



Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области «Карпинский машиностроительный техникум»
(ГАПОУ СО «КМТ»)

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»

Среднее профессиональное образование

15.00.00 Машиностроение

(укрупнённая группа)

**Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена**

по специальности 15.02.16 Технология машиностроения

на базе основного общего образования

Квалификация выпускника

техник-технолог

(квалификация)

Одобрено протоколом
педагогического совета

Протокол № 14 от 02.07.2024 г

Утверждена приказом директора
ГАПОУ СО «КМТ»

Приказ № 179 от 14.08.2024 г.

Согласовано с предприятием -
работодателем

Открытое акционерное общество
«Карпинский электромашиностроительный завод»
(ОАО «КЭМЗ»)
Представитель работодателя



Карпинск
2024 г.

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ» – программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.16 «Технология машиностроения», разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 444 от 14 июня 2022 года Зарегистрирован в Минюсте России 1 июля 2022 г. N 69122.

Организация правообладатель	Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Карпинский машиностроительный техникум»
-----------------------------	--

Разработчики основной образовательной программы

Кочегарова Н.Г.	Преподаватель профессиональных дисциплин
Векшин В.Л.	Преподаватель профессиональных дисциплин

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	4
1.1. Основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет (ОПОП - П) по специальности 15.02.16 Технология машиностроения	4
1.2. Нормативные документы для разработки ООП специальности 15.02.16 Технология машиностроения	4
1.3. Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (СПО)	5
1.4. Требования к абитуриенту	6
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП специальности 15.02.16 Технология машиностроения	6
2.1. Область профессиональной деятельности выпускника	6
2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника	6
2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника	7
3. Требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП - П)	8
4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП - П специальности 15.02.16 Технология машиностроения	10
4.1. График учебного процесса	10
4.2. Учебный план специальности 15.02.16 Технология машиностроения	10
4.3. Аннотация рабочих программ учебных дисциплин (модулей) специальности 15.02.16 Технология машиностроения	13
4.4. Программа учебной и производственной практик	28
5. Ресурсное обеспечение ОПОП - П специальности 15.02.16 Технология машиностроения	30
5.1. Кадровое обеспечение учебного процесса	30
5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса	31
5.3. Материально-техническое обеспечение учебного процесса	31
6. Характеристика среды техникума, обеспечивающие развитие общих и профессиональных компетенций выпускников	33
7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП - П специальности 15.02.16 Технология машиностроения	35
7.1. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация	35
7.2. Государственная итоговая аттестация выпускников ОПОП - П специальности 15.02.16 Технология машиностроения	36
8. Возможности продолжения образования выпускника	37
Приложение 1.	

1. Общие положения

1.1 Основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет (ОПОП - П) по специальности 15.02.16 Технология машиностроения представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную ГАПОУ СО «Карпинский машиностроительный техникум» с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 15.02.16 Технология машиностроения ОПОП - П регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практики, график учебного процесса и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

1.2 Нормативные документы для разработки (ОПОП - П) специальности 15.02.16 Технология машиностроения

Нормативную правовую базу разработки ОПОП составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минпросвещения России от 08 апреля 2021 г. № 153 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования»;
- Приказ Минобрнауки России от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минпросвещения России от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»;
- Постановление Правительства РФ от 13 октября 2020 г. N 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования» (с изменениями и дополнениями);
- Федеральный государственный образовательный стандарт по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 444 от 14 июня 2022 года Зарегистрирован в Минюсте России 1 июля 2022 г. N 69122;
- Распоряжение Министерства просвещения Российской Федерации от 30.04.2021 «Р-98 «Об утверждении Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования»;
- Письмо Минпросвещения России от 14.04.2021 N 05–401 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования»);

Со стороны образовательной организации:

- Положение о приемной комиссии государственного автономного профессионального образовательного учреждения Свердловской области «Карпинский машиностроительный техникум», утвержденное приказом № 73 от 26.02.2020 г.;

