



**УТВЕРЖДЕНО**

Директор ГБПОУ «ЕМТ»

Е.М. Давыдов

*Е.М. Давыдов*  
марта 2024г.

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**  
**основной образовательной программы среднего профессионального образования**

**ГБПОУ «ЕНАКИЕВСКИЙ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»**  
**по специальности среднего профессионального образования**  
**15.02.10 МЕХАТРОНИКА И РОБОТОТЕХНИКА (ПО ОТРАСЛЯМ)**

Квалификация **специалист по мехатронике и робототехнике**  
форма обучения – очная  
срок получения образования - 2 года и 10 мес.,  
на базе среднего общего образования  
год начала обучения по специальности - 2024

## 1. Сводные данные по бюджету времени

Курсы	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам (в том числе консультации*)	Учебная практика	Производственная практика		Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Государственная итоговая аттестация	Всего (по курсам)	Каникулы
			по профилю специальности	Преддипломная (для ППСЗ)					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I курс	1278	144	-	-	18	36	-	1476	11
II курс	1216	216	-	-	14	30	-	1476	11
III курс	530	36	540	144	4	42	216	1512	2
<b>Всего</b>	<b>3024</b>	<b>396</b>	<b>540</b>	<b>144</b>	<b>36</b>	<b>108</b>	<b>216</b>	<b>4464</b>	<b>24</b>





### 3. Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских специальности СПО

	<b>Кабинеты</b>
1	История России
2	Иностранный язык в профессиональной деятельности
3	Безопасность жизнедеятельности
4	Основы финансовой грамотности
5	Основы философии
6	Русский язык и культура речи
7	Инженерная и компьютерная графика
9	Электротехника
10	Метрология, стандартизация и сертификация
11	Техническая механика
12	Охрана труда
15	Материаловедение
16	Основы вычислительной техники
17	Элементы гидравлических и пневматических систем
18	Математические методы решения прикладных профессиональных задач
19	Основы автоматического управления
20	Экологические основы природопользования
21	Экономика и право
	<b>Лаборатории</b>
1	Электротехники, электронной и вычислительной техники
2	Мехатроники
3	Робототехники
	<b>Мастерские</b>
1	Слесарная
2	Электромонтажная
	<b>Спортивный зал</b>
	<b>Библиотека</b>
	<b>Читальный зал с выходом в Интернет</b>

#### **4. Пояснительная записка**

Настоящий учебный план основной образовательной программы среднего профессионального образования Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Енакиевский металлургический техникум» разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности (далее СПО) 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям), утвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 14 сентября 2023 г. № 684, зарегистрированного в Министерстве Юстиции России № 75655 от 20 октября 2023 г.

Основу разработки учебного плана составили следующие документы:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям), утвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 14 сентября 2023 г. № 684, зарегистрированного в Министерстве Юстиции России № 75655 от 20 октября 2023 г.
2. Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 390 (ред. от 18.11.2020) «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»), зарегистрированного в Министерством юстиции Российской Федерации, регистрационный № 59778 от 11.09.2020.
3. Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 24 августа 2022 г. № 762 об «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования».
4. Устав ГБПОУ «Енакиевский металлургический техникум».

Учебный план регламентирует цели, планируемые результаты освоения образовательной программы; содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям) и включает в себя: сводные данные по бюджету времени план учебного процесса и другие материалы, обеспечивающие реализацию ППСЗ по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям).

#### **Организация учебного процесса и режим занятий**

1. Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 36 академических часа в неделю, и включает все виды работы во взаимодействии с преподавателем и самостоятельную учебную работу.
2. Продолжительность учебной недели составляет 5 дней. Продолжительность занятий парами по 80 минут.

3. Учебный год начинается 1 курса начинается 2 сентября 2024 года, последующие курсы 1 сентября и заканчивается согласно учебному плану.

4. Два раза в течение учебного года для студентов устанавливаются каникулы общей продолжительностью 24 недели, в том числе:

- на 1 курсе – 11 недель, в том числе в зимний период - 2 недели;
- на 2 курсе – 11 недель, в том числе в зимний период - 2 недели;
- на 3 курсе – 2 недели в зимний период;

5. Объем образовательной нагрузки обучающихся во взаимодействии с преподавателем составляет 99 процентов от объема, отводимого на учебные циклы ООП СПО.

6. Текущий контроль успеваемости по профессиональным модулям и учебным дисциплинам проводится в пределах учебного времени, отведенного на соответствующие дисциплины, как традиционными, так и инновационными методами, включая компьютерные технологии с применением пятибалльной системы оценки знаний. Большое значение придается оцениванию освоения профессионально значимой информации, особенно – оцениванию умений.

7. Основными видами учебных занятий являются: урок, лекция, семинар, практическое занятие, лабораторное занятие, контрольная работа, консультация, самостоятельная работа, учебная и производственная практика, выполнение курсовой работы, выполнение выпускной квалификационной работы. Кроме вышперечисленных могут проводиться и другие виды занятий, в том числе с активными методами обучения (с использованием электронных образовательных ресурсов, деловых и ролевых игр, индивидуальных и групповых проектов, анализа производственных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий и др.)

8. При реализации основной образовательной программы СПО (ППССЗ) для специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям) предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная. Производственная практика по специальности включает практику по профилю специальности и преддипломную практику.

1) учебная практика, продолжительностью 11 недель, проводится концентрированно по окончании освоения материала МДК соответствующего профессионального модуля при использовании кабинетов, лабораторий по информатики и информационно-компьютерных технологий; электротехники, электронной и вычислительной техники; мехатроники; робототехники; мастерских: слесарных, электромонтажных. Учебная практика проводится преподавателями профессиональных модулей в группах по 12 - 23 человек.

2) производственная практика (по профилю специальности), общей продолжительностью 15 недель проводится концентрированно на восьмом семестре обучения. Производственная практика обучающихся проводится на базовом предприятии Енакиевский металлургический завод на основе прямых договоров между Техникумом и организацией, куда направляются студенты. Направление деятельности организаций соответствует профилю подготовки обучающихся. Контроль за прохождением студентами производственной практики возлагается на заместителя директора по учебной работе и преподавателей профессиональных модулей. Во время практики студенты оформляют дневники и отчеты производственной практики.

3) преддипломная практика общей продолжительностью 144 часа (4 недели) проводится по окончании освоения обучающимися всех учебных дисциплин, профессиональных модулей и успешной сдачи всех предусмотренных учебным планом форм промежуточной аттестации; в период между временем проведения последней сессии и временем, отведенным на государственную итоговую аттестацию (ГИА). Преддипломная практика выпускников проводится на базовом предприятии Енакиевский металлургический завод на основе прямых договоров между образовательным учреждением и организацией, куда направляются студенты. Направление деятельности организаций соответствует профилю подготовки. Контроль за прохождением студентами производственной практики возлагается на преподавателей профессиональных модулей. Проведение преддипломной практики ориентировано на проверку готовности выпускника к самостоятельной трудовой деятельности и подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях различных организационно-правовых форм, а также на апробацию основных положений дипломного проекта. Во время практики студенты оформляют отчеты преддипломной практики, материалы которых используются при подготовке выпускной квалификационной работы.

9. Предусматривается однократное проведение промежуточной аттестации по окончании освоения учебной дисциплины, МДК, учебной и производственной практики, профессионального модуля. Промежуточная аттестация по учебным дисциплинам, МДК, профессиональным модулям проводятся по окончании освоения учебного материала, учебной и производственной практики, при этом предусматривается не менее 2 дней между экзаменами. Количество экзаменов в каждом учебном году в процессе промежуточной аттестации обучающихся по очной форме получения образования не превышает 8, а количество зачетов и дифференцированных зачетов – 10 (без учета зачетов по физической культуре). В учебном плане предусмотрены следующие формы промежуточной аттестации:

1) по дисциплинам социально-гуманитарного цикла и дисциплинам профессионального цикла - экзамен, зачет, дифференцированный зачет;

2) по составным элементам программы профессионального модуля (по МДК – экзамен, по учебной и производственной практике – дифференцированный зачет);

3) по профессиональным модулям – экзамен по модулю, который учитывается при подсчете общего количества экзаменов в профессиональном модуле;

4) по результатам освоения программы профессионального модуля по освоению одной профессий рабочих проводится экзамен по модулю (квалификационный), и по результатам прохождения, в установленном законодательстве порядке, может быть присвоена квалификация.

