

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«МОРОЗОВСКИЙ АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ ТЕХНИКУМ»

СОГЛАСОВАНО

Индивидуальный предприниматель
 / В.П. Сухачев /
« 28 / 08 2024 г. Вячеслав Павлович

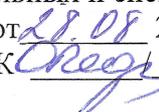


УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ РО «МАПТ»
 / А.Ю. Прокопенко /
« 28 / 08 2024 г.



РАСМОТРЕНА И РЕКОМЕНДОВАНА К
УТВЕРЖДЕНИЮ

на заседании цикловой методической комиссии
общепрофессиональных и специальных дисциплин
Протокол № 1 от 28.08.2024 г.
Председатель ЦМК  Т.И. Федорова /

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ И СРЕДСТВА МАЛОЙ МЕХАНИЗАЦИИ

Профессия –08.01.27 «Мастер общестроительных работ»

Форма обучения – очная

пос. Озёрный

20 г

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.03 «Строительные машины и средства малой механизации» предназначена для реализации основной профессиональной образовательной программы по профессии среднего профессионального образования технического профиля: 08.01.27 «Мастер общестроительных работ»

Программа разработана на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 08.01.27 «Мастер общестроительных работ» (Приказ Минпросвещения России от 18.05.2022 N 342), зарегистрировано в Минюсте России 10.06.2022 № 68835) с учетом ПООП, требований профессионального стандарта Каменщик (утвержден приказом Минтруда России от 25.12.2014№1150н (ред.от 28.10.2015), зарегистрирован в Минюсте России 29.01.2015 №35773) и требований региональных работодателей к уровню освоения профессии выпускниками.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ И СРЕДСТВА МАЛОЙ МЕХАНИЗАЦИИ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Строительные машины и средства малой механизации» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 08.01.27 Мастер общестроительных работ.

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

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

код	Наименование
Общие компетенции	
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.
Профессиональные компетенции	
ПК 1.1	Выполнять подготовительные работы при производстве каменных работ.
ПК 1.2	Производить общие каменные работы различной сложности
ПК 1.3	Выполнять сложные архитектурные элементы из кирпича и камня.
ПК 1.4	Выполнять монтажные работы при возведении кирпичных зданий
ПК 1.5	Производить гидроизоляционные работы при выполнении каменной кладки.
ПК 1.6	Контролировать качество каменных работ.
ПК 1.7	Выполнять ремонт каменных конструкций
Умения	
У 1	подбирать требуемые материалы для каменной кладки;
У 2	рассчитывать количество строительных материалов для выполнения каменных работ;
У 3	приготавливать бетонную смесь по заданному составу ручным и механизированным способом;
У 4	определять вид арматуры и штабелировать ее согласно маркировки;
У 5	рассчитывать количество строительных материалов для выполнения арматурных работ;
У 6	сортировать строительные конструкции по маркам
Знания	
З 1	виды, назначение и свойства материалов для каменной кладки;
З 2	правила подбора состава растворных смесей для каменной кладки и способы их приготовления;
З 3	составы бетонной смеси для приготовления ручным и механизированным способом;
З 4	виды арматурной стали, ее маркировку, обозначения и свойства;
З 5	виды и свойства материалов для арматурных работ;
З 6	виды, назначение и маркировку расходных материалов;
З 7	правила маркировки строительных конструкций
З 8	новые, современные строительные материалы.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	40
в т.ч. в форме практической подготовки	8
в т. ч.:	
теоретическое обучение	32
практические занятия	8
Самостоятельная работа	4
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет	3

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Классификация строительных машин		4 / 0	
Тема 1.1 Общие требования к строительным машинам и механизмам	Содержание учебного материала	2 / 0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК X1 – ПК X6
	Общие требования к строительным машинам: конструктивные, технологические, эксплуатационные, экономические, патентно- правовые, социальные.	2 / 0	
	Самостоятельная работа обучающихся Определяется при формировании рабочей программы		
Тема 1.2. Классификация строительных машин	Содержание учебного материала	2 / 0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК X1 – ПК X6
	Принципы классификации строительных машин, индексация машин, технико- экономические показатели строительных машин: производительность, степень механизации, механовооруженность труда.	2 / 0	
	Самостоятельная работа обучающихся Определяется при формировании рабочей программы		