- Правила Приема в ГАПОУ СО «Карпинский машиностроительный техникум» в 2022 году (с изменениями, внесенными приказом директора от 02.08.2022 года № 210), утвержденные приказом № 73 от 28.02.2022 г.;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам в ГАПОУ СО «Карпинский машиностроительный техникум», утвержденный приказом № 287 от 28.12.2022 г.;
- Положение о порядке организации и проведении практикоориентированного (дуального) обучения студентов ГАПОУ СО «Карпинский машиностроительный техникум», утверждено Директором ГАПОУ СО «Карпинский машиностроительный техникум» 01.09.2022г.;
- Положение о режиме учебных занятий ГАПОУ СО «Карпинский машиностроительный техникум», утвержденное, приказом № 287 от 28.12.2022 г.;
- Положение об организации и проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ГАПОУ СО «Карпинский машиностроительный техникум», утвержденное приказом № № 287 от 28.12.2022 г.;
- Положение об организации перевода, восстановлении и отчислении обучающихся ГАПОУ СО «Карпинский машиностроительный техникум», утвержденное приказом № 287 от 28.12.2022 г.;
- Положение о порядке оформления возникновения, приостановления и прекращения отношений между образовательной организацией и обучающимися и (или)родителями (законными представителями) несовершеннолетних обучающихся, утвержденное приказом № 287 от 28.12.2022 г.;
- Положение о порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных дисциплин, профессиональных модулей в ГАПОУ СО «Карпинский машиностроительный техникум», утвержденное приказом № 287 от 28.12.2022 г.;
- Положение об основной образовательной программе среднего профессионального образования в ГАПОУ СО «Карпинский машиностроительный техникум», утвержденное приказом № 287 от 28.12.2022 г.;
- Положение об организации самостоятельной работы обучающихся ГАПОУ СО «Карпинский машиностроительный техникум» при реализации ФГОС СПО, утвержденное приказом №2 87 от 28.12.2022 г.;
- Порядок заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов в ГАПОУ СО «Карпинский машиностроительный техникум», утвержденный приказом № 287 от 28.12.2022 г.;
- Порядок обучения по индивидуальному учебному плану в пределах осваиваемой основной профессиональной образовательной программы в ГАПОУ СО «Карпинский машиностроительный техникум», утвержденный приказом № 287 от 28.12.2022 г.;
- Правила пользования электронной библиотекой ГАПОУ СО «Карпинский машиностроительный техникум», утвержденные приказом № 287 от 28.12.2022 г.

1.3 Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (СПО)

1.3.1 Цель (миссия) ОПОП - П специальности 15.02.16 Технология машиностроения
ОПОП имеет своей целью формирование у студентов общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по данной специальности, а также развитие их личностных качеств.

Выпускник должен быть готов к профессиональной деятельности по разработке и внедрению технологических процессов производства продукции машиностроения; организация работы структурного подразделения.

1.3.2 Срок освоения ОПОП - П специальности 15.02.16 Технология машиностроения

Образовательная база приема	Наименование квалификации базовой подготовки	Нормативный срок освоения ОПОП СПО базовой подготовки при очной форме получения образования
на базе среднего общего образования	Техник	2 год 10 месяцев
на базе основного общего образования		3 года 10 месяцев

1.3.3 Трудоемкость ОПОП - П специальности 15.02.16 Технология машиностроения

Учебные циклы	Число недель	Часы
Аудиторная нагрузка	123	3489
Самостоятельная работа		1350
Учебная практика	10	-
Производственная практика (по профилю специальности)	14	-
Производственная практика (преддипломная)	4	-
Промежуточная аттестации	8	-
Государственная (итоговая) аттестация	6	-
Каникулярное время	34	-
Итого:	199	4838

1.4 Требования к абитуриенту

Абитуриент при поступлении должен иметь один из документов государственного образца:

- аттестат об основном общем образовании;
- аттестат о среднем общем образовании.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОПОП - П специальности 15.02.16 Технология машиностроения

2.1 Область профессиональной деятельности выпускника

- организация и проведение работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве.
- организация деятельности первичных трудовых коллективов.

2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника

- материалы, технологические процессы, средства технологического оснащения (технологическое оборудование, инструменты, технологическая оснастка);
- конструкторская и технологическая документация;
- первичные трудовые коллективы.

2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника.

- разработка технологических процессов изготовления деталей машин;
- разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве;
- разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве
- организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства;
- организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве.

3. Требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП - П)

1. Техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

2. Техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

2.1 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин.

ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.

ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.

ПК 1.3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.

ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.

ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.

2.2. Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения.

ПК 2.1. Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.

ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

ПК 2.3. Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.

2.3. Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля

ПК 3.1. Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.

ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации

2.3. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

ПК 4.1. Выполнять обработку деталей на станках различного типа и вида;

3 График учебного процесса

В графике учебного процесса указывается последовательность реализации ОПОП специальности 15.02.16 Технология машиностроения по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы.

График учебного процесса ОПОП специальности 15.02.16 Технология машиностроения дан в Приложении 1.

4.2 Учебный план специальности 15.02.16 Технология машиностроения

Учебный план определяет такие качественные и количественные характеристики ОПОП СПО 15.02.16 Технология машиностроения как:

- объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам;
- перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практик);
- последовательность изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей;
- виды учебных занятий;
- распределение различных форм промежуточной аттестации по годам обучения и по семестрам;
- распределение по семестрам и объемные показатели подготовки и проведения государственной (итоговой) аттестации.

Максимальный объем учебной нагрузки обучающихся составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной учебной работы.

Максимальный объем обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся при очной форме обучения составляет 36 академических часов в неделю.

Обязательная аудиторная нагрузка обучающихся предполагает лекции, практические занятия, включая семинары, выполнение курсовых работ. Соотношение часов между аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) работой обучающихся составляет в целом по образовательной программе 50:50. Самостоятельная работа организуется в форме выполнения курсовых работ, междисциплинарных проектов, подготовки рефератов, самостоятельного изучения отдельных дидактических единиц и т.п.

ОПОП СПО специальности 15.02.16 Технология машиностроения предусматривает изучение следующих учебных циклов:

- общего гуманитарного и социально-экономического (ОГСЭ), математического и общего естественнонаучного (ЕН), профессионального (П) и разделов:
- учебная практика;
- производственная практика (по профилю специальности); производственная практика (преддипломная); промежуточная аттестация;
- государственная (итоговая) аттестация в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы)

Обязательная часть основной профессиональной образовательной программы по циклам составляет 70% от общего объема времени, отведенного на их освоение. Вариативная часть (30%) дает возможность расширения и (или) углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования. Дисциплины вариативной части определены образовательным учреждением в соответствии с потребностями работодателей.

Общий гуманитарный и социально-экономический, математический и общий естественнонаучный циклы состоят из дисциплин.

Профессиональный цикл состоит из общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей в соответствии с основными видами деятельности. В состав профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов.

При освоении обучающимися профессиональных модулей проводятся учебная практика и производственная практика (по профилю специальности).

Учебный план специальности 15.02.16 Технология машиностроения и сооружений приведен в Приложении 1.

