

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ «ГУКОВСКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОП.03 СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ И СРЕДСТВА МАЛОЙ МЕХАНИЗАЦИИ

профессия 08.01.27 Мастер общестроительных работ

Гуково
2022

СОГЛАСОВАНО:
ПЦК Строительных дисциплин
Председатель ПЦК
_____Архипова ЛИ

«УТВЕРЖДАЮ»
Зам. директора по УР
_____Субботина О.П.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.03 «Строительные машины и средства малой механизации» предназначена для реализации основной профессиональной образовательной программы по профессии среднего профессионального образования технологического 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.

Организация-разработчик: ГБПОУ РО «ГСТ»

Разработчик: Архипова Л.И., преподаватель ГБПОУ РО «ГСТ»
Лапаева Е.В., преподаватель ГБПОУ РО «ГСТ»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины ОП.03 «Строительные машины и средства малой механизации»	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	5
3. Условия реализации программы учебной дисциплины	10
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	11

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 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 ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.2-ПК 1.6- ПК 2.1- ПК 2.3	<ul style="list-style-type: none"> - выбирать инструменты, приспособления и инвентарь для каменных работ; - 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 инвентарь, машины и механизмы для монтажных работ; - использовать основные виды такелажного и монтажного оборудования и приспособлений грузоподъемностью до 10 т; 	<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 станков, механических станков; - 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.

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
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет	

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	
Тема 1.1 Общие требования к строительным машинам и механизмам	Содержание учебного материала	2	ОК 01- ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.6- ПК 2.1- ПК 2.4
	Общие требования к строительным машинам: конструктивные, технологические, эксплуатационные, экономические, патентно- правовые, социальные.	2	
Тема 1.2. Классификация строительных машин	Содержание учебного материала	2	ОК 01- ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.6- ПК 2.1- ПК 2.4
	Принципы классификации строительных машин, индексация машин, технико- экономические показатели строительных машин: производительность, степень механизации, механовооруженность труда.	2	
Раздел 2. Строительные машина и средства малой механизации для выполнения каменных работ		8 /2	
Тема 2.1. Машины и оборудование для приготовления строительных растворов	Содержание учебного материала	4	ОК 01- ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.6- ПК 2.1- ПК 2.4
	Дозаторы: весовые циклического действия, непрерывного действия, универсальные. Растворосмесители: циклические, гравитационные, принудительного действия. Бетоно - растворосмесительные установки.	2	
	Практическое занятие 1. Составление таблицы используемых средств малой механизации для выполнения каменных работ на строительной площадке.	2 /2	
Тема 2.2. Средства малой механизации для выполнения каменных работ	Содержание учебного материала	4	ОК 01- ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.6- ПК 2.1- ПК 2.4
	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.	4	

	2. Контрольно-измерительный инструмент при контроле и систематической проверке элементов кладки за вертикальностью и прямолинейностью конструкций.		
Раздел 3. Машины и оборудование для бетонных и опалубочных работ		10 /2	
Тема 3.1. Машины и оборудование для бетонных работ	Содержание учебного материала	8	ОК 01- ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.6- ПК 2.1- ПК 2.4
	1. Бетонные установки: бетононасосы с периодической подачей, бетононасосы непрерывного действия. 2. Машины и оборудование для укладки и распределения бетонной смеси: поворотные бадьи, неповоротные бадьи, перегрузочные бункера, накопительные бункера. 3. Оборудование для уплотнения бетонной смеси: вибраторы, глубинные вибраторы, площадочные вибраторы, вакуумирование.	6	
	Практическое занятие 2. Составление классификации бетоновозов, преимуществ и недостатков способа транспортирования бетона.	2 /2	
Тема 3.2. Оборудование для опалубочных работ	Содержание учебного материала	2	ОК 01- ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.6- ПК 2.1- ПК 2.4
	1. Оборудование для устройства опалубки: балочной, рамочной; стационарной, гидравлической самоподъемной, подъемной, подъемно-переставной; мелкоштучной, крупнопанельной; съемной (многоцветной), несъемной. 2. Стойка телескопическая для опалубки, захват для опалубки, опалубочная стойка, строительная стойка.	2	
Раздел 4. Машины и оборудование для арматурных работ		10 /2	
Тема 4.1. Оборудование для заготовки арматурных стержней.	Содержание учебного материала	6	ОК 01- ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.6- ПК 2.1- ПК 2.4
	1. Станки для правки и резки арматурных стержней, станки для гибки стержней арматурной стали и сварных сеток. 2. Ножницы по металлу, Станки для резки арматурных стержней.	4	
	Практическое занятие 3. Составление классификации оборудования для арматурных работ.	2 /2	
Тема 4.2. Оборудование и машины для натяжения арматуры предварительно напряженных конструкций.	Содержание учебного материала	4	ОК 01- ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.6- ПК 2.1- ПК 2.4
	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	