Раздел 2. Строительные машина и средства малой механизации для выполнения каменных работ		8 / 2	
	Содержание учебного материала	4 / 2	ОК 01
Тема 2.1. Машины и оборудование для приготовления строительных растворов	Дозаторы: весовые циклического действия, непрерывного действия, универсальные. Растворосмесители: циклические, гравитационные, принудительного действия. Бетонно - растворосмесительные установки.	2 / 0	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК X1 – ПК X6
	В том числе практических занятий	2 / 2	
	Практическое занятие 1. Составление таблицы используемых средств малой механизации для выполнения каменных работ на строительной площадке.	2 / 2	
	Самостоятельная работа обучающихся Определяется при формировании рабочей программы		
Тема 2.2. Средства малой механизации для выполнения каменных работ	Содержание учебного материала	4 / 0	
	1. Молоток-кирочка, растворная лопата, расшивки, причальные скобы, крученый причальный шнур толщиной, промежуточные маяки, шаблон в форме металлического угольника, отвес массой 0,3 кг, правило из дюралюминиевого профиля, складной метр, рулетка, бак для смачивания кирпича, переносной светильник с телескопической стойкой, поддон для кирпича, ведро металлическое, носилки, подмости каменщика. 2. Контрольно-измерительный инструмент при контроле и систематической проверке элементов кладки за вертикальностью и прямолинейностью конструкций.	4 / 0	
	Самостоятельная работа обучающихся Определяется при формировании рабочей программы		
Раздел 3. Машины и оборудование для бетонных и опалубочных работ		10 / 2	
Тема 3.1.	Содержание учебного материала	8 / 2	ОК 01

Машины и оборудование для бетонных работ	<p>1. Бетонные установки: бетононасосы с периодической подачей, бетононасосы непрерывного действия.</p> <p>2. Машины и оборудование для укладки и распределения бетонной смеси: поворотные бадьи, неповоротные бадьи, перегрузочные бункера, накопительные бункера.</p> <p>3. Оборудование для уплотнения бетонной смеси: вибраторы, глубинные вибраторы, площадочные вибраторы, вакуумирование.</p>	6 / 0	<p>OK 02</p> <p>OK 03</p> <p>OK 04</p> <p>OK 05</p> <p>OK 06</p> <p>OK 07</p>
	<p>В том числе практических занятий</p> <p>Практическое занятие 2. Составление классификации бетоновозов, преимуществ и недостатков способа транспортирования бетона.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся Определяется при формировании рабочей программы</p>	2 / 2	OK 09 ПК X1 – ПК X6
Тема 3.2. Оборудование для опалубочных работ	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Оборудование для устройства опалубки: балочной, рамочной стационарной, гидравлической самоподъемной, подъемной, подъемнопереставной; мелкоштучной, крупнопанельной; съёмной (многоразовой) несъёмной.</p> <p>2. Стойка телескопическая для опалубки, захват для опалубки, опалубочная стойка, строительная стойка.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся Определяется при формировании рабочей программы</p>	2 / 0	<p>OK 01</p> <p>OK 02</p> <p>OK 03 OK 04</p> <p>OK 05</p> <p>OK 06</p> <p>OK 07</p> <p>OK 09</p> <p>ПК X1 – ПК X6</p>
Раздел 4. Машины и оборудование для арматурных работ		10 / 2	
Тема 4.1. Оборудование для заготовки арматурных стержней.	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Станки для правки и резки арматурных стержней, станки для гибки стержней арматурной стали и сварных сеток.</p> <p>2. Ножницы по металлу, танки для резки арматурных стержней.</p> <p>С</p>	6 / 2	<p>OK 01</p> <p>OK 02</p> <p>OK 03</p> <p>OK 04</p>

