

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГАУ «ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ»

**ПРИМЕРНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА И УМК
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ**

ПО РАБОЧЕЙ ПРОФЕССИИ

13450 «Маляр строительный»

Москва, 2011 г.

Аннотация программы

Примерная образовательная программа профессиональной подготовки по профессии 13450 «Маляр строительный» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии начального профессионального образования (далее НПО) 270802.10 Мастер отделочных строительных работ для подростков с девиантным поведением в специальных учебно-воспитательных учреждениях.

Организация-разработчик: ФГАУ «Федеральный институт развития образования»

Разработчик:

Васильев С.М., старший научный сотрудник Центра профессионального образования ФГАУ «ФИРО»

Правообладатель программы:

ФГАУ «Федеральный институт развития образования».

125319, г. Москва, ул. Черняховского д.9, тел. 8(499) 152-22-69. www.firo.ru

Программа рекомендована Центром профессионального образования Федерального государственного автономного учреждения «Федеральным институтом развития образования (ФГАУ «ФИРО») к использованию при подготовке рабочей профессии «Маляр строительный» для подростков с девиантным поведением в специальных учебно-воспитательных учреждениях.

© ФГАУ «ФИРО»

© Васильев С.М.

СОДЕРЖАНИЕ		стр.
ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ:		4
1. Общие положения		4
1.1. Требования к поступающим		5
1.2. Квалификационная характеристика выпускника		5
1.3. Нормативный срок освоения программы		5
2. Характеристика подготовки		5
3. Учебный план		7
4. Оценка качества освоения профессиональной образовательной программы		8
ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН, ВКЛЮЧАЯ МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ИХ РЕАЛИЗАЦИЮ		
Приложение 1. Программа учебной дисциплины ОП.01. Основы материаловедения		9
Приложение 2. Программа учебной дисциплины ОП.02. Основы электротехники		18
Приложение 3. Программа учебной дисциплины ОП.03. Основы строительного черчения		31
Приложение 4. Программа учебной дисциплины ОП.04. Основы технологии отделочных строительных работ		47
ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ, ВКЛЮЧАЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ИХ РЕАЛИЗАЦИЮ:		
Приложение 5. Программа профессионального модуля ПМ.01. Выполнение малярных работ		58
Приложение 6. Примерные варианты контрольных работ		85
Приложение 7. Перечень экзаменационных вопросов		87

ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

1. Общие положения

1. Нормативную правовую основу разработки примерной образовательной программы профессиональной подготовки (далее – программа) составляют:

- Федеральный закон «Об образовании»;
- Федеральный закон от 21.07.2007 № 194-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с установлением обязательности общего образования»;
- Федеральный закон Российской Федерации от 25 декабря 2008 г. N 287-ФЗ "О внесении изменений в Закон Российской Федерации "О занятости населения в Российской Федерации";
- Федеральный закон от 24.06.1999 № 120–ФЗ «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних», в редакции от 07.02.2011 г
- Общероссийский классификатор профессий рабочих, служащих, ОК 016-94, 01.11.2005 г.;
- Приказ Минобразования России от 01.04.11 №1440 «Об утверждении Перечня профессий профессиональной подготовки»;
- Приказ Минобразования России от 29.10.01 №3477 "Об утверждении Перечня профессий профессиональной подготовки";
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 апреля 2010 г. № 373 «Федеральный государственный образовательный стандарт начального профессионального образования по профессии 270802.10 Мастер отделочных строительных работ»;
- Федеральный закон от 24.06.1999 № 120–ФЗ «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних», в редакции от 07.02.2011 г.
- Письмо Минобрнауки России от 29 декабря 2009 г. № 03-2672 « О разработке примерных основных образовательных программ профессионального образования» за подписью директора Департамента государственной политики в сфере образования И.М. Реморенко.
- Письмо Минобрнауки России от 20 октября 2010 г. № 12–696 «О разъяснениях по формированию учебного плана ОПОП НПО и СПО».
- Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 6 апреля 2007 г. № 243 «Об утверждении единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих», выпуск 3, раздел "Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы" (с изменениями от 28 ноября 2008 г.)

Термины, определения и используемые сокращения

В программе используются следующие термины и их определения:

Компетенция – способность применять знания, умения, личностные качества и практический опыт для успешной деятельности в определенной области.

Профессиональный модуль – часть основной профессиональной образовательной программы, имеющая определённую логическую завершенность по отношению к планируемым результатам подготовки, и предназначенная для освоения профессиональных компетенций в рамках каждого из основных видов профессиональной деятельности.

Основные виды профессиональной деятельности – профессиональные функции, каждая из которых обладает относительной автономностью и определена работодателем как

необходимый компонент содержания основной профессиональной образовательной программы.

Результаты подготовки – освоенные компетенции и умения, усвоенные знания, обеспечивающие соответствующую квалификацию и уровень образования.

Учебный (профессиональный) цикл – совокупность дисциплин (модулей), обеспечивающих усвоение знаний, умений и формирование компетенций в соответствующей сфере профессиональной деятельности.

ПМ – профессиональный модуль;

ОК – общая компетенция;

ПК – профессиональная компетенция.

ОП - общепрофессиональные дисциплины.

1.1. Требования к поступающим

На обучение по профессии 13450 «Маляр строительный» принимаются лица, имеющие документы о получении основного общего образования и не имеющие их.

1.2. Квалификационная характеристика выпускника

Выпускник должен быть готов к профессиональной деятельности по выполнению простых работ по окрашиванию, оклеиванию и ремонту поверхностей в качестве «Маляра строительного» 3-го разряда.

