

Министерство образования и науки
Луганской Народной Республики
Государственное бюджетное образовательное учреждение
среднего профессионального образования
Луганской Народной Республики
«Стахановский колледж имени Героя
Социалистического Труда К. Г. Петрова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ И СРЕДСТВА МАЛОЙ МЕХАНИЗАЦИИ

08.01.28 МАСТЕР ОТДЕЛОЧНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ

г. Стаханов

2023 г.

Рассмотрено и согласовано методической комиссией профессионально-теоретической подготовки.

Протокол № 8 от «28» 08 2023 г.

Разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 08.01.28 Мастер отделочных строительных работ, примерной программы общепрофессионального цикла, ОП.02 Строительные машины и средства малой механизации.

Председатель методической комиссии:


(подпись)

Землякова С.В.
(Ф.И.О.)

Заместитель директора по учебно-производственной работе:


(подпись)

Кашин А.А.
(Ф.И.О.)

Составитель: Кокорина Антонина Геронимовна преподаватель спецдисциплин.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ И СРЕДСТВА МАЛОЙ МЕХАНИЗАЦИИ»	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ И СРЕДСТВА МАЛОЙ МЕХАНИЗАЦИИ»	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ И СРЕДСТВА МАЛОЙ МЕХАНИЗАЦИИ»	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ И СРЕДСТВА МАЛОЙ МЕХАНИЗАЦИИ»	15

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИИ ОТДЕЛОЧНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ»

1.1 Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы технологии отделочно-строительных работ» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 08.01.28 Мастер отделочных строительных работ, входящей в состав укрупненной группы специальностей 08.00.00 Техника и технология строительства.

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 Х1-ПК Х6	<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
«СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ И СРЕДСТВА МАЛОЙ МЕХАНИЗАЦИИ»

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	34
в т.ч. в форме практической подготовки	20
в том числе:	
теоретическое обучение	12
лабораторные работы	-
практические занятия	20
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено для специальностей)</i>	-
контрольные работы	-
консультации	-
самостоятельная работа	17
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

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, формирование которых способствует элементу программы
1	2	3	4
Раздел 1. Классификация строительных машин			
Тема 1.1 Общие требования к строительным машинам и механизмам	Содержание учебного материала	4	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	
	Практическое занятие 1; Составление инструкционно-технологических карт на тему: «Последовательность выполнения строительных и отделочных работ»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Определяется при формировании календарно-тематического плана	2	
Тема 1.2. Классификация строительных машин	Содержание учебного материала	3	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Принципы классификации строительных машин, индексация машин, технико-экономические показатели строительных машин: производительность, степень механизации, механовооруженность труда.	1	

	Практическое занятие 2; Составление таблицы используемых строительных машин малой механизации для выполнения строительных работ на строительной площадке.	2	ОК 07 ОК 09 ПК X1 – ПК X6
	Самостоятельная работа обучающихся Определяется при формировании учебного плана	2	
Раздел 2. Строительные машина и средства малой механизации для выполнения каменных работ			

Тема 2.1. Машины и оборудование для приготовления строительных растворов	Содержание учебного материала	3	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК X1 – ПК X6
	Дозаторы: весовые циклического действия, непрерывного действия, универсальные. Растворосмесители: циклические, гравитационные, принудительного действия. Бетоно - растворосмесительные установки.	1	
	Практическое занятие 3; Составление таблицы используемых средств малой механизации для выполнения каменных работ на строительной площадке.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Определяется при формировании календарно-тематического плана	2	
Тема 2.2. Средства малой механизации для выполнения каменных работ	Содержание учебного материала	3	ОК 02 ОК 03 ОК 04