10. Государственная итоговая аттестация (ГИА) включает:

– подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломного проекта). На подготовку ВКР отводится – 4 недели, на ее защиту – 2 недели;

– выполнение демонстрационного экзамена. Задания для демонстрационного экзамена разрабатываются на основе профессиональных стандартов и с учетом оценочных материалов, разработанных оператором при условии наличия соответствующих профессиональных стандартов и материалов.

11. Объем часов, отводимых на проведение государственной итоговой аттестации в учебном плане, составляет 216 часов. Общий объем учебной дисциплины СГ.04 «Физическая культура» составляет 176 часов. Самостоятельная работа обучающихся включает игровые виды подготовки за счет различных форм внеаудиторных занятий в спортивных клубах и секциях.

12. Изучение учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» в объеме 80 часов предусматривает на изучение основ военной службы 70 процентов от общего объема времени.

13. Во всех учебных циклах, кроме общеобразовательного, предусматривается самостоятельная работа - планируемая учебная, учебно-исследовательская работа, выполняемая в аудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя.

#### **4.1. Формирование структуры учебного плана с учетом вариативной части**

**4.1.1.** Использование вариативной части обусловлено расширением и углублением основных видов деятельности, освоение которых приводит к получению квалификаций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда.

Формирование вариативной части учебного плана проводилось с учетом требований участников образовательных отношений совместно с предприятием - заказчиком кадров (Енакиевский металлургический завод). Мнение работодателя

по содержанию обучения выясняется в ходе собеседования и др. для выявления тех умений, знаний и практического опыта, которыми должны обладать специалисты по направлению 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям), занятые на предприятии в городе. На заседании цикловой комиссии автоматизированных систем управления техникума № 8 от 11 марта 2024 г. с участием ведущих специалистов работодателя были обобщены результаты по расширению и углублению профессиональных и общих компетенций в части освоения учебных дисциплин и профессиональных модулей (видов профессиональной деятельности). В результате коллективного обсуждения и голосования принято следующее решение:

Часы вариативной части учебного плана СПО по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям) распределить на расширение и углубление профессиональных и общих компетенций, требований к практическому опыту, умениям и знаниям в части освоения дисциплин и профессиональных модулей.

Вариативная часть учебного плана СПО по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям) - в объеме 1296 часов распределена на увеличение нагрузки во взаимодействии с преподавателем по учебным дисциплинам, МДК и практике:

- социально-гуманитарный цикл - 100 часов, из них 34 часа на введение новой учебной дисциплины: СГ.07 Русский язык и культура речи;

- общепрофессиональные дисциплины - 346 часов, из них 168 часов на введение трех новых учебных дисциплин: ОП.10 Основы автоматического управления (68 часов); ОП.11 Экологические основы природопользования (36 часов); ОП.12 Экономика и право (64 часа);

- профессиональные модули – 994 часа, из них 618 часов на введение четырех новых учебных дисциплин: МДК.01.04 Основы проектирования АСУ и САПР (90 часов); МДК.01.05 Автоматизация типовых технологических процессов и производств (244 часа); МДК.01.06 Основы разработки систем автоматизации с учётом специфики технологических процессов (204 часа); МДК.02.03 Типовые элементы САУ (80 часов).

#### 4.1.2. Распределение вариативной части образовательной программы

Индекс	Наименование циклов (раздела), требования к знаниям, умениям, практическому опыту	Учебный план	
		объем образовательной нагрузки	вариативная часть, час
1	2	3	4
<b>СГ.00</b>	<b>Социально-гуманитарный цикл</b>	<b>604</b>	<b>100</b>
СГ.01	История России	50	6
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	178	2
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	80	12
СГ.04	Физическая культура	176	0
СГ.05	Основы финансовой грамотности	34	-6
СГ.06	Основы философии	52	52
СГ.07	Русский язык и культура речи	34	34
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>	<b>958</b>	<b>346</b>
ОП.01	Инженерная и компьютерная графика	136	14
ОП.02	Электротехника	222	100
ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация	34	2
ОП.04	Техническая механика	86	18
ОП.05	Охрана труда	72	38
ОП.06	Материаловедение	34	0
ОП.07	Основы вычислительной техники	124	2
ОП.08	Элементы гидравлических и пневматических систем	48	4
ОП.09	Математические методы решения прикладных профессиональных задач	34	0
ОП.10	Основы автоматического управления	68	68
ОП.11	Экологические основы природопользования	36	36
ОП.12	Экономика и право	64	64
<b>ПМ.00</b>	<b>Профессиональные модули</b>	<b>2902</b>	<b>90</b>
МДК.01.01	Установка и регулировка элементов мехатронных систем.	120	-12
МДК.01.02	Монтаж мехатронных систем.	86	-90