Квалификационный уровень по национальной рамке квалификаций: 3.

Квалификационный уровень в соответствии с отраслевой рамкой квалификаций 3 разряд.

1.3. Нормативный срок освоения программы

Нормативный срок освоения программы 480 часов при очной форме подготовки.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДГОТОВКИ

2.1. Область и объекты профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности выпускника: выполнение наружных и внутренних штукатурных, малярных, облицовочных работ, устройство ограждающих конструкций при производстве, ремонте и реконструкции зданий и сооружений.

Объекты профессиональной деятельности выпускника: поверхности зданий, сооружений и участков, прилегающих к ним; материалы для отделочных строительных работ; технологии отделочных строительных работ; ручной и механизированный инструмент, приспособления и механизмы для отделочных строительных работ; леса и подмости.

2.2. Виды профессиональной деятельности и компетенции выпускника

Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции выпускника:

ВПД 1. Выполнение малярных работ

ПК 3.1. Выполнять подготовительные работы при производстве малярных работ

ПК 3.2. Окрашивать поверхности различными малярными составами

ПК 3.3. Оклеивать поверхности различными материалами

ПК 3.4. Выполнять ремонт окрашенных и оклеенных поверхностей

Программа представляет собой комплекс нормативно-методической документации, регламентирующей содержание, организацию и оценку результатов подготовки.

Основная цель подготовки по программе – прошедший подготовку и итоговую аттестацию должен быть готов к профессиональной деятельности в качестве маляра строительного 3 разряда в организациях (на предприятиях) различной отраслевой направленности независимо от их организационно-правовых форм.

Подготовка по программе предполагает изучение следующих учебных дисциплин и профессиональных модулей:

ОП.01. Основы материаловедения (Приложение 1.)

ОП.02. Основы электротехники (Приложение 2.)

ОП.03. Основы строительного черчения (Приложение 3.)

ОП.04. Основы технологии отделочных строительных работ» (Приложение 4.)

Профессиональный модуль ПМ.01. Выполнение малярных работ (Приложение 5.)

3. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

ПРИМЕРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

профессиональной подготовки по профессии «Маляр строительный»

Квалификация: Маляр строительный - 3 разряд

Форма обучения – очная

Нормативный срок обучения – 480 часов

36 часов в неделю

Индекс	Элементы учебного процесса, в т.ч. учебные дисциплины, профессиональные модули, междисциплинарные курсы	Срок обучения 3 месяца	
		Макс. учебная нагрузка обучающегося, час.	Обязательная учебная нагрузка, час
1.	2.	3.	4.
	Обязательная часть циклов ОПОП	546	456
ОП.00	Общепрофессиональные дисциплины	156	104
ОП.01	Основы материаловедения	36	24
ОП.02	Основы электротехники	45	30
ОП.03	Основы строительного черчения	45	30
ОП.04	Основы технологии отделочных строительных работ	30	20
П.00	Профессиональный цикл	114	76
ПМ.00	Профессиональные модули	114	352
ПМ.01	Выполнение малярных работ	390	352
МДК.01.01.	Технология малярных работ	114	76
УП.01	Учебная практика (производственное обучение)		196
ПП.01	Производственная практика		80
	Резерв учебного времени	15	10
	Консультации		8
	Квалификационный экзамен		6
	Всего:	561	480

4. Оценка качества подготовки

Оценка качества освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) профессии **13450 Маляр строительный**, включает текущий контроль знаний и итоговую аттестацию обучающихся.

4.1. Текущий контроль знаний и итоговая аттестация проводится образовательным учреждением по результатам освоения программ учебных дисциплин: «Основы материаловедения», «Основы электротехники», «Основы строительного черчения», «Основы технологии отделочных строительных работ» и профессионального модуля «Выполнение малярных работ». Формы и условия проведения текущего контроля знаний и итоговой аттестации по профессиональному модулю разрабатываются образовательным учреждением самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

4.2. Итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы. Тематика выпускной квалификационной работы должна соответствовать содержанию профессионального модуля.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются Программой итоговой аттестации.

Программа итоговой аттестации, содержащая формы, условия проведения и защиты выпускной квалификационной работы, разрабатывается аттестационными (квалификационными) комиссиями и утверждается руководителем образовательного учреждения и доводится до сведения обучающихся в начале обучения.

К итоговой аттестации допускаются лица, выполнившие требования, предусмотренные программой и успешно прошедшие все аттестационные испытания, предусмотренные программами учебных дисциплин и профессионального модуля. В ходе защиты выпускной квалификационной работы членами аттестационной комиссии проводится оценка освоенных выпускниками профессиональных компетенций в соответствии с критериями, утвержденными образовательным учреждением после предварительного положительного заключения работодателей.

Членами аттестационной комиссии по медиане оценок освоенных выпускниками профессиональных и общих компетенций определяется интегральная оценка качества освоения ОПОП по профессии.

Лицам, прошедшим соответствующее обучение в полном объеме и получившим положительную оценку на аттестации, образовательные учреждения выдают документы установленного образца.

Приложение 1.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГАУ «ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ»

Утверждаю:

Директор (начальник)

наименование образовательного учреждения

« ____ » _____ 20 __ г.

Номер регистрации _____

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОСНОВЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ

по профессии 13450 «Маляр строительный»

Форма обучения: очная

Москва, 2011 г.