	<p>1. Контрольно-измерительный инструмент Молоток-кирочка, растворная лопата, расшивки, причальные скобы, крученный 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.при контроле и систематической проверке элементов кладки за вертикальностью и прямолинейностью конструкций. Молоток-кирочка, растворная лопата, расшивки, причальные скобы, крученный 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.</p> <p>2. Контрольно-измерительный инструмент при контроле и систематической проверке элементов кладки за вертикальностью и прямолинейностью конструкций.</p>	1	<p>ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК X1 – ПК X6</p>
	Практическое занятие 4: . Составление таблицы инструментов и инвентаря для производства каменных работ.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Определяется при формировании календарно-тематического плана	2	
Раздел 3. Машины и оборудование для бетонных и опалубочных работ			
Тема 3.1. Машины и оборудование для бетонных работ	Содержание учебного материала	3	<p>ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07</p>
	<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,</p>	1	

	глубинные вибраторы, площадочные вибраторы, вакуумирование.		ОК 09 ПК X1 – ПК X6
	Практическое занятие 5. Составление классификации бетоновозов, преимуществ и недостатков способа транспортирования бетона.	2	

	Самостоятельная работа обучающихся Определяется при формировании календарно-тематического плана	2	
Тема 3.2. Оборудование для опалубочных работ	Содержание учебного материала	3	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК X1 – ПК X6
	1. Оборудование для устройства опалубки: балочной, рамочной; стационарной, гидравлической самоподъемной, подъемной, подъемно- переставной; мелкоштучной, крупнопанельной; съёмной (многоразовой), несъёмной. 2. Стойка телескопическая для опалубки, захват для опалубки, опалубочная стойка, строительная стойка.	1	
	Практическое занятие 6. Составление таблицы инструментов и инвентаря для устройства опалубки	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Определяется при формировании календарно-тематического плана	2	
	Раздел 4. Машины и оборудование для арматурных работ		
Тема 4.1. Оборудование для заготовки арматурных стержней.	Содержание учебного материала	3	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК X1 – ПК X6
	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.	1	
	Практическое занятие 7. Составление классификации оборудования для арматурных работ.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Определяется при формировании учебного плана	1	

Тема 4.2. Оборудование и машины для натяжения арматуры предварительно напряженных конструкций.	Содержание учебного материала	1	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК X1 – ПК X6
	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.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся Определяется при формировании календарно-тематического плана	1	

Раздел 5. Машины и оборудование при выполнении монтажных работ при возведении всех типов зданий и сооружений из сборных железобетонных и металлических конструкций			
Тема 5.1. Машины и оборудование для монтажно-демонтажных работ.	Содержание учебного материала	3	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, четырехветьевой.	1	
	Практическое занятие 8. Составление классификации оборудования для монтажно-демонтажных работ.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Определяется при формировании календарно-тематического плана	1	
Тема 5.2. Механизированный инструмент для монтажно-демонтажных работ	Содержание учебного материала	6	
	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).	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК X1 – ПК X6
	Практическое занятие 9. Составление классификации ручных машин по принципу действия, по характеру движения рабочего органа, по режиму работы, по конструктивному исполнению, по области применения.	4	

	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Темы рефератов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 	2	
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет		2	
ИТОГО		34	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ И СРЕДСТВА МАЛОЙ МЕХАНИЗАЦИИ»

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/>

пособие для спо / Б. Ф. Белецкий. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : , 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://academia-moscow.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 «СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ И СРЕДСТВА МАЛОЙ МЕХАНИЗАЦИИ»

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий. Формы и методы текущего контроля по учебной дисциплине ОП.02 Основы технологии отделочных строительных работ самостоятельно разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

Для текущего контроля создаются фонды оценочных средств (ФОС). ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки.

Результаты обучения	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 станков, механических станков; 	<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;</p>	<p>Оценка результатов изучения содержания учебного материала.</p>
<p>¹ Личностные результаты обучающихся учитываются в ходе оценки результатов освоения учебной дисциплины.</p>		
- назначение и правила		

<p>применения инструмента и приспособлений при монтаже строительных конструкций;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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>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>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</p>		
<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 	<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;</p> <p>- работает ручным, электрифицированным и</p>	<p>Наблюдение за ходом выполнения практической работы.</p> <p>Оценка результатов выполнения практической работы.</p> <p>Дифференцированный зачет</p>

<p>механизмы для монтажных работ; - 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,</p>	
	<p>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>	