02<br>Уо 07.02<br>3о 09.01<br>Уо 09.01<br>3о 09.05<br>Уо 09.04 |
| 2. Зажимы: винтовые, эксцентриковые, клиновые, многократные, гидравлические с гидропластом, прихваты. Принцип их работы | 2                                                                                                       | 3.1.4.01<br>3.1.4.02<br>3.1.4.03<br>У.1.4.01<br>3.1.5.02<br>У.1.5.01 |                                                         |                                                                                                                                                                      |
| <b>Тема 1.4.<br/>Установочно-<br/>зажимные устройства</b>                                                               | <b>Содержание</b>                                                                                       | <b>6/4</b>                                                           |                                                         |                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                         | 1. Назначение установочно-зажимных устройств и требования, предъявляемые к ним                          | 2                                                                    | <b>ОК 01, ОК 02,<br/>ОК 03, ОК 09,<br/>ПК1.4, ПК1.5</b> | 3о 01.01<br>Уо 01.01<br>3о 01.02<br>Уо 01.04<br>3о 01.06<br>Уо 01.09                                                                                                 |

|                                                          |                                                              |          |                                                           |                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                          |                                                              |          |                                                           | 3o 02.03<br>Уo 02.06<br>3o 07.02<br>Уo 07.02<br>3o 09.01<br>Уo 09.01<br>3o 09.05<br>Уo 09.04<br>3.1.4.01<br>3.1.4.02<br>3.1.4.03<br>У.1.4.01<br>3.1.5.02<br>У.1.5.01 |
|                                                          | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b> | <b>4</b> |                                                           |                                                                                                                                                                      |
|                                                          | 1. Практическое занятие №1 Пневматические приводы.           | 2        |                                                           |                                                                                                                                                                      |
|                                                          | 2. Практическое занятие №2 Гидравлические приводы            | 2        |                                                           |                                                                                                                                                                      |
| <b>Тема 1.5.<br/>Делительные и поворотные устройства</b> | <b>Содержание</b>                                            | <b>2</b> |                                                           |                                                                                                                                                                      |
|                                                          | 1. Виды поворотных и делительных устройств                   | 2        | <b>ОК 01, ОК 02,<br/>ОК 03, ОК 09,<br/>ПК 1.4, ПК 1.5</b> | 3o 01.01<br>Уo 01.01<br>3o 01.02<br>Уo 01.04<br>3o 01.06<br>Уo 01.09<br>3o 02.03<br>Уo 02.06<br>3o 07.02<br>Уo 07.02<br>3o 09.01<br>Уo 09.01<br>3o 09.05             |



|                                                                                   |                                                                    |          |                                                          |                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                   |                                                                    |          |                                                          | Уо 09.04<br>3.1.4.01<br>3.1.4.02<br>3.1.4.03<br>У.1.4.01<br>3.1.5.02<br>У.1.5.01                                                                                                                                                             |
| <b>Тема 1.6.<br/>Кондукторные втулки</b>                                          | <b>Содержание</b>                                                  | <b>2</b> |                                                          |                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                   | 1. Назначение кондукторных втулок, требования, предъявляемые к ним | 2        | <b>ОК 01, ОК 02,<br/>ОК 03, ОК 09,<br/>ПК1.4, ПК 1.5</b> | Зо 01.01<br>Уо 01.01<br>Зо 01.02<br>Уо 01.04<br>Зо 01.06<br>Уо 01.09<br>Зо 02.03<br>Уо 02.06<br>Зо 07.02<br>Уо 07.02<br>Зо 09.01<br>Уо 09.01<br>Зо 09.05<br>Уо 09.04<br>3.1.4.01<br>3.1.4.02<br>3.1.4.03<br>У.1.4.01<br>3.1.5.02<br>У.1.5.01 |
| <b>Тема 1.7.<br/>Универсальные и специализированные станочные приспособления.</b> | <b>Содержание</b>                                                  | <b>2</b> |                                                          |                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                   | 1. Универсальные и специализированные станочные приспособления     | 2        | <b>ОК 01, ОК 02,<br/>ОК 03, ОК 09,<br/>ПК1.4, ПК1.5</b>  | Зо 01.01<br>Уо 01.01<br>Зо 01.02<br>Уо 01.04<br>Зо 01.06                                                                                                                                                                                     |