Программа учебной дисциплины «Основы материаловедения» разработана на основе ФГОС НПО по профессии 270802.10 «Мастер отделочных строительных работ».

Организация-разработчик: ФГАУ «Федеральный институт развития образования»

Разработчик:

Васильев С.М., старший научный сотрудник Центра профессионального образования ФГАУ «ФИРО»

Правообладатель программы:

ФГАУ «Федеральный институт развития образования».

125319, г. Москва, ул. Черняховского д.9, тел. 8(499) 152-22-69. www.firo.ru

Программа рекомендована Центром профессионального образования Федерального государственного автономного учреждения «Федеральным институтом развития образования (ФГАУ «ФИРО») к использованию при подготовке рабочей профессии «Маляр строительный» для подростков с девиантным поведением в специальных учебно-воспитательных учреждениях.

© ФГАУ «ФИРО»

© Васильев С.М.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 12
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы материаловедения

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью образовательной программы профессиональной подготовки по профессии 13450 «Маляр строительный».

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и в профессиональной подготовке в составе программ повышения квалификации, переподготовки по профессии 13450 «Маляр».

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общепрофессиональные дисциплины ОП.01 «Основы материаловедения».

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

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

- определять основные свойства материалов и составов, применяемых при производстве малярных и обойных работ

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

- общую классификацию материалов, их основные свойства и области применения

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 36 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 24 часа;
самостоятельной работы обучающегося 12 часов.

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)	24
в том числе:	
лабораторные занятия	12
практические занятия	4
контрольные работы	1
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	12
В том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа	12
<i>Итоговая аттестация в форме зачета</i>	

2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы материаловедения»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1.	Строительные материалы	12	
Тема 1.1. Основные строительные материалы и их применение	Содержание учебного материала	8	
	1. Классификация строительных материалов по назначению, материалам изготовления, применению. Классификация строительных материалов по виду исходного сырья: природные и искусственные, минеральные и органические		1
	2. Вяжущие строительные материалы (воздушные вяжущие, гидравлические вяжущие): цементов, известь, гипс		2
	3. Стеновые материалы (ограждающие конструкции): естественные каменные материалы, керамический и силикатный кирпич, бетонные, гипсовые и асбестоцементные панели и блоки, ограждающие конструкции из стекла и силикатного ячеистого и плотного бетона, панели и блоки из железобетона		2
	4. Отделочные материалы и изделия: керамические изделия, изделия из архитектурно-строительного стекла, гипса, цемента, изделия на основе полимеров, естественные отделочные камни		2
	Лабораторные работы	6	
	1. Определение сроков схватывания и прочности гипсовых вяжущих		
	2. Определение основных свойств строительных материалов: средней плотности, пористости, влажности, водопоглощения, прочности, вязкости		
	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Классификация строительных материалов по назначению, материалам изготовления, применению; 2. Гидроизоляционные и кровельные материалы; 3. Вяжущие строительные материалы 4. Отделочные материалы и изделия	4	

Раздел 2.	Материалы для отделочных строительных работ	24	
Тема 2.1. Растворы, смеси, мастики для отделочных работ	Содержание учебного материала	8	
	1. Растворы для отделочных работ: классификация. Свойства растворов и растворных смесей. Приготовление растворов и растворных смесей.		2
	2. Растворы для обычных штукатурок: виды, состав, приготовление, свойства, применение		2
	3. Растворы для облицовочных работ: виды, состав, приготовление, свойства, применение.		2
	4. Растворы для облицовки вертикальных поверхностей. Растворы для настилки плиточных полов		2
	5. Виды клеев и мастик. Приготовление клеев и мастик		2
	6. Правила безопасности при приготовлении растворов, клеев и мастик		2
	Лабораторные работы	6	
	1. Определение подвижности растворной смеси с помощью эталонного конуса		
	2. Определение прочности раствора		
	3. Определение гранулометрического состава и модуля крупности песка		
	4. Изучение изменения насыпной плотности песка при изменении его влажности		
	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий). Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Растворы для отделочных работ: классификация. 2. Свойства растворов и растворных смесей; 3. Растворы для настилки плиточных полов; 4. Виды клеев и мастик	4	
	Тема 2.2. Основные отделочные материалы	Содержание учебного материала	8
1. Гипсокартонные листы: назначение, классификация, конструкции, формы, размеры, применение		2	
2. Лакокрасочные материалы для малярных работ: назначение, виды, состав, маркировка, применение		2	
3. Окрасочные составы на водной основе: известковые краски, клеевые, силикатные, водоэмульсионные		2	
4. Окрасочные составы на неводной основе: масляные, лаковые, эмалевые краски		2	
5. Лаки: назначение, виды, состав, маркировка, применение		2	
6. Эмали: назначение, виды, состав, маркировка, применение		2	
7. Обои: назначение, виды, условные обозначения. Обои бумажные, моющиеся, текстильные, металлические, пробковые и т.д.		2	

