

**Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Московский государственный гуманитарно-экономический институт»
*Волгоградский филиал***

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ И СРЕДСТВА МАЛОЙ
МЕХАНИЗАЦИИ
по специальности
051001 ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ
(по отрасли 270802 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений)**

ВОЛГОГРАД-2013

Рабочая программа учебной дисциплины «**Строительные машины и средства малой механизации**» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее - ФГОС СПО) и представляет собой совокупность требований, обязательных при реализации основных профессиональных образовательных программ по специальности
051001 ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ
(по отрасли 270802 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений)

Организация-разработчик: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «**Московский государственный гуманитарно-экономический институт**»
Волгоградский филиал

Разработчик:
Родионова Маргарита Геннадьевна

Рецензенты:

Рассмотрена на заседании предметной цикловой комиссии специальных дисциплин

Протокол № 2 от «2» октября 2013 г.

Председатель предметной цикловой комиссии

Заключение методического совета № 2
от «30» октября 2013 г.



[Handwritten signature]

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Строительные машины и средства
малой механизации»
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ И СРЕДСТВА МАЛОЙ МЕХАНИЗАЦИИ»

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является основной профессиональной образовательной программой по специальности:

051001 ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ

(по отрасли 270802 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений)

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих:

Код по Общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОК 016-94)	Наименование профессий рабочих, должностей служащих
1	2
12680	Каменщик
13450	Маляр
15220	Облицовщик-плиточник
16671	Плотник
19727	Штукатур

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

дисциплина входит в профессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- разделять машины и средства малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ;
- подбирать комплекты строительных машин и средств малой механизации для выполнения работ;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- основные сведения о строительных машинах, об их устройстве и процессе работы;
- рациональное применение строительных машин и средств малой механизации правила эксплуатации строительных машин и оборудования;
- технические возможности и использование строительных машин и оборудования;
- разделять машины и средства малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ;
- основные технико-экономические характеристики строительных машин и механизмов;

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 101 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 67 часов
по РУП;

самостоятельной работы обучающегося 34 часа по РУП;

добавлено из вариативной части с целью расширения и углубления знаний:
обязательной аудиторной учебной нагрузки 67 часов;
самостоятельной работы обучающегося 34 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ И СРЕДСТВА МАЛОЙ МЕХАНИЗАЦИИ»

по специальности: **051001 ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ**
(по отрасли 270802 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений)

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Кол-во часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	101
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	67
в том числе:	
лабораторные работы	-
контрольные работы	-
практические работы	33
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	34
в том числе:	
тематика внеаудиторной самостоятельной работы	34
Итоговая аттестация в форме экзамена	

3. Условия реализации учебной дисциплины

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета и лаборатории «Строительные машины».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- классная доска;
- комплект учебно-наглядных пособий по строительным машинам;

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением ;
- интерактивная доска с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы, интернет-ресурсов

Основные источники:

Волков Д.П. Строительные машины и средства малой механизации.-М.: Мастерство, 2002.

Дополнительная литература:

Добронравов С.С. Строительные машины и основы автоматизации.- М.: Высшая школа, 2003.

Интернет-ресурсы:

<http://www.edu.ru/rubricators.php?type=HTML>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ И СРЕДСТВА МАЛОЙ МЕХАНИЗАЦИИ»

по специальности: 051001 ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ
(по отрасли 270802 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений)

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Умения: разделять машины и средства малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ;	Контрольная работа Практические занятия Самостоятельная работа
-подбирать комплекты строительных машин и средств малой механизации для выполнения работ;	Контрольная работа Практические занятия Самостоятельная работа
Знания: основные сведения о строительных машинах, об их устройстве и процессе работы;	Контрольная работа Практические занятия Самостоятельная работа
рациональное применение строительных машин и средств малой механизации правила эксплуатации строительных машин и оборудования;	Контрольная работа Практические занятия Самостоятельная работа
технические возможности и использование строительных машин и оборудования;	Контрольная работа Практические занятия Самостоятельная работа
разделять машины и средства малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ;	Контрольная работа Практические занятия Самостоятельная работа
основные технико-экономические характеристики строительных машин и механизмов;	Контрольная работа Практические занятия Самостоятельная работа

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Строительные машины и средства малой механизации»

по специальности: 051001 ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ (по отрасли 270802 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Тема. Общие сведения о машинах.	Содержание учебного материала Классификация строительных машин. Производительность строительной машины. Параметры машины. Типоразмер и модель. Структура строительной машины.	2	2
	Лабораторная работа	-	
	Практическое занятие :Определение сменной и годовой эксплуатационной производительности строительной машины.	2	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа студента	2	
Тема. Приводы строительных машин.	Содержание учебного материала Общие понятия и определения. Двигатели внутреннего сгорания. Электрические двигатели.	2	2
	Лабораторная работа	-	
	Практическое занятие: Расчет зубчатых передач	2	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа студента	2	
Тема. Трансмиссии и системы управления.	Содержание учебного материала Общие сведения о трансмиссиях. Фрикционные передачи. Ременные передачи. Зубчатые передачи. Червячные передачи. Цепные передачи. Валы и оси. Подшипники. Муфты. Тормоза. Редукторы. Системы управления.	2	2
	Лабораторная работа	-	
	Практическое занятие: Расчет ременных передач	2	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа студента	2	

Тема. Ходовое оборудование строительных машин.	Содержание учебного материала Виды ходового оборудования и их характеристики.	2	2
	Лабораторная работа	-	
	Практическое занятие: Определение конструктивно-расчетной производительности строительной машины циклического действия.	2	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа студента	2	
Тема. Транспортные машины.	Содержание учебного материала Грузовые автомобили. Тракторы. Пневмоколесные тягачи.	2	2
	Лабораторная работа	-	
	Практическое занятие: Определение конструктивно – расчетной производительности строительной машины непрерывного действия.	2	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа студента	2	
Тема. Транспортирующие машины и оборудование.	Содержание учебного материала Ленточные и пластинчатые конвейеры, эскалаторы. Ковшовые конвейеры и подъемники непрерывного действия. Винтовые и вибрационные конвейеры.	2	2
	Лабораторная работа	-	
	Практическое занятие: Определение эксплуатационной производительности роторного траншейного экскаватора.	2	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа студента	2	
Тема. Грузоподъемные машины.	Содержание учебного материала Домкраты. Типовые элементы канатных подъемных механизмов. Лебедки.	2	2
	Лабораторная работа	-	
	Практическое занятие: Определение параметров для крана при монтаже плит перекрытий.	2	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа студента	2	

Тема. Строительные подъемники и краны.	Содержание учебного материала Подъемники. Башенные краны. Самоходные стреловые краны. Краны пролетного типа. Устойчивость кранов.	2	2
	Лабораторная работа	-	
	Практическое занятие: Определение параметров для крана при монтаже фундаментных блоков.	2	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа студента	2	
Тема. Машины для земляных работ.	Содержание учебного материала Виды земляных сооружений. Способы разработки грунтов. Свойства грунтов. Рабочие органы землеройных машин. Общая классификация машин и оборудования для разработки грунтов.	2	2
	Лабораторная работа	-	
	Практическое занятие: Определение числа циклов за час работы одноковшового экскаватора.	2	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа студента	2	
Тема. Одноковшовые экскаваторы.	Содержание учебного материала Строительные гидравлические экскаваторы с рабочим оборудованием обратная лопата и с рабочим оборудованием прямая лопата. Экскаваторы – планировщики. Оборудование для рыхления грунтов.	2	2
	Лабораторная работа	-	
	Практическое занятие: Определение эксплуатационной производительности одноковшового экскаватора с обратной лопатой.	2	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа студента	2	

Тема. Землеройно-транспортные машины.	Содержание учебного материала Скреперы. Бульдозеры. Автогрейдеры.	2	2
	Лабораторная работа	-	
	Практическое занятие: Определение мощности двигателя траншейного роторного экскаватора на копание грунта.	2	
	Контрольная работа		
	Самостоятельная работа студента	2	
Тема. Бурильные машины.	Содержание учебного материала Способы бурения. Буровой инструмент. Машины и оборудование вращательно-поступательного бурения.	2	2
	Лабораторная работа	-	
	Практическое занятие: Определение эксплуатационной производительности скрепера.	2	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа студента	2	
Тема. Машины и оборудование для погружения свай.	Содержание учебного материала Способы устройства свайных фундаментов. Копры и копровое оборудование. Свайные молоты. Вибропогружатели и вибромолоты.	2	2
	Лабораторная работа	-	
	Практическое занятие: Определение эксплуатационной производительности бульдозера.	2	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа студента	2	
Тема. Машины и оборудование для приготовления бетонных смесей и строительных растворов.	Содержание учебного материала Дозаторы. Смесители. Бетоно-и растворосмесительные заводы и установки.	2	2
	Лабораторная работа	-	
	Практическое занятие: Определение производительности ковшового элеватора.	2	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа студента	2	

Тема. Машины и оборудование для отделочных работ.	Содержание учебного материала Машины и оборудование для малярных работ. Машины и оборудование для штукатурных работ. Машины и оборудование для отделки полов.	2	2
	Лабораторная работа	-	
	Практическое занятие: Подбор строп для плит перекрытия	2	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа студента	2	
Тема. Ручные машины.	Содержание учебного материала Ручные машины для образования отверстий. Ручные машины для разрушения прочных материалов.	2	2
	Лабораторная работа	-	
	Практическое занятие: Определение часовой производительности бетоносмесителя непрерывного действия	2	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа студента	2	
Тема. Ручные машины	Содержание учебного материала Ручные машины для шлифования материалов. Ручные машины для распиловки, долбежки и строжки материалов.	2	2
	Лабораторная работа	-	
	Практическое занятие: Определение производительности смесительных машин циклического действия	2	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа студента	2	

	Практические работы	33	
	1. Определение эксплуатационной производительности одноковшового экскаватора с обратной лопатой.	2	
	2. Определение производительности смесительных машин циклического действия.	2	
	3. Определение эксплуатационной производительности роторного траншейного экскаватора.	2	
	4. Определение мощности двигателя траншейного роторного экскаватора на копанье грунта.	2	
	5. Определение эксплуатационной производительности скрепера.	2	
	6. Определение эксплуатационной производительности ковшового элеватора	2	
	7. Определение сменной и годовой эксплуатационной производительности строительной машины.	2	
	8. Определение конструктивно-расчетной производительности строительной машины циклического действия.	2	
	9. Определение конструктивно-расчетной производительности строительной машины непрерывного действия.	2	
	10. Определение числа циклов за час работы одноковшового экскаватора.	2	
	11. Определение эксплуатационной производительности бульдозера.	2	
	12. Определение часовой производительности бетоносмесителя непрерывного действия	2	
	13. Подбор строп для подъема плит перекрытия.	2	
	14. Определение параметров для крана при монтаже фундаментных блоков.	2	
	15. Определение параметров для крана при монтаже плит перекрытия.	2	
	16. Расчет зубчатой передачи	2	
	17. Расчет ременной передачи	1	
Самостоятельная работа студента	Выполнение отчетов по практическим работам	33	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

РЕЦЕНЗИЯ

рабочей программы учебной дисциплины
«Строительные машины и средства малой механизации»
специальности 051001 «Профессиональное обучение» (по отраслям)
преподавателя Волгоградского филиала МГГЭИ Родионовой М.Г.

Программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО специальности 051001 «Профессиональное обучение» (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 10 ноября 2009 г. N 574.

Структура рабочей программы соответствует Разъяснениям по формированию примерных программ учебных дисциплин начального профессионального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования, утвержденным Директором Департамента государственной политики в образовании Министерства образования и науки Российской Федерации И.М. Реморенко от 27 августа 2009 г.

Программа предусматривает освоение компетенций и видов деятельности, предусмотренных требованиями ФГОС.

Данная рабочая программа содержит следующие необходимые компоненты:

- паспорта рабочей программы учебной дисциплины;
- структуры и примерного содержания учебной дисциплины;
- условий реализации учебной дисциплины;
- контроля и оценке результатов освоения учебной дисциплины.

В паспорте рабочей программы учебной дисциплины определены область применения рабочей программы, место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы, цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины; отведенное количество часов на освоение программы учебной дисциплины.

Преподавателем составлен тематический план и содержание учебной дисциплины, определены условия реализации учебной дисциплины, включающие:

- требования к минимальному материально-техническому обеспечению
- информационное обеспечение обучения (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы).

В соответствии с программой максимальная учебная нагрузка обучающегося составляет ___ часов, в том числе: обязательная аудиторная нагрузка - ___ часов, самостоятельная работа обучающихся – ___ часа.

В целом рецензируемая программа учебной дисциплины заслуживает высокой оценки, она хорошо продумана и ориентирована на подготовку обучающихся к использованию полученных навыков в своей профессиональной деятельности.

Таким образом, данная рабочая программа учебной дисциплины «Строительные машины и средства малой механизации» разработанная преподавателем Родионовой М.Г. соответствует требованиям, предъявляемым Федеральным государственных образовательным стандартом СПО к организационно-методическому обеспечению учебного процесса в СПО, и может быть использована в качестве рабочей программы на дневном отделении Волгоградского филиала МГГЭИ.

Рецензент:

Делан Ф.Т.В.

доцент
(занимаемая должность)



(подпись)

О.Р. Косов
(инициалы, фамилия)

РЕЦЕНЗИЯ
на рабочую программу учебной дисциплины
«Техническая механика»

Рабочая программа учебной дисциплины «Техническая механика» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта для обеспечения учебного процесса по специальности 051001 Профессиональное обучение (по отрасли 270802 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений») среднего профессионального образования.

Данная программа включает паспорт рабочей программы; структуру и содержание; условия реализации; контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Программа курса является целостной системой, для которой характерно: соединение теории с практическими занятиями, организация обучения на основе делового, творческого отношения обучаемых к занятиям, использования в учебном процессе иллюстрированного материала, проведение экскурсий.

Количество часов, отводимых на изучение дисциплины, соответствует бюджетному времени и составляет 137 аудиторных часа. Тематика практических занятий спланирована в объеме 68 часов, тематика внеаудиторной самостоятельной работы составляет 69 часа.

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины «Техническая механика» осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающими контрольных работ, индивидуальных заданий.

Рабочая программа дисциплины соответствует требованиям, предъявляемым к составлению программ по специальностям среднего специального образования, составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта и может быть использована при обучении в Волгоградском филиале «Московский государственный гуманитарно-экономический институт»

Рецензент:



Преподаватель
ВФ МТЭИ
М. Ф. Челина