|                                                   |                                                              |             |                                                 |                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                   |                                                              |             |                                                 | Уо 01.09<br>Зо 02.03<br>Уо 02.06<br>Зо 07.02<br>Уо 07.02<br>Зо 09.01<br>Уо 09.01<br>Зо 09.05<br>Уо 09.04<br>3.1.4.01<br>3.1.4.02<br>3.1.4.03<br>У.1.4.01<br>3.1.5.02<br>У.1.5.01 |
| <b>Раздел 2. Оснастка станков с ЧПУ</b>           |                                                              | <b>16/6</b> |                                                 |                                                                                                                                                                                  |
| <b>Тема 2.1.</b>                                  | <b>Содержание</b>                                            | <b>16/6</b> |                                                 |                                                                                                                                                                                  |
| <b>Станочные приспособления для станков с ЧПУ</b> | 1. Токарные кулачковые патроны                               | 2           | <b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК1.4, ПК1.5</b> | Зо 01.01                                                                                                                                                                         |
|                                                   | 2. Цанговые патроны                                          | 2           |                                                 | Уо 01.01                                                                                                                                                                         |
|                                                   | 3. Оправки для инструментов                                  | 2           |                                                 | Зо 01.02                                                                                                                                                                         |
|                                                   | 4. Приспособления для станков с ЧПУ токарно-фрезерной группы | 2           |                                                 | Уо 01.04<br>Зо 01.06<br>Уо 01.09                                                                                                                                                 |
|                                                   | 5. Приспособления для многоцелевых станков с ЧПУ             | 2           |                                                 | Зо 02.03<br>Уо 02.06<br>Зо 07.02<br>Уо 07.02<br>Зо 09.01<br>Уо 09.01<br>Зо 09.05<br>Уо 09.04<br>3.1.4.01<br>3.1.4.02<br>3.1.4.03                                                 |

|                |                                                                |           |  |                                  |
|----------------|----------------------------------------------------------------|-----------|--|----------------------------------|
|                |                                                                |           |  | У.1.4.01<br>3.1.5.02<br>У.1.5.01 |
|                | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>   | <b>6</b>  |  |                                  |
|                | 1. Практическая работа №1 Приспособления для токарных работ    | 2         |  |                                  |
|                | 2. Практическая работа №2 Приспособления для фрезерных работ   | 2         |  |                                  |
|                | 3. Практическая работа №3 Приспособления для сверлильных работ | 2         |  |                                  |
| <b>Экзамен</b> |                                                                |           |  |                                  |
| <b>Всего:</b>  |                                                                | <b>40</b> |  |                                  |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Лаборатория «Процессы формообразования, технологическая оснастка и инструменты», оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 15.01.32 Оператор станков с программным управлением.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеют печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы 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 другими изданиями.

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Ермолаев В.В. Технологическая оснастка. Учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. – 3-е изд. стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2018.

2. Ермолаев В.В. Технологическая оснастка. Лабораторно-практические работы и курсовое проектирование: учеб. пособие учреждений сред. проф. образования/. – 3-е изд. М.: Издательский центр «Академия», 2022.

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. URL: <http://mash-xxl.info/>

##### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Единое окно доступа к информационным ресурсам – URL: <http://window.edu.ru>

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

| <i>Результаты обучения</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <i>Критерии оценки</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <i>Методы оценки</i>                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</b><br/>           - назначение, устройство и область применения станочных приспособлений;<br/>           - схемы и погрешность базирования заготовок в приспособлениях;<br/>           - приспособления для станков с ЧПУ и обрабатывающих центров</p> <p><b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</b><br/>           осуществлять рациональный выбор станочных приспособлений для обеспечения требуемой точности обработки;<br/>           - составлять технические задания на проектирование технологической оснастки</p> | <p>- демонстрирует знание назначения, устройства и области применения;<br/>           - называет признаки классификации приспособлений;<br/>           - перечисляет основные элементы приспособлений;<br/>           - называет типовые базисные элементы приспособлений;<br/>           - перечисляет способы установки заготовки для обработки на станке;<br/>           - демонстрирует знание погрешностей базирования в приспособлениях;<br/>           - называет типы центров;<br/>           - демонстрирует знание</p> | <p>Оценка результатов выполнения:<br/>           - текущего контроля (устный/письменный опрос, контрольные вопросы и др.)<br/>           - практических занятий;<br/>           - промежуточной аттестации.</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>приспособлений для металлообрабатывающих станков с ЧПУ;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- применяет формулы при расчете приспособлений на точность;</li><li>- осуществляет выбор станочных приспособлений по степени специализации;</li><li>- определяет исходные данные при составлении технического задания на проектирование технологической оснастки.</li></ul> |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|