	В том числе практических занятий	2 / 2	ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК X1 – ПК X6
	Практическое занятие 3. Составление классификации оборудования для арматурных работ.	2 / 2	
	Самостоятельная работа обучающихся Определяется при формировании рабочей программы		
Тема 4.2. Оборудование и машины для натяжения арматуры предварительно	Содержание учебного материала	4 / 0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	1. Зажимы для захвата при натяжении и временного закрепления на упоры. Анкерные устройства используемые для передачи усилия предварительного натяжения арматуры на бетон. 2. Временные концевые анкеры (высаженная «головка», обжатия муфты), к передвижные и переносные домкраты.	4 / 0	
напряженных конструкций.	Самостоятельная работа обучающихся Определяется при формировании рабочей программы		ОК 07 ОК 09 ПК X1 – ПК X6
Раздел 5. Машины и оборудование при выполнении монтажных работ при возведении всех типов зданий и сооружений из сборных железобетонных и металлических конструкций		8 / 2	
Тема 5.1. Машины и оборудование для монтажно - демонтажных работ	Содержание учебного материала	2 / 0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК X1 – ПК X6
	1. Универсально-сборочные и специальные приспособления (УСП) Комплект УСП: базовые и корпусные детали (плиты прямоугольные, плиты круглые, угольники); установочные детали. 2. Лебедки, блоки, полиспасты, тали. Стропы: универсальные, облегченные, двухветьевые, четырехветевой.	2 / 0	
	Самостоятельная работа обучающихся Определяется при формировании рабочей программы		
Тема 5.2.	Содержание учебного материала	6 / 2	ОК 01

Механизированный инструмент для монтажнодемонтажных работ	1. Механизированный инструмент их основные параметры, классификация. 2. Механизированный инструмент для образования отверстий: сверлильные машины, ручные перфораторы, сверлильные машины ударновращательного действия, пневматические перфораторы. 3. Механизированный инструмент для крепления изделий и сборки конструкций: резьборазвертывающие машины. (гайковерты), шуруповёрты (винтовёрты), резьбонарезные машины, монтажные сборочные молотки (пистолеты).	4 / 0	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК X1 – ПК X6
	В том числе практических занятий	2 / 2	
	Практическое занятие 4. Составление классификации ручных машин по принципу действия, по характеру движения рабочего органа, по режиму работы, по конструктивному исполнению, по области применения.	2 / 2	
	Самостоятельная работа обучающихся Темы рефератов: - Классификация строительных машин; - Строительные машина и средства малой механизации для выполнения каменных работ - Машины и оборудование для бетонных и опалубочных работ; - Машины и оборудование для арматурных работ	4	
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет		6	
Всего:		46 / 8	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Строительных машин и средств малой механизации», оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя; -
- рабочие места для обучающихся;
- техническими средствами обучения:
- компьютер с подключением к сети Internet,
- лицензионное программное обеспечение: операционные системы,
- пакет офисных программ;
- мультимедиа проектор,
- плакаты,
- нормативно-техническая и справочная литература, -экранно-звуковые пособия,
- дидактические материалы.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Доценко, А.И., Дронов, В.Г. Строительные машины [Текст]: учебник/ А.И. Доценко, В.Г. Дронов - 1-е изд. – МОСКВА.: ИНФА - М, 2021. – 532 с.
2. Горева,Т.А., Кривова, Г.В. Выполнение каменных работ [Текст]: учебник/ Т.А. Горева, Г.В. Кривова. - 1-е изд. – Москва: Академия, 2021. – 224 с.
3. Алимов, Л.А. Воронин В.В. Выполнение бетонных и опалубочных работ [Текст]: учебник/ Л.А. Алимов, В.В. Воронин. - 1-е изд. – Москва: Академия, 2020. – 240с.
4. Лукин, А.А. Основы технологии общестроительных работ [Текст]: учебник/ А.А. Лукин. – 3-е изд. - Москва: Академия, 2020. - 288 с.
5. Гревцева, Е.Н. Выполнение арматурных работ [Текст]: учебник/ Е.Н.Гревцева. – 3-е изд.-Москва: Академия, 2018. – 240 с.
6. Сулейманов, М.К. Выполнение стропольных работ [Текст]: учебник/ М.К. Сулейманов. – 4-е изд.-Москва: Академия, 2020. – 176 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Алимов Л.А., Воронин В.В. Выполнение бетонных и опалубочных работ: учебник / Л.А. Алимов, В.В. Воронин – Москва:

Академия, 2020. – 240 с. – ISBN 978-5-4468-8655-5 – Текст: электронный – URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/4930/483838/>

2. Белецкий, Б. Ф. Строительные машины и оборудование : учебное пособие для спо / Б. Ф. Белецкий. — 2-е изд., стер. — СанктПетербург : , 2021. — 608 с. — ISBN 978-5-8114-8100-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171843>.