	8.	Клеи для обоечных работ		2
	9.	Вспомогательные материалы для малярных работ: грунтовки, шпаклёвки, разбавители и т.д.		2
	10.	Отделочные материалы для штукатурных работ: вяжущие материалы, заполнители (песок, мраморная крошка и др.). Изделия, полуфабрикаты: дрань, войлок и др.		2
	11.	Материалы для облицовочно-плиточных работ		2
	12.	Облицовочные синтетические материалы. Мастики, растворы, клеи для синтетических материалов		2
	13.	Материалы для облицовочно-мозаичных работ		2
	Практические занятия		4	
	1.	Определение качества гипса		
	2.	Приготовление сухих клеевых смесей		
	3.	Определение размеров и качества плиток при помощи измерительных приборов и инструментов		
	4.	Расчёт компонентов для приготовления строительных растворов заданной марки		
	Контрольные работы		1	
	1.	Материалы для малярных и штукатурных работ		
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий).</p> <p>Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите.</p> <p>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</p> <p>1. Лакокрасочные материалы для малярных работ</p> <p>2. Клеи для обоечных работ;</p> <p>3. Материалы для облицовочно-плиточных работ;</p> <p>4. Окрасочные составы на неводной основе</p>		4	
	Всего:		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета материаловедения; лаборатории строительных материалов

Оборудование учебного кабинета:

1. Подиум;
2. Комбинированный шкаф с классной доской;
3. Рабочий стол преподавателя;
4. Стул;
6. Стулья (скамейки) для обучающихся;
7. Компьютер преподавателя;
8. Макеты зданий и сооружений

Технические средства обучения:

- компьютер с выходом в сеть Интернет;
- видеопроектор;
- видеофильмы;
- лабораторные стенды или тренажеры.
- диапроектор «Epson»;
- экран для диапроектора;

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- инструкции к проведению лабораторных работ;
- инструменты, приборы и приспособления для определения свойств строительных материалов;
- образцы строительных материалов;
- аптечка;
- инструкции по безопасности

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Смирнов В.А., Ефимов Б.А., Кульков О.В. и др. Материаловедение. Отделочные работы. – М.: ОИЦ «Академия», 2010.
2. Пузанкова В.Ф. Материалы для малярных работ. – М.: «Академкнига/ Учебник», 2010.

Дополнительные источники:

1. Парикова Е.В., Елизарова В.А., Фомичёва Г.Н. Материаловедение (сухое строительство). – М.: ОИЦ «Академия», 2010.
2. Завражин Н.Н. Технология отделочных строительных работ. – М.: ОИЦ «Академия», 2009.

Мультимедийные объекты:

http://www.krasko66.ru/brig_kras.html

<http://neokril.ru/>

<http://oboi.profilsnab.ru/general.html>

http://www.adagio-studio.ru/products/subsection_1.htm

http://remontinfo.ru/article.php?bc_tovar_id=99

<http://www.neoluxe.ru/catalog/22/>

<http://www.clavel.ru/>

<http://www.abskgroup.ru/production/razdel/33/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по учебной дисциплине, обеспечивает организацию и проведение итоговой аттестации и текущего контроля демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков. Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий. Формы и методы текущего контроля по учебной дисциплине самостоятельно разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

Для текущего контроля образовательными учреждениями 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 (таблица).

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:	
- определять основные свойства материалов и составов, применяемых при производстве малярных и обойных работ;	<i>Экспертная оценка защиты лабораторной работы</i>
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:	
- общую классификацию материалов, их основные свойства и области применения;	<i>Тестирование</i>

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГАУ «ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ»

Утверждаю:

Директор (начальник)

наименование образовательного учреждения

« _____ » _____ 20 __ г.

Номер регистрации _____

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ

по профессии 13450 «Маляр строительный»

Форма обучения: очная

Москва, 2011 г.

Программа учебной дисциплины «Основы электротехники» разработана на основе ФГОС НПО по профессии 270802.10 «Мастер отделочных строительных работ».

Организация-разработчик: ФГАУ «Федеральный институт развития образования»

Разработчик:

Васильев С.М., старший научный сотрудник Центра профессионального образования ФГАУ «ФИРО»

Правообладатель программы:

ФГАУ «Федеральный институт развития образования».

125319, г. Москва, ул. Черняховского д.9, тел. 8(499) 152-22-69. www.firo.ru

Программа рекомендована Центром профессионального образования Федерального государственного автономного учреждения «Федеральным институтом развития образования (ФГАУ «ФИРО») к использованию при подготовке рабочей профессии «Маляр строительный» для подростков с девиантным поведением в специальных учебно-воспитательных учреждениях.

© ФГАУ «ФИРО»

© Васильев С.М.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 21
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	21
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	29
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	30

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы электротехники

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы профессиональной подготовки по профессии 13450 «Маляр строительный».

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и в профессиональной подготовке в составе программ повышения квалификации, переподготовки по профессии 13450 «Маляр».

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общепрофессиональные дисциплины ОП.02 «Основы электротехники».

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

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

- пользоваться электрифицированным оборудованием;

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

- основные сведения электротехники, необходимые для работы с электрооборудованием

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 45 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 30 часов;

самостоятельной работы обучающегося 15 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРИМЕРНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	45
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	30
в том числе:	
лабораторные занятия	12
практические занятия	-
контрольные работы	1
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	15
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа	15
<i>Итоговая аттестация в форме зачета</i>	