4.3 Аннотация рабочих программ учебных дисциплин (модулей) специальности 15.02.16 Технология машиностроения

Индекс	Наименование	Содержание дисциплины	Обязательная	Компетенции
--------	--------------	-----------------------	--------------	-------------

	циклов, дисциплин и профессиональных модулей, междисциплинарных курсов		и аудиторная нагрузка	обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины
ОГСЭ. 00 Общий гуманитарный и социально-экономический цикл			432	
ОГСЭ. 01	Основы философии	Основные категории и понятия философии; роль философии в жизни человека и общества; основы философского учения о бытии; сущность процесса познания; основы научной, философской и религиозной картин мира; об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий	48	ОК 1, 3 - 8 ПК 1.4, 1.5 2.2
ОГСЭ. 02	История	Основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.); сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI в.; основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности; о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;	48	ОК 1, 3 - 9 ПК 1.4, 1.5, 2.2

		содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения		
ОГСЭ. 03	Иностранный язык	Основы общения на иностранном языке: фонетика, лексика, фразеология, грамматика; основы делового языка по специальности; профессиональная лексика, фразеологические обороты и термины; техника перевода (со словарем) профессионально-ориентированных текстов: профессиональное общение	168	ОК 4 - 6, 8, 9 ПК 1.4, 1.5, 2.2
ОГСЭ. 04	Физическая культура	Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры; основы физического и спортивного самосовершенствования; профессионалы прикладная физическая подготовка	168	ОК 2 - 4, 6, 8 ПК 1.4, 1.5, 2.2
ЕН. 00 Математический и общий естественнонаучный цикл			112	
ЕН.01	Математика	Основные понятия о математическом синтезе и анализе, дискретной математики, теории вероятности и математической статистики; основы интегрального и дифференциального исчисления; роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности	56	ОК 4, 5, 8 ПК 1.4, 1.5, 3.2
ЕН.02	Информатика	Методику работы с графическим редактором	56	ОК 4, 5, 8 ПК 1.4, 1.5,

		электронно-вычислительных машин при решении профессиональных задач; основы применения системных программных продуктов для решения профессиональных задач на электронно-вычислительных машинах		3.2
П.00 Профессиональный цикл			2480	
ОП Общепрофессиональные дисциплины			462	
ОП.1	Инженерная графика	Правила разработки, выполнения оформления и чтения конструкторской документации; способы графического представления пространственных образов и схем; стандарты единой системы конструкторской документации и системы проектной документации в строительстве	62	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 3.2
ОП.2	Компьютерная графика	Основные понятия компьютерной графики, ее основные виды, цветовые модели в компьютерной графике, форматы графических файлов, методы и способы обработки графических изображений, принципы и способы организации систем автоматизированного проектирования, интерактивный режим проектирования, информационное обеспечение. Корректно выбрать графический формат для хранения, передачи; выбирать графические пакеты для различных практических задач; накапливать опыт работы в области компьютерной графики; применять графические пакеты для автоматизации		ОК 1 – 9 ПК 1.1 - 3.2

		процесса проектирования, обработки графических файлов различного типа; использовать встроенные справочные системы пакетов компьютерной графики		
ОП.03.	Техническая механика	Законы механики деформируемого твердого тела, виды деформаций, основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения, определение напряжения в конструкционных элементах, методика расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации.	98	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 3.2
ОП 04.	Материаловедение	Внутреннее строение и свойства материалов и закономерности их изменения под воздействием внешних факторов: тепловых, механических, химических, электромагнитных, радиоактивных, выбор материалов на основе анализа их свойств для конкретного применения. Выбор способов соединения материалов; обрабатывать детали из основных материалов;		
ОП 05.	Метрология, стандартизация и сертификация	Основные термины и определения метрологии системы физических единиц, понятия теории погрешностей. Единство измерений. Эталоны единиц физических величин. Основы стандартизации и сертификации. транспорта; Правило оформления технологической и технической документации в соответствии с		ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 3.2

		действующими нормативными правовыми актами на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации в производственной деятельности		
ОП.06.	Процессы формообразования и инструменты	Закономерности процессов резания материалов, методах формирования поверхностей, основах выбора инструментальной техники и режимов рациональной ее эксплуатации. Правильно применять общетеоретические закономерности процессов механической обработки при решении различных технологических задач, выборе оптимальных геометрических параметров режущей части инструмента, эффективных режимах резания, определении режимов силового нагружения инструмента.		ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 3.2
ОП 07.	Технологическое оборудование	Знание сферы применения технологического оборудования в будущей профессиональной деятельности, типовые методы проектирования технологических операций и способы выполнения профессиональных задач. Решение стандартных и нестандартных задач, с помощью различных источников, включая электронные ИКТ, применения, устройство, принципы работы, наладку и технологические возможности металлорежущих станков, в том числе с числовым программным		ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 3.2