3. Белецкий, Б. Ф. Технология и механизация строительного производства : учебное пособие для спо / Б. Ф. Белецкий. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 752 с. — ISBN 978-5-8114-8101-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171844>.

4. ГореваТ.А., Кривова, Г.В. Выполнение каменных работ [Текст]:

учебник/ Т.А. Горева, Г.В. Кривова. - 1-е изд. – Москва: Академия, 2021. – 224 с. – Текст: электронный – URL: <https://academiamoscow.ru/catalogue/4930/551164/>

3.2.3. Дополнительные источники

1. СНиП 111-4-80* Техника безопасности в строительстве
2. Правила по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте, утверждены приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 декабря 2020года № 883

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения ¹	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p><u>Знания:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - виды, назначение и принцип действия инструментов, приспособлений и инвентаря для каменных работ; - виды, назначение и принцип действия инструментов, приспособлений и инвентаря, машин и механизмов для бетонных и опалубочных работ; - виды и назначение ручного инструмента, ручных, приводных и полуавтоматических 	<p>Знает: общие требования к строительным машинам и механизмам;</p> <p>классификацию строительных машин;</p> <p>машины и оборудование для приготовления строительных растворов;</p> <p>средства малой механизации для выполнения каменных работ;</p> <p>машины и оборудование для бетонных работ;</p> <p>оборудование для опалубочных работ;</p> <p>оборудование для заготовки арматурных стержней;</p> <p>оборудование и машины для натяжения арматуры</p>	<p>Оценка результатов изучения содержания учебного материала.</p>

<p>станков, механических станков;</p> <p>- назначение и правила применения инструмента и приспособлений при монтаже строительных конструкций; - виды и назначение грузоподъемных машин и механизмов; - виды, назначение и устройство электрифицированного и пневматического инструмента и правила работы с ними; - виды, назначение и правила применения грузозахватных устройств и приспособлений для монтажа металлических конструкций.</p>	<p>предварительно напряженных конструкций;</p> <p>машины и оборудование для монтажно - демонтажных работ;</p> <p>ручные машины для монтажнодемонтажных работ;</p> <p>виды, назначение и правила применения грузозахватных устройств и приспособлений для монтажа металлических конструкций.</p>	
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</p>		
<p><u>Умения:</u></p> <p>- выбирать инструменты, приспособления и инвентарь для каменных работ;</p> <p>- выбирать инструменты, приспособления и инвентарь, машины и механизмы для бетонных и опалубочных работ - выполнять операции с арматурой на ручных, приводных и полуавтоматических станках, на механических станках; - работать ручным, электрифицированным и пневматическим инструментом и оборудованием для арматурных работ; - выбирать инструменты, приспособления и</p>	<p>Подбирать требуемые инструменты, приспособления и инвентарь для каменных работ в соответствии с техническим заданием и технологической картой;</p> <p>выбирает инструменты, приспособления и инвентарь, машины и механизмы для бетонных и опалубочных работ</p> <p>в соответствии с техническим заданием и технологической картой;</p> <p>выполняет операции с арматурой на ручных, приводных и полуавтоматических станках, на механических станках в соответствии с инструкцией и с соблюдением правил техники безопасности; - работает ручным, электрифицированным и</p>	<p>Наблюдение за ходом выполнения практической работы.</p> <p>Оценка результатов выполнения практической работы.</p> <p>Дифференцированный зачет</p>

инвентарь, машины и		
<p>механизмы для монтажных работ;</p> <p>- использовать основные виды такелажного и монтажного оборудования и приспособлений грузоподъемностью до 10 т;</p>	<p>пневматическим инструментом и оборудованием для арматурных работ в соответствии с инструкцией и с соблюдением правил техники безопасности;</p> <p>- выбирает инструменты, приспособления и инвентарь, машины и механизмы для монтажных работ в соответствии с техническим заданием и технологической картой;</p> <p>- использует основные виды такелажного и монтажного оборудования и приспособлений грузоподъемностью до 10 т. в соответствии с инструкцией и с соблюдением правил техники безопасности.</p>	