2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы электротехники»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1.	Основные физические законы и положения электротехники	6	
Тема 1.1. Термины и определения основных понятий электротехники. Электрическая цепь и её основные законы	Содержание учебного материала	4	
	1. Документы, устанавливающие применяемые в науке, технике и производстве термины и определения основных понятий теоретической электротехники		1
	2. Основные понятия в области электромагнитных явлений		2
	3. Условные графические обозначения элементов электрической сети (электроустановки). Основные правила построения условных обозначений в электротехнике. Условные графические обозначения в электрических схемах		2
	4. Основные сведения о строении вещества и природе электричества		2
	6. Напряжённость электрического поля, электрическое поле, электрический потенциал и напряжение		2
	7. Электрический ток и электропроводность вещества		2
	8. Электрическое сопротивление и проводимость		2
	9. Электродвижущая сила и напряжение источника электрической энергии		2
	10. Электрическая цепь и её элементы		2
	11. Закон Ома		2
	Лабораторные работы	2	
	1. Измерение сопротивлений участков цепи постоянного тока методом амперметра и вольтметра		
	2. Опытная проверка законов Кирхгофа		
3. Чтение условных графических обозначений элементов электрической сети на схемах			

	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий).</p> <p>Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите.</p> <p>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</p> <p>1. Основные понятия, относящиеся к: электрическому заряду, электрическому полю, электрическому току, магнитному полю, магнитному току;</p> <p>2. Напряжённость электрического поля, электрическое поле, электрический потенциал и напряжение;</p> <p>3. Тепловое действие тока. Закон Джоуля-Ленца</p>	2	
Раздел 2.	Физические принципы функционирования и характеристики электрических и магнитных цепей, систем и устройств	20	
Тема 2.1. Электрические цепи постоянного тока и методы их расчёта	Содержание учебного материала	4	
	1. Постоянный электрический ток: понятие, параметры, единицы измерения. Определение понятия «электрическая цепь». Электрические цепи и её элементы. Группы устройств и объектов, входящих в состав электрической цепи: источники электрической энергии, потребители электрической энергии, вспомогательные элементы цепи. Источники тока		2
	2. Основные понятия и определения для электрической цепи: источник ЭДС, ветвь, узел, контур цепи		2
	3. Линейные и нелинейные цепи.		2
	4. Основные законы для расчёта цепей постоянного тока: закон Ома для участка цепи, закон Ома для всей цепи, первый и второй законы Кирхгофа		2
	Лабораторные работы	2	
	1. Последовательное, параллельное и смешанное соединение приемников электрической энергии		
	2. Изучение второго закона Кирхгофа в простой разветвленной цепи постоянного тока		
	3. Опытная проверка расчета тока по методу эквивалентного генератора		
4. Исследование цепей постоянного тока с линейными и нелинейными элементами			

	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий).</p> <p>Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите.</p> <p>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</p> <p>1. Основные понятия и определения для электрической цепи: источник ЭДС, ветвь, узел, контур цепи;</p> <p>2. Расчет электрических цепей с использованием законов Ома и Кирхгофа;</p> <p>3. Основные методы расчета сложных электрических цепей</p>	2	
Тема 2.2. Магнитные цепи и методы их расчёта.	Содержание учебного материала	4	
	1. Магнитное поле и его параметры. Магнитные свойства веществ. Основные характеристики магнитного поля: вектор магнитной индукции, магнитный поток, напряжённость магнитного поля		2
	2. Магнитные цепи: понятие, классификация, характеристики, единицы измерения, расчет		2
	3. Закон полного тока для расчёта магнитных цепей		2
	4. Закон Ома для магнитной цепи. Линейные и нелинейные магнитные сопротивления		2
	5. Ферромагнитные материалы и их свойства. Петля гистерезиса. Магнитомягкие и магнитотвёрдые материалы: области их применения		2
	6. Расчет неразветвленной магнитной цепи. Прямая и обратная задачи при расчёте магнитных цепей		2
	7. Особенности расчета магнитных цепей с переменной магнитодвижущей силой		2
	Лабораторные работы	2	
1. Построение петли магнитного гистерезиса по данным опыта			
<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий).</p> <p>Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите.</p> <p>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</p> <p>1. Магнитные цепи: понятие, классификация, характеристики, единицы измерения, расчет;</p> <p>2. Магнитомягкие и магнитотвёрдые материалы: области их применения;</p> <p>3. Расчет неразветвленной магнитной цепи</p>	2		
Тема 2.3. Одно-	Содержание учебного материала	6	

фазные и трёх- фазные цепи пе- ременного тока. Методы расчёта	1.	Понятие переменного тока. Получение переменного тока. Основные параметры пере- менного тока. Векторные диаграммы		1
	2.	Виды сопротивлений в электрической цепи переменного тока. Активное сопротивление в цепи переменного тока. Индуктивность в цепи переменного тока		2
	3.	Конденсаторы, их назначение и устройство		2
	4.	Ёмкость в цепи переменного тока		2
	5.	Последовательное соединение активного сопротивления, индуктивности и ёмкости		2
	6.	Параллельное соединение сопротивлений в цепи переменного тока		2
	7.	Резонанс напряжений и резонанс токов		2
	8.	Мощность переменного тока и коэффициент мощности		2
	9.	Передача электрической энергии по проводам при переменном токе		2
	10.	Трёхфазный переменный ток		2
	11.	Схема соединения звездой		2
	12.	Схема соединения «треугольником»		2
	13.	Мощность трёхфазной системы		2
	14.	Однофазные цепи переменного тока с активными и реактивными элементами: понятие, соединение, графическое изображение, векторные диаграммы		2
Лабораторные работы		2		
1.	Изучение неразветвленной цепи переменного тока с активным, индуктивным и емкост- ным сопротивлениями			
2.	Соединение приемников трехфазного тока звездой			
Контрольные работы		1		
1.	Расчёт разветвленной цепи переменного тока			
Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической лите- ратуры (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций, оформ- ление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Последовательное соединение активного сопротивления, индуктивности и ёмкости; 2. Мощность переменного тока: активная, реактивная, полная, единицы измерения, коэф- фициент мощности; 3. Резонанс: виды, условия возникновения, векторные диаграммы, учет, использование		2		
Раздел 3.	Электротехнические системы и устройства	12		