		управлением. Знание устройств, технологические возможности роботехнических комплексов, гибких производственных модулей, гибких производственных систем (. оформлять результаты работы		
ОП.8	Технология машиностроения	Виды заготовок для деталей машин и методы их проектирования; основы проектирования технологических процессов механической обработки деталей и узлов машин, методы и средства оценки технологичности и экономичности продукции машиностроения и технического сервиса Обоснованно и правильно выбрать при проектировании технологических процессов материал и способ получения заготовки, необходимый тип и размер технологического оборудования, основные и вспомогательные средства технологического оснащения; рассчитывать рациональные режимы наладки станков, нормы времени Владение методикой нормирования трудовых процессов	60	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 3.2
ОП 09.	Технологическая оснастка	Основные типовые технологические процессы изготовления деталей. Назначение основных типов станков и вспомогательного оборудования, технологической оснастки, применяемых на предприятиях машиностроительного производства.		ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 3.2

		Разработка технологических процессов обработки деталей и узлов машин, Выбор средств контроля технологических процессов, оформление технологических документов. Умение читать технологическую документацию		
ОП 10	Программирование для автоматизированного оборудования	Знание особенностей обработки на станках с ЧПУ и основных этапов программирования управляющих программ, изучение особенностей кодирования управляющей информации для станков с промышленными системами ЧПУ; Основные методы автоматизированного проектирования управляющих программ. Решение стандартных и нестандартных задач в области программирования для автоматизированного оборудования. Применение ИКТ для решения задач по программированию для автоматизированного оборудования оформлять результаты работы, используя ИТК.		ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 3.2
ОП 11	Информационные технологии в профессиональной деятельности	Автоматизация проектно-конструкторских работ в машиностроении Проектирование технологических процессов с использованием баз данных типовых технологических процессов в диалоговом, полуавтоматическом и автоматическом режима 3D-моделирование и создание сборочных		ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 3.2

		чертежей в САПР Компас-2D и 3D		
ОП 12.	Основы экономики организации и правового обеспечения профессиональной деятельности	Организационно- правовые формы предприятия. Формы, типы и методы организации машиностроительного производства Правовые регулирования профессиональной деятельности Собственность предприятия в условиях рыночной экономики. Основные и оборотные фонды. Расчет заработной платы и кадры предприятия. Расчет и анализ себестоимости продукции. Анализ результатов хозяйственной деятельности предприятия. Оценка финансово-экономического состояния предприятия		ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 3.2
ОП 13	Охрана труда	Воздействие негативных факторов на человека. Нормативные и организационные основы охраны труда в организации, применять методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов. Обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности, анализировать травмоопасные и вредные факторы в профессиональной деятельности., использовать экобиозащитную технику		ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 3.2
ОП 14	Безопасность жизнедеятельности	Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при		ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 3.2

		техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; основы военной службы и обороны государства; задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке		
ПМ.00 Профессиональные модули			1682	
ПМ.01	Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	Применение требований ЕСКД и ЕСТД к разработке конструкторско-технологической документации. Анализ деталей на технологичность. Типы производства и их характеристика, технологический контроль конструкторской документации. Виды и способы получения заготовок, схемы базирования. Проектирование технологического процесса изготовления типовых деталей. Программное обработка		ОК 1 - 5, 8, 9 ПК 1.1 - 1.5
МДК.01.01	Технологические процессы изготовления деталей машин			
МДК.01.02	Системы автоматизированного проектирования и программирования в машиностроении			

