



УТВЕРЖДАЮ
Директор АПОУ ВО Владимирский
политехнический колледж
М.С. Гонгадзе
2024 г.
Приказ N 156

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
по профессии
15.01.34 Фрезеровщик на станках с числовым программным управлением**

Квалификация:
Фрезеровщик
Зуборезчик

образовательная программа среднего профессионального образования по профессии 15.01.34 Фрезеровщик на станках с числовым программным управлением разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.34 Фрезеровщик на станках с числовым программным управлением, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1583, зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22.12.2016 № 44895.

Программа разработана и реализуется в Государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении «Владимирский индустриальный колледж» (далее – ГБПОУ ВО «ВИК»).

Программа актуализирована с учетом оснащения мастерской по компетенции Фрезерные работы на станках с ЧПУ, Инженерный дизайн САД).

Содержание

| | |
|--|----|
| 1. Общие положения | 3 |
| 2. Сроки освоения основной профессиональной образовательной программы и присваиваемая квалификация | 5 |
| 3. Результаты освоения основной профессиональной образовательной программы | 5 |
| 4. Структура основной профессиональной образовательной программы | 13 |
| 5. Состав пакета документов основной профессиональной образовательной программы и их назначение | 15 |

Общие положения

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) профессии 15.01.34 Фрезеровщик на станках с числовым программным управлением реализуется ГБПОУ ВО «Владимирский индустриальный колледж» по программе подготовки ППКРС на базе основного общего образования ОПОП. Представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную колледжем с учетом требований регионального рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования ФГОС СПО, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1583, зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22.12.2016 № 44895.

ОПОП регламентирует цель, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии организации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности и включает в себя учебный план, рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей, производственной (преддипломной) практики и другие методические материалы, обеспечивающие качественную подготовку обучающихся.

ОПОП ежегодно пересматривается и обновляется в части содержания учебных планов, состава и содержания рабочих программ дисциплин, рабочих программ профессиональных модулей, программы производственной практики, методических материалов, обеспечивающих качество подготовки обучающихся.

ОПОП реализуется в совместной образовательной, научной, производственной, общественной и иной деятельности обучающихся и работников колледжа.

Нормативную основу разработки ОПОП по профессии 15.01.34 Фрезеровщик на станках с числовым программным управлением составляет

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Приказ Министерства просвещения РФ от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 сентября 2022 г., регистрационный № 70167) (далее – Порядок организации образовательной деятельности);
3. Приказ Министерства просвещения РФ от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 декабря 2021 г., регистрационный № 66211);
4. Приказ Минобрнауки России N 885, Минпросвещения России N 390 от 05.08.2020 "О практической подготовке обучающихся" (вместе с "Положением о практической подготовке обучающихся") (Зарегистрировано в Минюсте России 11.09.2020 N 59778);
5. Приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1583 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего

профессионального образования по профессии 15.01.34 Фрезеровщик на станках с числовым программным управлением (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22.12.2016 регистрационный № 44895)

6. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 13 марта 2017 г. № 260н «Об утверждении профессионального стандарта 40.021 Фрезеровщик», (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 4 мая 2017 г. №46604);
7. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 14 июля 2015 г. № 457н «Об утверждении профессионального стандарта 40.097 Зуборезчик», (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 30 июля 2015 г. №38277);
8. Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 N 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 07.06.2012 N 24480)
9. Приказ Министерства просвещения РФ от 23.11.2022 №1014 «О утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования»
10. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи") (Зарегистрировано в Минюсте России 18.12.2020 N 61573)
 11. Устав ГБПОУ ВО ВИК;
 12. Положение по формированию основной профессиональной образовательной программы;
 13. Положение по разработке и оформлению учебно-методической документации;
 14. Положение по организации Государственной итоговой аттестации выпускников и защите выпускной квалификационной работы;
 15. Положение об учебной и производственной практике обучающихся;
 16. Положение об организации и проведению текущего контроля и промежуточной аттестации.