Тема 3.1. Электроизмерительные приборы и методы измерений	Содержание учебного материала		4	
	1.	Назначение и типы электроизмерительных приборов		1
	2.	Магнитоэлектрические приборы		2
	3.	Электромагнитные приборы		2
	4.	Электродинамические и ферродинамические приборы		2
	5.	Индукционные приборы		2
	6.	Логометры и электронные приборы		2
	7.	Измерение тока и напряжения		2
	8.	Измерение мощности и электрической энергии		2
	9.	Измерение электрического сопротивления		2
	10.	Измерение частоты переменного тока		2
	11.	Измерение электрическими методами неэлектрических величин		2
Лабораторные работы		2		
1.	Поверка миллиамперметра и вольтметра магнитоэлектрической системы			
<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий).</p> <p>Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите.</p> <p>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</p> <p>1. Магнитоэлектрические приборы;</p> <p>2. Измерение тока и напряжения;</p> <p>3. Измерение электрического сопротивления</p>		2		
Тема 3.2. Трансформаторы	Содержание учебного материала		4	
	1.	Назначение, принцип действия, устройство трансформатора		2
	2.	Режимы работы трансформатора и его характеристики		2
	3.	Мощность, коэффициент полезного действия и коэффициент мощности трансформатора		2
	4.	Автотрансформатор и трёхфазный трансформатор		2
	5.	Трансформаторы для вентильных преобразователей		2
	6.	Регулирование напряжения трансформаторов		2
	7.	Реакторы		2
	8.	Подключение трансформаторов и реакторов к источнику переменного тока		2
	9.	Магнитные усилители		2

	10.	Стабилизаторы напряжения		2
	Лабораторные работы		2	
	1.	Изучение устройства однофазного трансформатора и определение его параметров		
	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Назначение, принцип действия, устройство трансформатора; 2. Мощность, коэффициент полезного действия и коэффициент мощности трансформатора; 3. Автотрансформатор и трёхфазный трансформатор		2	
Раздел 4.	Электрические машины		7	
Тема 4.1. Электрические машины постоянного тока и переменного тока	Содержание учебного материала		4	
	1.	Процесс преобразования энергии в электрических машинах. Принцип действия электрических машин, режимы работы		2
	2.	Основные части электрических машин и их назначение		2
	3.	Основы работы генераторов. Схемы генераторов постоянного тока, характеристики		2
	4.	Основы работы электродвигателей постоянного тока. Схемы электродвигателей, характеристики		2
	5.	Пуск в ход электродвигателей постоянного тока		2
	6.	Регулирование частоты вращения якоря электродвигателя		2
	7.	Электрическое торможение		2
	8.	Мощность и коэффициент полезного действия электрических машин постоянного тока		2
	9.	Особенности работы машин постоянного тока при пульсирующем напряжении		2
	10.	Электрические машины переменного тока. Принцип действия		2
	Лабораторные работы		2	
	1.	Снятие рабочих характеристик трёхфазного асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором.		
	2.	Снятие характеристик генератора постоянного тока с независимым возбуждением		
3.	Способы пуска асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором			
4.	Определение типов и параметров машин постоянного и переменного тока по их маркировке			

	5. Снятие рабочих характеристик двигателей постоянного тока с параллельным или смешанным возбуждением		
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий).</p> <p>Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите.</p> <p>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Принцип действия электрических машин, режимы работы; 2. Схемы генераторов постоянного тока, характеристики; 3. Основы работы электродвигателей постоянного тока; 4. Асинхронный двигатель с короткозамкнутым ротором 	3	
	Всего:	45	

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).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета электротехники

Оборудование учебного кабинета:

1. Подиум;
2. Комбинированный шкаф с классной доской;
3. Рабочий стол преподавателя;
4. Индивидуальные учебные столы;
5. Демонстрационный стол;
6. Электрический распределительный щит;
7. Стол со стационарным электроустановками;
8. Демонстрационные и электрифицированные стенды;
9. Стул;
10. Стулья (скамейки) для обучающихся;
11. Компьютер преподавателя;
12. Учебники и учебные пособия;
13. Сборники задач и упражнений;
14. Инструкции к проведению лабораторных работ;
15. Карточки-задания;
16. Инструменты, приборы и приспособления;
17. Слесарный верстак;
18. Настольный сверлильный и намоточный станки;
19. Монтажные панели,
20. Учебные электрические схемы;
21. Аптечка;
22. Инструкции по безопасности.

Технические средства обучения:

- компьютер с выходом в сеть Интернет;
- видеопроектор;
- видеофильмы;
- лабораторные стенды или тренажеры.
- диапроектор «Epson»;
- экран для диапроектора;
- комплекты плакатов по разделам «Основы электротехники»

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Бутырин П.А., Толчеев О.В., Шакирзянов Ф.Н. Электротехника. Учебник. НПО. – М.: ОИЦ «Академия», 2010.
2. Прошин В.М. Электротехника. – М.: ОИЦ «Академия», 2010.

Дополнительная литература:

1. Новиков П.Н., Толчеев О.В. Задачник по электротехнике. – М.: ОИЦ «Академия», 2010.