		деталей на токарных, фрезерных станках с ЧПУ. Подготовка управляющих программ, технологической документации на базе CAD/CAM системам		
ПМ. 02	Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения	Теоретические знания и практические навыки в области организации деятельности коллектива исполнителей в хозяйствующих субъектах.	368	ОК 1 - 9 ПК 2.1, 2.2
МДК.02.01	Планирование и организация работы структурного подразделения	Основные законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-		
		хозяйственную деятельность; положения действующей системы менеджмента качества; методы нормирования и формы оплаты труда; основные технико-экономические показатели производственной деятельности; порядок разработки и оформления технической документации; правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, виды, периодичность и правила оформления инструктажа подразделения		
ПМ 03	Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля	Погрешности механической обработки и методы достижения точности на стадии внедрения технологических процессов Настройка основных механизмов станка, кинематический расчет коробок скоростей металлорежущих станков, способы обеспечения точности рабочих ходов станка, устранение зазоров в передачах, обеспечение	334	ОК 1 - 4, 6, 7, 9 ПК 3.1, 3.2
МДК.03.01	Реализация технологических процессов изготовления деталей			
МДК.03.02.	Контроль соответствия качества			

	деталей требованиям технической документации	точности вращения шпинделя, коррекционные устройства. Основные принципы соответствия рабочего места требованиям, определяющим эффективное использование оборудования, проверка оборудования на соответствие техническим требованиям, основные виды испытаний станков, паспортизация станков, техническое обслуживание станков с ЧПУ Основные понятия и определения в области качества продукции. Нормирование точности размеров, а также формы и расположения поверхностей		
ПМ. 04	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих			
			74	

4.4 Программы учебной и производственной практик

Согласно п. 7.14. ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения практика является обязательным разделом ОПОП. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения предусматривает следующие виды практик: учебная и производственная.

Производственная практика состоит из двух этапов: практики по профилю специальности и преддипломной практики.

Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводятся при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуются концентрированно.

Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают навыки правоохранительной деятельности и способствуют комплексному формированию общих и профессиональных компетенций обучающихся.

4.4.1 Программы учебных практик

При реализации ОПОП специальности 15.02.16 Технология машиностроения предусматривается прохождение учебной практики на базе техникума с использованием кадрового и методического потенциала.

Учебная практика предусмотрена графиком учебного процесса в четвертом семестре 2 курса в течение десяти недель в рамках профессиональных модулей ПМ 01 и ПМ 05.

Целями учебной практики являются:

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин;
- развитие и накопления специальных навыков, изучение и участие в разработке организационно-методических и нормативных документов для решения отдельных задач по месту прохождения практики;
- усвоение приемов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов проведенных практических исследований;
- приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности или в отдельных ее разделах.

Задачи учебной практики:

- закрепить знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов;
- выработать практические навыки и способствовать комплексному формированию общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Аттестация по итогам учебной практики проводится в форме дифференцированного зачета на основании предоставляемых отчетов.

4.4.2 Программа производственной практики

Производственная практика состоит из двух этапов: практики по профилю специальности и преддипломной практики.

Производственная практика проводится на предприятиях, организациях, учреждениях независимо от их организационно - правовых форм.

Цель производственной практики:

- непосредственное участие студента в деятельности организации;
- закрепление теоретических знаний, полученных во время аудиторных занятий, учебной практики;
- приобретение профессиональных умений и навыков;
- приобщение студента к социальной среде организации с целью приобретения социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере;
- сбор необходимых материалов для написания выпускной квалификационной работы.

Аттестация по итогам производственной практики проводится в форме дифференцированного зачета на основании предоставленных отчетов и отзывов с мест прохождения практики.

5. Фактическое ресурсное обеспечение ОПОП специальности 15.02.16 Технология машиностроения

Основная профессиональная образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям ОПОП.

Внеаудиторная работа сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

5.1 Кадровое обеспечение учебного процесса

Реализация ОПОП специальности 15.02.16 Технология машиностроения обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Преподаватели, отвечающие за освоение обучающимися профессионального цикла, имеют высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (междисциплинарного курса в рамках модуля), имеют опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы, проходят стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Доля штатных преподавателей, реализующих дисциплины и модули профессионального цикла составляет 76%.

Педагогические кадры, осуществляющие руководство практикой имеют опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы и проходят стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

5.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса

Реализация ОПОП специальности 15.02.16 Технология машиностроения й обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) основной профессиональной образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального цикла и одним учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий).

Электронно-библиотечная система содержит электронные издания основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех циклов, изданными за последние 5 лет.

Электронно-библиотечная система, библиотечный фонд, помимо учебной литературы включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1 - 2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Образовательное учреждение предоставляет обучающимся возможность оперативного обмена информацией и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

5.3. Материально-техническое обеспечение учебного процесса

5.3.1 Кабинеты:

- социально-экономических дисциплин;
- иностранных языков;
- математики;
- информатики;
- инженерной графики;
- экономики отрасли и менеджмента;
- безопасности жизнедеятельности и охраны труда;
- технологии машиностроения.
- Лаборатории:
- технической механики;
- материаловедения;
- метрологии, стандартизации и подтверждения соответствия;
- процессов формообразования и инструментов;
- технологического оборудования и оснастки;
- информационных технологий в профессиональной деятельности;
- автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ.

5.3.2 Лаборатории:

- технической механики;
- материаловедения;
- метрологии, стандартизации и подтверждения соответствия;
- процессов формообразования и инструментов;
- технологического оборудования и оснастки;
- информационных технологий в профессиональной деятельности;

- автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ.

5.3.3 Мастерская:

- слесарная;
- механическая;
- участок станков с ЧПУ

5.3.4 Спортивный комплекс:

- спортивный зал;
- открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;
- стрелковый тир (место для стрельбы.).

5.3.6 Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;
- актовый зал.

6. Характеристика среды техникума, обеспечивающие развитие общих и профессиональных компетенций выпускников

В техникуме сформирована социокультурная среда, создающая условия, необходимые для всестороннего развития и социализации личности, сохранения здоровья обучающихся, способствующая развитию воспитательного компонента образовательного процесса, включая развитие студенческого самоуправления, участие обучающихся в работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов.

Основными формами социальной поддержки студентов техникума являются:

1. Стипендиальное обеспечение студентов.

Осуществляется через выплаты государственных академических и государственных социальных стипендий.

Государственная академическая стипендия выплачивается при условии сдачи промежуточной аттестации на «отлично» и «хорошо» в установленные графиком учебного процесса сроки. Обучающимися только на «отлично» назначается повышенная стипендия.

Право на получение государственной социальной стипендии имеет студент, представивший в образовательное учреждение выдаваемую органом социальной защиты населения по месту жительства справку для получения государственной социальной помощи.

2. Материальная поддержка студентов.

Государственная социальная стипендия студентам очной формы обучения выплачивается из стипендиального фонда, а также нуждающимся студентам оказывается материальная помощь.

Студентам из числа детей- сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, выплачивается ежегодное пособие с соответствии с локальными актами техникума.

Социальное обеспечение малообеспеченных категорий обучающихся в полном объеме в соответствии с публичными обязательствами, выраженное в денежной форме.

Нормативно-правовая база организации воспитательного процесса:

- Правила внутреннего распорядка;
- Правила поведения для студентов техникума;
- Положение о воспитательном центре;
- Положение о родительском комитете;
- Положение о наставничестве;
- Положение о совете по профилактике правонарушений;
- Положение о групповых руководителях;
- Положение о родительском комитете;
- Положение о совете студенческого самоуправления;
- Устав ГАПОУ СО «Карпинский машиностроительный техникум».

Техникум взаимодействует по вопросам развития студенческого самоуправления и активизации досуговой и спортивно-оздоровительной студенческой деятельности с администрацией города, Дворцом культуры, ДООЦ, образовательными учреждениями и средствами массовой информации.