Раздел 5. Машины и оборудование при выполнении монтажных работ при возведении всех типов зданий и сооружений из сборных железобетонных и металлических конструкций		8	
Тема 5.1. Машины и оборудование для монтажно-демонтажных работ	Содержание учебного материала	2	ОК 01- ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.6- ПК 2.1- ПК 2.3
	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, четырехветьевой.	2	
Тема 5.2. Механизированный инструмент для монтажно-демонтажных работ	Содержание учебного материала	6 /2	ОК 01- ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.6- ПК 2.1- ПК 2.3
	1. Механизированный инструмент их основные параметры, классификация. 2. Механизированный инструмент для образования отверстий: сверлильные машины, ручные перфораторы, сверлильные машины ударно-вращательного действия, пневматические перфораторы. 3. Механизированный инструмент для крепления изделий и сборки конструкций: резьборазвертывающие машины. (гайковерты), шуруповёрты (винтовёрты), резьбонарезные машины, монтажные сборочные молотки (пистолеты).	4	
	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	
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет			
Всего:		40 /8	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины 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 с образовательным контентом
- 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 имеет печатные и 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. 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://academia-moscow.ru/catalogue/4930/551164/>
2. 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/>

3.2.3. Дополнительные источники

1. СНиП 12-03-2001 Безопасность труда в строительстве часть 1 Общие требования;
СНиП 12-04-2002 Безопасность труда в строительстве Часть 2 Строительное производство

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 ручногоинструмента, ручных, приводных и полуавтоматических станков, механических станков; - 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>Знает: общие требования к строительным машинам и механизмам; классификацию строительных машин; машины и оборудование для приготовления строительных растворов; средства малой механизации для выполнения каменных работ; машины и оборудование для бетонных работ; оборудование для опалубочных работ; оборудование для заготовки арматурных стержней; оборудование и машины для натяжения арматуры предварительно напряженных конструкций; машины и оборудование для монтажно - демонтажных работ; ручные машины для монтажно-демонтажных работ; виды, назначение и правила применения грузозахватных устройств и приспособлений для монтажа металлических конструкций.</p>	<p>Оценка результатов изучения содержания учебного материала.</p>

¹ Личностные результаты обучающихся учитываются в ходе оценки результатов освоения учебной дисциплины.

Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины

<p><u>Умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать инструменты, приспособления и инвентарь для каменных работ; - 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 инвентарь, машины и механизмы для монтажных работ; - использовать основные виды такелажного и монтажного оборудования и приспособлений грузоподъемностью до 10 т; 	<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 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;</p> <p>- работает ручным, электрифицированным и 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>	<p>Наблюдение за ходом выполнения практической работы.</p> <p>Оценка результатов выполнения практической работы.</p> <p>Дифференцированный зачет</p>
--	--	--

**Контроль и оценка личностных результатов реализации
рабочей программы воспитания**

Код	Личностные результаты	Формы и методы контроля и оценки
ЛР3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.	Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях
ЛР11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.	
ЛР13	Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личностного роста как профессионала	
ЛР14	Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий;	
ЛР15	Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий;	
ЛР16	Способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем при строительстве и эксплуатации объектов капитального строительства;	
ЛР17	Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.	
ЛР21	Демонстрирующий уровень подготовки, соответствующий современным стандартам и передовым технологиям, потребностям регионального рынка и цифровой экономики, в том числе требованиям стандартов Ворлдскиллс;	
ЛР25	Способный использовать различные цифровые средства и умения, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей в цифровой среде;	
ЛР26	Стремящийся к саморазвитию и самосовершенствованию, мотивированный к обучению, принимающий активное участие в социально-значимой деятельности на местном и региональном уровнях;	
ЛР28	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования,	

	ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость	
ЛР30	Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику	