

Министерство образования Московской области

Полное наименование образовательной организации в соответствии с Уставом

СОГЛАСОВАНА

Заместитель директора по
учебно-методической работе

_____/_____/_____
подпись

«____» _____ 2020 г.

ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06 Основы материаловедения

Адаптированной образовательной программы
среднего профессионального образования
по профессии

08.01.07 Мастер общестроительных работ

Красногорск
2020 год

Примерная рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 08.01.07 Мастер общестроительных работ, приказ Министерства образования и науки РФ от 13 марта 2018г. № 178 (зарегистрировано в Минюсте РФ 28 марта 2018г. № 50543); Профессиональных стандартов «Каменщик», утвержденного приказом Минтруда и социальной защиты РФ от 25 декабря 2014г. №1150м (зарегистрировано в Минюсте РФ 29. 01.2015г. № 35773), "Сварщик", утвержденного приказом Минтруда и социальной защиты РФ от 28 ноября 2013г. №701н (зарегистрировано в Минюсте РФ 13.02.2014г., №31301).

Примерная рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с особыми образовательными потребностями обучающегося, имеющего соматическое заболевание с учетом особенностей его психофизического развития:

- физическая и психическая астения, общая слабость, повышенная утомляемость, ощущение обессиливания,
- снижение работоспособности и концентрации внимания, невнимательность
- снижение объема внимания и памяти, произвольности всех психических процессов в целом) и индивидуальных возможностей.

Организация-разработчик:

Разработчик: *Фамилия И.О., должность, подпись*

Рецензент: *Фамилия И.О., должность, подпись*

РАССМОТРЕНА

На заседании УМО

от «__»_____ г.

Протокол №

Председатель УМО

_____/_____

ОДОБРЕНА И РЕКОМЕНДОВАНА

Научно-методическим советом ПОО

от «__»_____ г.

Протокол №

Утверждено на __/ __ учебный год

_____/Ф.И.О. руководителя/

Утверждено на __/ __ учебный год

_____/Ф.И.О. руководителя/

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОСНОВЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ

1.1. Область применения примерной рабочей программы

Примерная рабочая программа учебной дисциплины Основы материаловедения является частью адаптированной образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее ППКРС) в соответствии с ФГОС по профессии среднего профессионального образования 08.01.07 Мастер общестроительных работ, входящей в состав укрупненной группы 08.00.00 Техника и технологии строительства.

Примерная рабочая программа учебной дисциплины Основы материаловедения может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) по профессиям рабочих: 18329 Сварщик арматурных сеток и каркасов, 16600 Печник, 14612 Монтажник по монтажу железобетонных конструкций, 12691 Каменщик.

Примерная рабочая программа дисциплины может быть использована в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих адаптированную образовательную программу для лиц с **соматическими заболеваниями** с учетом особенностей их психофизического развития и индивидуальных возможностей

1.2. Место учебной дисциплины в структуре адаптированной образовательной программы: учебная дисциплина Основы материаловедения является общепрофессиональной дисциплиной.

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

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

- определять основные свойства материалов;
- определять физические и механические свойства строительных материалов
- определять по образцам, формам и размерам природные и искусственные камни;
- определять состав и способы приготовления растворов;
- определять подвижность и сроков схватывания бетона;
- определять виды гидроизоляционных материалов;

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

- общую классификацию материалов, их основные свойства и область применения;
- назначение, физические, химические и механические свойства строительных материалов;
- виды природных и искусственных камней и их дефекты;
- составные части раствора, способы их приготовления и хранения;
- нормы и правила гидроизоляционных.

Коды формируемых компетенций

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей ППКРС по профессии 08.01.07 Мастер общестроительных работ и овладению профессиональными компетенциями (ПК), соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

- ПК 3.1. Выполнять подготовительные работы при производстве каменных работ;
- ПК 3.2. Производить общие каменные работы различной сложности;
- ПК 3.3. Выполнять сложные архитектурные элементы из кирпича и камня;
- ПК 3.4. Выполнять монтажные работы при возведении кирпичных зданий;
- ПК 3.5. Производить гидроизоляционные работы при выполнении каменной кладки;
- ПК 3.6. Контролировать качество каменных работ;
- ПК 3.7. Выполнять ремонт каменных конструкций.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование общих компетенций (ОК),