В воспитательных мероприятиях техникума принимают систематическое участие родители или родственники студентов, представители местных органов управления, работодатели.

Профилактическая работа в техникуме проводится совместно с субъектами профилактики города (ПДН, КДНиЗН, ГИБДД и др.)

В рамках студенческого самоуправления создан студенческий совет.

С целью развития творческого потенциала обучающихся в техникуме реализуются дополнительные общеразвивающие образовательные программы:

1. Физкультурно-спортивного направления «Спортивные игры»;
2. Социально-педагогическое направление «Мы делаем мир новым»;
3. Социально-педагогическое направление «Пресс-центр Отражение»;
4. Социально-педагогическое направление «Дарю радость (ДАР)»;
5. Социально-педагогическое направление «Школа семейного воспитания».

7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП специальности 15.02.16 Технология машиностроения

В соответствии с ФГОС СПО специальности 15.02.16 Технология машиностроения (п. 8.1.) оценка качества освоения обучающимися основных профессиональных образовательных программ включает текущий контроль знаний, промежуточную и государственную (итоговую) аттестацию обучающихся.

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка уровня овладения компетенциями.

7.1 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация

Текущий контроль знаний осуществляется в соответствии с рабочими программами дисциплин и профессиональных модулей.

Знания и умения обучающихся определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «зачтено» («зачет»), которые указываются в приложении к диплому о среднем профессиональном образовании.

В журналах оценки проставляются цифрами «5», «4», «3», «2». В зачетных книжках – 5 (отлично), 4 (хорошо), 3 (удовлетворительно), зачет.

Конкретные формы и процедуры промежуточной аттестации доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Промежуточная аттестация обучающихся предусмотрена в формах, установленных Положением об организации и проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся ГАПОУ СО «КМТ».

Промежуточная аттестация обучающихся в форме экзамена проводится во время сессий, которыми заканчивается каждый семестр.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме дифференцированного зачета, зачета проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующей дисциплины.

Количество экзаменов в каждом учебном году в процессе промежуточной аттестации студентов СПО по очной форме получения образования не превышает 8, а количество зачетов и дифференцированных зачетов - 10.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ОПОП специальности 15.02.16 Технология машиностроения (текущая и промежуточная аттестация) техникум создает и утверждает фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации и позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции.

Эти фонды включают контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, контрольных работ, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ, рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

ГАПОУ СО «Карпинский машиностроительный техникум» создает условия для максимального приближения программ текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам и междисциплинарным курсам профессионального цикла к условиям их будущей профессиональной деятельности – для чего, кроме преподавателей конкретной дисциплины (междисциплинарного курса), в качестве внешних экспертов активно привлекаются преподаватели, читающие смежные дисциплины и потенциальные работодатели.

7.2 Государственная (итоговая) аттестация выпускников ОПОП специальности 15.02.16 Технология машиностроения

Государственная (итоговая) аттестация выпускников образовательного учреждения среднего профессионального образования является обязательной и осуществляется после освоения ОПОП специальности 15.02.16 Технология машиностроения в полном объеме.

Необходимым условием допуска к государственной (итоговой) аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимися компетенций при изучении теоретического материала и прохождение практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности.

Государственная (итоговая) аттестация осуществляется в форме защиты выпускной квалификационной работы (дипломной работы (дипломного проекта) и демонстрационного экзамена).

8. Возможности продолжения образования выпускника

Выпускник, освоивший, ОПОП 15.02.16 Технология машиностроения подготовлен:

- к освоению основной профессиональной образовательной программы высшего профессионального образования;
- к освоению основной профессиональной образовательной программы высшего профессионального образования по соответствующей специальности в сокращенные сроки.

Приложение 1.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 701031612826891639560652498134944806191634741008

Владелец Исакова Елена Юрьевна

Действителен с 16.09.2024 по 16.09.2025