2. Прошин В.М. Рабочая тетрадь к лабораторно-практическим работам по электротехнике. – М.: ОИЦ «Академия», 2009.
3. Прошин В.М., Ярочкина Г.В. Сборник задач по электротехнике. – М.: ОИЦ «Академия», 2010.
4. Ярочкина Г.В. Контрольные материалы по электротехнике. – М.: ОИЦ «Академия», 2010.
5. Ярочкина Г.В., Володарская А.А. Электротехника: Рабочая тетрадь. – М.: ОИЦ «Академия», 2009.

Мультимедийные объекты:

<http://model.exponenta.ru/electro/0022.htm>

<http://dom-en.ru/sprav/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по учебной дисциплине, обеспечивает организацию и проведение итоговой аттестации и текущего контроля демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков. Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий. Формы и методы текущего контроля по учебной дисциплине самостоятельно разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

Для текущего контроля образовательными учреждениями 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 (таблица).

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь :	
- пользоваться электрифицированным оборудованием;	<i>Экспертная оценка защиты лабораторной работы</i>
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать :	
- основные сведения электротехники, необходимые для работы с электрооборудованием;	<i>Тестирование</i>

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГАУ «ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ»

Утверждаю:

Директор (начальник)

наименование образовательного учреждения

« _____ » _____ 20 __ г.

Номер регистрации _____

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОСНОВЫ СТРОИТЕЛЬНОГО ЧЕРЧЕНИЯ

по профессии 13450 «Маляр строительный»

Форма обучения: очная

Москва, 2011 г.

Программа учебной дисциплины «Основы строительного черчения» разработана на основе ФГОС НПО по профессии 270802.10 «Мастер отделочных строительных работ».

Организация-разработчик: ФГАУ «Федеральный институт развития образования»

Разработчик:

Васильев С.М., старший научный сотрудник Центра профессионального образования ФГАУ «ФИРО»

Правообладатель программы:

ФГАУ «Федеральный институт развития образования».

125319, г. Москва, ул. Черняховского д.9, тел. 8(499) 152-22-69. www.firo.ru

Программа рекомендована Центром профессионального образования Федерального государственного автономного учреждения «Федеральным институтом развития образования (ФГАУ «ФИРО») к использованию при подготовке рабочей профессии «Маляр строительный» для подростков с девиантным поведением в специальных учебно-воспитательных учреждениях.

© ФГАУ «ФИРО»

© Васильев С.М.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 34
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	34
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	43
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	44

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы строительного черчения

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы профессиональной подготовки по профессии 13450 «Маляр строительный».

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и в профессиональной подготовке в составе программ повышения квалификации, переподготовки по профессии 13450 «Маляр».

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общепрофессиональные дисциплины ОП.03 «Основы строительного черчения».

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

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

- читать архитектурно-строительные чертежи, проекты, схемы производства работ

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

- требования единой системы конструкторской документации и системы проектной документации для строительства;

- основные правила построения чертежей и схем, виды нормативно-технической документации;

- виды строительных чертежей, проектов, схем производства работ;

- правила чтения технической и технологической документации;

- виды производственной документации

1.4.Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 45 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 30 часов;

самостоятельной работы обучающегося 15 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	45
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	30
в том числе:	
практические занятия	15
контрольные работы	1
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	15
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа и расчётно-графические работы	15
<i>Итоговая аттестация в форме зачета</i>	

2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы строительного черчения»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1.	Правила оформления чертежей	10	
Тема 1.1. Нормы, правила оформления чертежей	Содержание учебного материала	2	
	1. Государственные стандарты на составление и оформление чертежей. Проектно-конструкторская документация. Требования единой системы конструкторской документации и системы проектной документации для строительства		2
	2. Оформление чертежей по государственным стандартам		
	3. Форматы чертежей, штампы, масштабы, линии чертежей, шрифты и надписи на чертежах		2
	4. Масштабы: числовые, графические. Графические масштабы: линейные, поперечные, угловые		2
	5. Условные графические обозначения и изображения на строительных чертежах.	2	
	Практические занятия	1	
1. Вычертить линии чертежа (формат А4)			
Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Государственные стандарты на составление и оформление чертежей; 2. Оформление чертежей по государственным стандартам; 3. Форматы чертежей, штампы, масштабы, линии чертежей, шрифты и надписи на чертежах; 4. Масштабы: числовые, графические. Графические масштабы: линейные, поперечные, угловые Примерная тематика самостоятельных расчётно-графических работ: 1. Написание текстов из строительной терминологии прописными и строчными буквами (размер шрифта по выбору), формат А4	2		
Тема 1.2. Общие правила нанесения размеров на чертежах	Содержание учебного материала	4	
1. Правила нанесения размеров на чертежах(ГОСТ 2.307-68). Правила нанесения линейных размеров. Указание единиц измерения. Угловые размеры. Общее количество размеров на чертежах			2