включающих в себя способность:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

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;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, 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. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 36 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 33 часа;

самостоятельной работы обучающегося 3 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	36
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	33
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	8
контрольные работы	3
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	3
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) (не предусмотрено)	-
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы по вопросам к параграфам, главам учебных пособий. Заполнение таблиц по видам природных и искусственных камней. Составление таблиц классифицирующих свойства растворов. Изучение СНиП и ГОСТы	
Итоговая аттестация в форме экзамен	

Самостоятельная работа обучающихся с соматическими заболеваниями – может быть предусмотрена в соответствии с рекомендациями ИПР и заключениями ППК ПОО.

2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины Основы материаловедения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2		3	4
Раздел 1.				<i>ОК 01-11 ПК 3.1-3.7</i>
Тема 1.1. Сведения о строительных материалах	Содержание учебного материала		6	
	1	Механические, физические, химические и технологические свойства материалов.	2	
	2	Свойства материалов по отношению к действию тепла, звука, электричества и воды.	2	
Тема 2. Природные и искусственные камни	Содержание учебного материала		9	<i>ОК 01-11 ПК 3.1-3.7</i>
	1	Природные камни. Виды природных камней их свойства и назначение.	2	
	2	Искусственные камни. Виды искусственных камней и их разновидности. Кирпич силикатный, его форма, размеры, показатели плотности.	2	
	3	Изделия из легких бетонов, их формы, размеры и область применения.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		2	
	Практическая работа № 1 Определение дефектов по образцам кирпича, керамических камней и облицовочных изделий в соответствии с требованиями ГОСТ			
	Контрольная работа №1		1	
	Самостоятельная работа обучающихся		1	
	Заполнение таблиц по видам природных и искусственных камней.			
Раздел 2.				
Тема 2.1. Растворы и бетоны	Содержание учебного материала		10	<i>ОК 01-11 ПК 3.1-3.7</i>
	1	Растворы. Понятие, назначение и классификация. Свойства растворов. Приемы хранения.	1	
	2	Составные части раствора: вяжущие материалы и добавки (известь и цементы), заполнители (песок, гравий и щебень).	2	
	3	Свойства растворов. Приемы хранения.	1	
	4	Бетоны. Назначение и классификация.	2	

	5	Материалы для приготовления бетонной смеси. Свойства бетонной смеси.	1	ОК 01-11 ПК 3.1-3.7
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		4	
	Практическая работа № 2 Подбор состава раствора			
	Практическая работа №3 Приготовление бетонных смесей			
	Контрольная работа №2		1	
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	Составление таблиц классифицирующих свойства растворов.			
Тема 2.2. Гидроизоляционные материалы	Содержание учебного материала		7	ОК 01-11 ПК 3.1-3.7
	1	Гидроизоляционные материалы, их виды. Классификация и общие требования, их состав и область применения.	2	
	2	Строительные нормы и правила на гидроизоляционные материалы. ГОСТы.	1	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		2	
	Практическая работа № 4 Определение видов теплоизоляционных гидроизоляционных материалов по образцам			
	Контрольная работа №3		1	
	экзамен			
Тематика курсовой работы (проекта) (если предусмотрены)			-	
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом) не предусмотрены			-	
Всего:			36	
В том числе аудиторная нагрузка			33	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Организация образовательного процесса по программам среднего профессионального образования для лиц с соматическими заболеваниями направлена на создание специальных условий, обеспечивающих организацию образовательного процесса, получение ими профессиональной подготовки и профессионального образования с учетом требований рынка труда и перспектив развития профессий, а также условий для их социальной адаптации и интеграции в общественную инфраструктуру.

Для качественной организации образовательного процесса для лиц с соматическими заболеваниями необходимо решать следующие задачи:

- разработка технологий обучения студентов с соматическими заболеваниями;
- использование технических средств обучения в соответствии с нозологией;
- создание системы информационного обеспечения комплексной профессиональной, социальной и психологической адаптации обучающегося с соматическими заболеваниями;
- повышение квалификации педагогических кадров в вопросах, касающихся инклюзивного образования лиц с соматическими заболеваниями.