При составлении учитывалась Примерная основная образовательная программа среднего профессионального образования 15.01.34 Фрезеровщик на станках с числовым программным управлением. Занесена в реестр ОПОП СПО 17.04.2017 под номером 15.01.34-170418

2. Сроки освоения основной профессиональной образовательной программы и присваиваемая квалификация

Сроки получения СПО по профессии 15.01.34 Фрезеровщик на станках с числовым программным управлением при очной форме получения образования и присваиваемая квалификация приводятся в таблице.

| Образовательная база приема | Наименование квалификации базовой подготовки | Нормативный срок освоения ОПОП при очной форме получения образования |
|---|--|--|
| на базе среднего (полного) общего образования | Фрезеровщик Зуборезчик | 10 мес. |
| на базе основного общего образования | | 1 год 10 мес. |

3. Результаты освоения основной профессиональной образовательной программы

В результате освоения ОПОП выпускник по профессии 15.01.34 Фрезеровщик на станках с числовым программным управлением владеет общими компетенциями, включающими в себя способность:

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

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

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

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

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

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Выпускник по профессии 15.01.34 Фрезеровщик на станках с числовым программным управлением по квалификации Фрезеровщик, Зуборезчик должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

| Основные виды деятельности | Код и наименование компетенции | Показатели освоения компетенции |
|---|---|--|
| Изготовление различных изделий на зуборезных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности | ПК1.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на зуборезных станках | <p>Практический опыт: выполнение подготовительных работ и обслуживании рабочего места зуборезчика</p> |
| | | <p>Умения: осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места зуборезчика в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности</p> |
| | | <p>Знания: правила подготовки к работе и содержания рабочих мест зуборезчика, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности</p> |
| | ПК 1.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на зуборезных станках в соответствии с полученным заданием | <p>Практический опыт: подготовка к использованию инструмента и оснастки для работы на зуборезных станках в соответствии с полученным заданием</p> |
| | | <p>Умения: выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент;</p> |

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>Знания: конструктивные особенности, правила управления, подналадки и проверки на точность зуборезных станков различных типов устройство, правила применения, проверки на точность универсальных и специальных приспособлений, контрольно-измерительных инструментов</p> |
| | ПК1.3 Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на зуборезных станках в соответствии с заданием | <p>Практический опыт: определение последовательности и оптимального режима обработки различных изделий на зуборезных станках в соответствии с заданием</p> <p>Умения: устанавливать оптимальный режим обработки в соответствии с технологической картой</p> <p>Знания: правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка</p> |
| | ПК1.4 Вести технологический процесс нарезания зубьев различного профиля и модулей с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией | <p>Практический опыт: нарезание зубьев различного профиля и модулей с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией.</p> <p>Умения: нарезать зубья шестерен, секторов и червяков различного профиля и шага и шлицевых валов на зуборезных станках различных типов и моделей</p> <p>Знания: правила перемещения грузов и эксплуатации специальных транспортных и грузовых средств; правила проведения и технологию проверки качества выполненных работ;</p> |
| Изготовление различных изделий на фрезерных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями | ПК 2.1. Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на фрезерных станках | <p>Практический опыт: выполнение подготовительных работ и обслуживание рабочего места фрезеровщика</p> <p>Умения: осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места фрезеровщика в соответствии с</p> |

| | | |
|---|--|--|
| охраны труда и экологической безопасности | | <p>требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности</p> <p>Знания: правила подготовки к работе и содержания рабочих мест фрезеровщика, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности</p> |
| | ПК.2.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на фрезерных станках в соответствии с полученным заданием | <p>Практический опыт: подготовка к использованию инструмента и оснастки для работы на фрезерных станках в соответствии с полученным заданием</p> |
| | | <p>Умения: выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент;</p> |
| | | <p>Знания: конструктивные особенности, правила управления, подналадки и проверки на точность фрезерных станков различных типов;</p> |
| ПК 2.3. Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на фрезерных станках в соответствии с заданием | <p>Практический опыт: определение последовательности и оптимального режима обработки различных изделий на фрезерных станках в соответствии с заданием</p> | |
| | <p>Умения: устанавливать оптимальный режим фрезерной обработки в соответствии с технологической картой</p> | |
| | <p>Знания: устройство, правила применения, проверки на точность универсальных и специальных приспособлений, контрольно-измерительных инструментов</p> | |
| ПК 2.4. Вести технологический процесс фрезерования заготовок, деталей, узлов и изделий из различных материалов с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией | <p>Практический опыт: осуществление технологического процесса фрезерования заготовок, деталей, узлов и изделий из различных материалов с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией</p> | |

| | | |
|--|---|---|
| | | <p>Умения: фрезерование заготовок, деталей, узлов и изделий из различных материалов с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией</p> |
| | | <p>Знания: правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка; правила проведения и технологию проверки качества выполненных работ</p> |
| <p>Изготовление различных изделий на фрезерных станках с числовым программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности</p> | <p>ПК 4.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на фрезерных станках с числовым программным управлением</p> | <p>Практический опыт: выполнение подготовительных работ и обслуживании рабочего места оператора фрезерного станка с числовым программным управлением</p> |
| | | <p>Умения: осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места оператора фрезерного станка с числовым программным управлением в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности</p> |
| | | <p>Знания: правила подготовки к работе и содержания рабочих мест оператора фрезерного станка с числовым программным управлением, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;</p> |
| | <p>ПК4.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на фрезерных станках с числовым программным управлением в соответствии с полученным заданием</p> | <p>Практический опыт: подготовка к использованию инструмента и оснастки для работы на фрезерных станках с числовым программным управлением в соответствии с полученным заданием</p> |
| | | <p>Умения: выполнять подналадку отдельных узлов и механизмов; выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный</p> |

| | | |
|--|---|--|
| | | инструмент |
| | | <p>Знания: устройство, принципы работы и правила подналадки фрезерных станков с числовым программным управлением наименование, назначение, устройство и правила применения приспособлений, режущего и измерительного инструмента грузоподъемное оборудование, применяемое в металлообрабатывающих цехах;</p> |
| | <p>ПК 4.3 Адаптировать разработанные управляющие программы на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации</p> | <p>Практический опыт: адаптация стандартных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации в соответствии с заданием</p> <p>Умения: составлять технологический процесс обработки деталей, изделий; отрабатывать управляющие программы на станке корректировать управляющую программу на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации проводить проверку управляющих программ средствами вычислительной техники</p> <p>Знания: правила определения режимов обработки по справочникам и паспорту станка; правила выбора управляющих программ для решения поставленной технологической задачи (операции); основные направления автоматизации производственных процессов; системы программного управления станками</p> |
| | <p>ПК 4.4 Осуществлять фрезерную обработку с числовым программным управлением с соблюдением требований к качеству, в</p> | <p>Практический опыт: обработка деталей на фрезерных станках с числовым программным управлением с соблюдением требований к качеству в</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | соответствии с заданием и технической документацией. | соответствии с заданием и технической документацией |
| | | Умения: выполнять технологические операции при изготовлении детали на фрезерных станках с числовым программным управлением; выполнять контрольные операции над работой механизмов и обеспечение бесперебойной работы оборудования станка с числовым программным управлением |
| | | Знания: организацию работ при многостаночном обслуживании станков с программным управлением; правила проведения и технологию проверки качества выполненных работ; |

4. Структура основной профессиональной образовательной программы

Образовательная программа имеет следующую структуру:

обще-professionalный цикл;

professionalный цикл;

государственная итоговая аттестация, которая завершается присвоением квалификаций квалифицированного рабочего, служащего.

Обще-professionalный цикл содержит следующие дисциплины:

| Код | Наименование дисциплины |
|-------|--------------------------------|
| ОП.01 | Техническая графика |
| ОП.02 | Основы материаловедения |
| ОП.03 | Безопасность жизнедеятельности |
| ОП.04 | Физическая культура |

Professionalный цикл содержит Professionalные модули, соответствующие квалификации Фрезеровщик, Зуборезчик, том числе: междисциплинарные курсы, учебная практика и производственная практика:

| Код | Наименование дисциплины |
|--------------|-------------------------------|
| П.00 | Professionalный цикл |
| ПМ.00 | Professionalные модули |

| | |
|----------------|--|
| ПМ.01 | Изготовление различных изделий на зуборезных станках по стадиям технологического процесса |
| МДК.01.01 | Изготовление различных изделий на зуборезных станках по стадиям технологического процесса |
| УП.01 | Учебная практика |
| ПП.01 | Производственная практика |
| ПМ.04 | Изготовление различных изделий на фрезерных станках по стадиям технологического процесса |
| МДК04.01 | Изготовление различных изделий на фрезерных станках по стадиям технологического процесса (с применением оборудования приобретенного в рамках проекта создания мастерской Фрезерные работы на станках с ЧПУ) |
| УП. 04. | Учебная практика (с применением оборудования приобретенного в рамках проекта создания мастерской Фрезерные работы на станках с ЧПУ) |
| ПП. 04. | Производственная практика |
| ПМ.05 | Изготовление различных изделий на фрезерных станках с числовым программным управлением по стадиям технологического процесса |
| МДК05.01 | Изготовление различных изделий на фрезерных станках с числовым программным управлением по стадиям технологического процесса (с применением оборудования приобретенного в рамках проекта создания мастерской Фрезерные работы на станках с ЧПУ) |
| УП. 05. | Учебная практика (с применением оборудования приобретенного в рамках проекта создания мастерской Фрезерные работы на станках с ЧПУ) |
| ПП. 05. | Производственная практика |

Вариативная часть образовательной программы 20 % использована для расширения основных видов деятельности, к которым должен быть готов выпускник.

| Индекс | Перечень циклов, разделов, предметов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик | Объем вариативной части |
|---------------|--|--------------------------------|
| | | 20,6% |
| ПП | ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА | 442 |
| ОПЦ | Общепрофессиональный цикл | 324 |
| ОП.01 | Технические измерения | 2 |
| ОП.02 | Техническая графика | 18 |
| ОП.05 | Технический иностранный язык | 4 |
| ОП.06 | Основы материаловедения | 64 |
| ОП.07 | Электротехника | 48 |
| ОП.08 | Компьютерная графика (с применением оборудования приобретенного в рамках проекта создания мастерской Инженерный дизайн CAD)/ Адаптивные информационные и коммуникационные технологии | 76 |
| ОП.09 | Основы бережливого производства | 48 |

| | | |
|--------------|--|------------|
| ОП.10 | Охрана труда / Основы интеллектуального труда | 32 |
| ОП.11 | Основы финансовой грамотности и предпринимательства | 32 |
| ПЦ | Профессиональный цикл | 118 |
| ПМ.01 | Изготовление различных изделий на зуборезных станках по стадиям технологического процесса | 6 |
| ПМ.01.ЭК | Экзамен по модулю | 6 |
| ПМ.04 | Изготовление различных изделий на фрезерных станках по стадиям технологического процесса | 6 |
| ПМ.04.ЭК | Экзамен по модулю | 6 |
| ПМ.05 | Изготовление различных изделий на фрезерных станках с числовым программным управлением по стадиям технологического процесса | 106 |
| МДК.05.01 | Изготовление различных изделий на фрезерных станках с числовым программным управлением по стадиям технологического процесса | 100 |
| ПМ.05.ЭК | Экзамен по модулю | 6 |

Введение вариативной части продиктовано потребностями социального партнера ООО «Владэлектроремонт»

5. Состав пакета документов основной профессиональной образовательной программы и их назначение

Пакет документов ОПОП содержит информацию об основных характеристиках образования: объеме, содержании, планируемых результатах; организационно-педагогических условиях, а также сроках и формах аттестации.

состав пакета документов ОПОП входят следующие материалы:

Учебный план ОПОП по профессии 15.01.34 Фрезеровщик на станках с числовым программным, в котором представлены перечень, последовательность и распределение по семестрам учебных дисциплин, профессиональных модулей, практики, формы и сроки промежуточной и итоговой аттестации, а также учебная нагрузка обучающихся.

Комментарии к учебному плану ОПОП содержат информацию о том, в рамках каких дисциплин, профессиональных модулей и практик формируются необходимые специалисту технологии машиностроения общие и профессиональные компетенции.

В пояснениях к учебному плану:

перечислены нормативно-регламентирующие документы, используемые для разработки плана;

конкретизируются вопросы организации учебного процесса и режима занятий; приведены данные по использованию банка часов вариативной части ОПОП; указаны методы проведения текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации;

Календарные графики.

Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей, которые определяют:

место и назначение учебной дисциплины/профессионального модуля в ОПОП по специальности;

структуру и содержание дисциплины/модуля, а также результат его освоения; условия реализации программы;

формы и методы контроля и оценки результатов освоения дисциплины/модуля.

Рабочие программы учебной, производственной практики, которые согласовываются с работодателями.

В программе практики указывается назначение практики для освоения обучающимися конкретного вида профессиональной деятельности в рамках соответствующего профессионального модуля, преемственность различных этапов практики, организационные условия (места практики, концентрированность/рассредоточенность проведения практики и др.), а также содержится перечень конкретных заданий, методы оценки результатов их выполнения и результатов практики в целом.

Программа воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы содержит цели и задачи программы воспитания, паспорт, оценку освоения обучающимися ОПОП в части достижения личностных результатов, календарный график плана воспитательной работы.

Программа государственной (итоговой) аттестации содержит описание требований к выпускной квалификационной работе, сроков ее подготовки, процедуры защиты выпускной квалификационной работы, критериев оценки компетенций выпускника, продемонстрированных в ходе защиты, а также методики поэтапного определения результирующей оценки готовности выпускника к профессиональной деятельности.

Пакет методический и оценочных материалов систематически пополняется и обновляется в целях обеспечения достижения обучающимися результатов, заданных ФГОС СПО, а также для приведения подготовки выпускников в соответствие с изменяющимися требованиями регионального рынка труда и предоставления им возможности продолжения образования.