МДК.01.03	Программирование мехатронных систем.	90	10
МДК.01.04	Основы проектирования АСУ и САПР	90	90
МДК.01.05	Автоматизация типовых технологических процессов и производств	244	244
МДК.01.06	Основы разработки систем автоматизации с учётом специфики технологических процессов	204	204
УП.01	Учебная практика	108	0
ПП.01	Производственная практика	174	36
	Экзамен по модулю	6	0
МДК.02.01	Техническое обслуживание и контроль узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем	276	180
МДК.02.02	Техническое обслуживание программного обеспечения мехатронных устройств и систем	96	14
МДК.02.03	Типовые элементы САУ	80	80
УП.02	Учебная практика	108	72
ПП.02	Производственная практика	102	0
	Экзамен по модулю	6	0
МДК.03.01	Монтаж робототехнических систем	80	32
МДК.03.02	Программирование робототехнических систем	80	-2
МДК.03.03	Обслуживание робототехнических систем	80	16
УП.03	Учебная практика	36	0
ПП.03	Производственная практика	138	0
	Экзамен по модулю	6	0
МДК.04.01	Освоение основных профессиональных приемов	80	48
УП.04	Учебная практика	144	108
ПП.04	Производственная практика	102	-36
	Квалификационный экзамен	6	0
ПДП	Преддипломная практика	144	0
ГИА		216	0

#### **4.2. Формы проведения консультаций**

При распределении часов консультаций между дисциплинами и модулями учитывалась необходимость проведения консультаций при выполнении курсовых и практических работ, при подготовке к различным формам промежуточной аттестации, в том числе к экзаменам. Консультации для обучающихся очной формы получения образования предусматриваются на учебную группу в объеме 28 часов.

Консультации для курсовых проектов по междисциплинарным курсам МДК.01.02 Монтаж мехатронных систем и МДК.01.06 Основы разработки систем автоматизации с учётом специфики технологических процессов предусматриваются в размере 30 часов на каждый курсовой проект. Формы проведения консультаций - групповые (письменные, устные). Консультации входят максимальный объем учебной нагрузки обучающегося - во взаимодействии с преподавателями.

#### **4.4. Формы проведения промежуточной аттестации**

Формы промежуточной аттестации при освоении профессиональных модулей и учебных дисциплин следующие:

- зачет;
- дифференцированный зачет (зачет с оценкой);
- экзамен;
- экзамен по модулю;
- экзамен по модулю (квалификационный).

На промежуточную аттестацию отводится 108 часов: 108 часов на проведение экзаменов. Порядок промежуточной аттестации обучающихся:

1 курс – 9 дифференцированных зачетов, 1 зачет, 6 экзаменов. Промежуточная аттестация проводится рассредоточено;

2 курс – 8 дифференцированных зачетов, 1 зачет, 5 экзаменов. Промежуточная аттестация проводится рассредоточено;

3 курс – 9 дифференцированных зачетов, 7 экзаменов, в том числе 3 экзамена по модулю и 1 экзамен по модулю (квалификационный). Промежуточная аттестация проводится рассредоточено.

При проведении зачета уровень подготовки студента фиксируется в зачетной книжке словом «зачет». При проведении экзамена, дифференцированного зачета уровень подготовки студента оценивается в баллах: «5» (отлично), «4» (хорошо), «3» (удовлетворительно), «2» (неудовлетворительно). Промежуточная аттестация в форме экзамена

проводится за счет последних 6 часов, отводимых на учебную дисциплину или междисциплинарный курс. Промежуточная аттестация в форме зачета или дифференцированного зачета проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующей учебной дисциплины или профессионального модуля. Промежуточная аттестация проводится по окончании изучения учебной дисциплины или МДК.