Профессиональное образование лиц с соматическими заболеваниями должно осуществляться в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами на основе образовательных программ, адаптированных для обучения лиц с соматическими заболеваниями и с использованием специального учебно-методического сопровождения.

3.1. Образовательные технологии

В учебном процессе широко используются активные и интерактивные формы проведения занятий.

У данной группы студентов существует ряд психологических и физиологических особенностей, которые необходимо учесть при организации их обучения. Обучение студентов с соматическими заболеваниями требует особого внимания и поиска подходов в профессиональных образовательных организациях, усилий преподавателей, изменения организации учебного процесса.

3.2 Специальные условия

В обучении лиц с хроническими заболеваниями используются **специальные образовательные условия**, призванные облегчить усвоение информации и обеспечить профилактику астенических состояний и психоэмоционального напряжения, повышение физической и умственной работоспособности:

- варьирование источников самостоятельного изучения материала;

Форма промежуточной аттестации для обучающихся с соматическими нарушениями с учетом индивидуальных психофизических особенностей.

Уделяется большое внимание индивидуальной работе преподавателя с обучающимися с соматическими нарушениями.

При наличии запросов обучающихся с соматическими нарушениями или по рекомендации педагога-психолога для представления учебного материала создаются контекстные индивидуально ориентированные мультимедийные презентации.

Обучающимся предоставляются услуги тьютора на протяжении всего периода обучения.

3.3. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

В целях комфортного доступа обучающегося с соматическими нарушениями к образованию может использоваться персональный ноутбук для приема-передачи учебной информации в доступных формах.

В целях реализации адаптированной образовательной программы СПО предусмотрена возможность обучения с использованием инструментария, представленного в печатной форме, в форме электронного документа. При наличии запросов обучающихся с соматическими нарушениями или по рекомендации педагога-психолога для представления учебного материала создаются контекстные индивидуально ориентированные мультимедийные презентации.

3.4. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Рыбьев И.А. Материаловедение в строительстве. Учебное пособие – М.: ИЦ "Академия", 2016.
2. Невский В.А. Материаловедение. Учебное пособие – Ростов-на-Дону "Феникс", 2016.
3. Барабанщиков Ю.Т. Строительные материалы и изделия – М.: Академия, 2016.

Дополнительные источники:

1. - Журнал «Строительные материалы».
2. СНиП 2.01.85 Нагрузки и воздействия
3. СНиП 2.03.11-85 Защита строительных конструкций от коррозии
4. СНиП 2.03.13-88 Полы
5. СНиП 21-01-97 Пожарная безопасность зданий и сооружений
6. СНиП 5.01.08-84 Нормы расходов материалов
7. СНиП 5.02-86 Строительные нормы и правила. Нормы потребности в строительном документе.

Интернет-ресурсы:

1. <https://www.youtube.com/user/masterkladki>
2. www.portal-student.ru
3. <http://www.stroyka-nn.ru> строительный словарь
4. <http://stroiloqik.ru> строительство

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
уметь: -определять физические и механические свойства строительных материалов; знать: -знать назначение, физические, химические и механические свойства строительных материалов	Текущий контроль в форме: - устного опроса; - письменных ответов на задания тестового типа по индивидуальным карточкам; - компьютерного тестирования по билетам; - контрольных работ по темам;
уметь: - определять по образцам, формам и размерам природные и искусственные камни знать: -знать виды природных и искусственных камней и их дефекты.	Текущий контроль в форме: - устного опроса; - письменных ответов на задания тестового типа по индивидуальным карточкам; - компьютерного тестирования по билетам; - контрольных работ по темам;
уметь: - определять состав и способы приготовления растворов; - определять подвижность и сроков схватывания бетона; знать: - знать составные части раствора, способы их приготовления и хранения.	Текущий контроль в форме: - устного опроса; - письменных ответов на задания тестового типа по индивидуальным карточкам; - компьютерного тестирования по билетам; - контрольных работ по темам;
уметь: - Определять виды гидроизоляционных материалов; знать: -знать нормы и правила гидроизоляционных материалов, их свойства и назначение.	Текущий контроль в форме: - устного опроса; - письменных ответов на задания тестового типа по индивидуальным карточкам; - компьютерного тестирования по билетам; - контрольных работ по темам;