По результатам освоения программы профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике) (14919 Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики) проводится экзамен по модулю (квалификационный), который представляет собой форму независимой оценки результатов обучения с участием работодателей. Экзамен по модулю (квалификационный) проверяет готовность обучающегося к выполнению указанного вида профессиональной деятельности и сформированность у него компетенций и может быть присвоена квалификация по профессии 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике или 14919 Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики.

Условием допуска к квалификационному экзамену является успешное освоение обучающимися всех элементов программы профессионального модуля: теоретической части модуля (МДК) и практик. Форма аттестации по учебной и/или производственной практике - ДЗ (дифференцированный зачет зачет), по МДК – Э (экзамен) или ДЗ (дифференцированный зачет зачет). По учебной дисциплине СГ.04 Физическая культура промежуточная аттестация проводится каждый семестр в форме зачета в 2 и 4 семестре, завершающая форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет в 5 семестре.

#### **4.5. Формы проведения государственной итоговой аттестации**

Государственная итоговая аттестация выпускника по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям) в соответствии с Программой государственной итоговой аттестации является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме. Вид итоговой государственной аттестации - выпускная квалификационная работа (дипломный проект) и выполнение демонстрационного экзамена.

На государственную итоговую аттестацию отводится 6 недель, в соответствии основной образовательной программой среднего профессионального образования по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям), и состоит из двух этапов:

- 1) подготовка к ГИА (выполнения выпускной квалификационной работы) - 4 недели;
- 2) защита выпускной квалификационной работы и выполнение демонстрационного экзамена - 2 недели.

Программа ГИА (конкретный перечень тем выпускных квалификационных работ) доводится до сведения студента не позднее, чем за 6 месяцев до начала итоговой государственной аттестации.

Демонстрационный экзамен проводится с использованием комплектов оценочной документации, включенных Техникумом в Программу ГИА.

Выпускная квалификационная работа является одним из видов аттестационных испытаний выпускников, завершающих обучение по основной профессиональной образовательной программе среднего профессионального образования программы подготовки специалистов среднего звена. Обязательное требование – соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей и отвечать современным требованиям развития науки, техники, производства, экономики. Выполнение выпускной квалификационной работы призвано способствовать систематизации и закреплению полученных студентом знаний и умений. Защита выпускной квалификационной работы проводится с целью выявления уровня освоения профессиональных и общепрофессиональных компетенций выпускником. Выпускная квалификационная работа выполняется в форме дипломного проекта. Выпускная квалификационная работа должна иметь актуальность, новизну и практическую значимость и выполняться, по возможности, по предложениям (заказам) предприятий, организаций или образовательных учреждений. Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются программой Государственной итоговой аттестации выпускников по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям).

**Порядок проведения государственной итоговой аттестации** определяется Программой государственной итоговой аттестации. К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план ОПОП СПО ППССЗ, защита выпускных квалификационных работ проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии.

На защиту дипломного проекта отводится до 30 мин. Процедура защиты устанавливается председателем государственной экзаменационной комиссии по согласованию с членами комиссии и, как правило, включает доклад студента (не более 10 – 15 минут), чтение отзыва и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы студента. Может быть предусмотрено выступление руководителя выпускной квалификационной работы, а также рецензента, если он присутствует на заседании государственной экзаменационной комиссии. Членами комиссии могут быть заданы студенту вопросы по содержанию выпускной квалификационной работы или по другим аспектам, касающимся специальности студента. Ответы выпускника на заданные вопросы должны быть краткими и обоснованными. В ответах по теме выпускной квалификационной работы следует оперировать данными, полученными в ходе выполнения работы.

Результаты проведения ГИА оцениваются с проставлением одной из отметок: "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" - и объявляются в тот же день после оформления протоколов заседаний ГЭК. Процедура оценивания результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляется членами экспертной группы по 100-балльной системе в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации.

Решения государственных экзаменационных комиссий принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов, голос председательствующего на заседании государственной экзаменационной комиссии является решающим.

Заместитель директора по учебной работе

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

В.В. Скакун

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ЕНАКИЕВСКИЙ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

Прошито, пронумеровано и скреплено печатью в количестве  
16 (шестнадцать) листов.

Директор техникума

Е.М. Давыдов