	2.	Правила нанесения размера прямолинейного отрезка. Размерные и выносные линии		2
	3.	Форма и размеры стрелок на концах размерных линий. Замена стрелок при недостатке места		2
	4.	Правила нанесения размерных чисел на чертеже. Нанесение размерных чисел в шахматном порядке. Нанесение размерных чисел при недостатке места на чертеже		2
	Практические занятия		2	
	1.	Выполнение чертёжа детали (по выбору преподавателя) на листе формата А4 с нанесением размеров		
	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Правила нанесения размеров на чертежах (ГОСТ 2.307-68). Правила нанесения линейных размеров. Указание единиц измерения. Угловые размеры. Общее количество размеров на чертежах; 2. Правила нанесения размера прямолинейного отрезка. Размерные и выносные линии; 3. Правила нанесения размерных чисел на чертеже. Нанесение размерных чисел в шахматном порядке. Нанесение размерных чисел при недостатке места на чертеже Примерная тематика самостоятельных расчётно-графических работ: 1. Нанесение размерных чисел в шахматном порядке на чертеже; 2. Нанесение размеров квадрата или квадратного отверстия на чертеже		2	
Раздел 2.	Геометрические построения на чертежах		6	
Тема 2.1. Геометрические построения на чертежах.	Содержание учебного материала		4	
	1.	Основные инструменты и принадлежности для выполнения чертежей		1
	2.	Изображения точек и прямых линий		2
	3.	Изображение кривых линий		2
	4.	Построения пересечения прямых. Пропорциональность. Деление отрезка, угла. Деление дуги. Прямолинейные характеристики дуги		2
	5.	Сопряжения прямых и кривых линий, комбинаторика сопряжений. Правильные, полуправильные, произвольные плоские фигуры		2
	6.	Циркульные и лекальные кривые. Соответствия в изображениях кривых и прямолинейных фигур		2
	Практические занятия		2	

	1.	Определение и нанесение линейных и угловых размеров на заданном контуре технической детали в масштабе 1:1		
	2.	Выполнение профиля стального проката(швеллер, двутавр или рельс) с построением уклона и сопряжений		
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Изображения точек и прямых линий; 2. Построения пересечения прямых. Пропорциональность. Деление отрезка, угла. Деление дуги. Прямолинейные характеристики дуги; 3. Сопряжения прямых и кривых линий, комбинаторика сопряжений. Правильные, полуправильные, произвольные плоские фигуры Примерная тематика самостоятельных расчётно-графических работ: 1. Построение вписанных и описанных многогранников; 2. Построение овала по заданным параметрам; 3. Выполнение лекальной кривой: эллипса, гиперболы, параболы</p>		2	
Раздел 3.	Основы построений видов, разрезов, сечений на чертежах		12	
Тема 3.1. Проекционные изображения объектов на чертежах	Содержание учебного материала		4	
	1.	Понятие о проекционной метрической системе, её основные части		2
	2.	Основные плоскости проекций: горизонтальная, фронтальная, профильная		2
	3.	Виды проекций: вид спереди (главный вид), вид сверху, вид слева, вид справа, вид снизу, вид сзади		2
	4.	Дополнительные виды проекций. Расположение и обозначение дополнительных видов		2
	5.	Местные виды		2
	6.	Определение понятия «разрез». Назначение разрезов, расположение на чертежах		2
	7.	Виды разрезов в зависимости от положения секущей плоскости относительно горизонтальной плоскости проекций: горизонтальные, вертикальные, наклонные		2
	8.	Виды разрезов в зависимости от числа секущих плоскостей: простые, сложные		2
	9.	Вертикальные фронтальные и профильные разрезы		2
	10.	Ступенчатые и ломаные сложные разрезы		2
	11.	Продольные и поперечные разрезы		2
12.	Правила оформления и обозначение разрезов на чертежах	2		

	13.	Определение понятия «сечение». Назначение сечений, их отличие от разрезов. Вынесенные и наложенные сечения. Правила оформления и обозначение сечений на чертежах		2
	14.	Выносные элементы. Определение понятия «выносные элементы». Правила оформления выносных элементов на чертежах		2
	15.	Условности и упрощения на чертежах. Перечень условностей и упрощений		2
	Практические занятия		2	
	1.	Построение трёх проекций шестигранной пирамиды и призмы, определение недостающих проекций точек А, В и С, принадлежащих поверхностям пирамиды и призмы, если заданы: горизонтальная проекция точки А, фронтальная – точки В и профильная – точки С. Высота пирамиды и призмы, сторона основания пирамиды и призмы – по выбору преподавателя		
	2.	Чтение чертежа детали, имеющей выносные и наложенные сечения		
	3.	Выполнение сечения в заданном преподавателем месте		
	4.	Чтение чертежа детали и выполнение сложного (ступенчатого) разреза		
	Контрольные работы		1	
	1.	Разрезы и сечения, отличие разрезов от сечений		
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий).</p> <p>Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций.</p> <p>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</p> <p>1. Основные плоскости проекций: горизонтальная, фронтальная, профильная</p> <p>2. Виды проекций: вид спереди (главный вид), вид сверху, вид слева, вид справа, вид снизу, вид сзади;</p> <p>3. Виды разрезов в зависимости от положения секущей плоскости относительно горизонтальной плоскости проекций: горизонтальные, вертикальные, наклонные</p> <p>Примерная тематика самостоятельных расчётно-графических работ:</p> <p>1. Построение в трёх проекциях шестигранной призмы со сквозным отверстием треугольной формы;</p> <p>2. Построение в трёх проекциях цилиндра со сквозным отверстием прямоугольной формы;</p> <p>3. Построение третьего вида детали по двум данным с полезными фронтальными и профильными разрезами;</p>		2	
Тема 3.2. Аксонометрические	Содержание учебного материала		4	2
	1.	Виды аксонометрических проекций: прямоугольные и косоугольные проекции		

проекции.	2.	Прямоугольные проекции: изометрические, диметрические		2
	3.	Косоугольные проекции: фронтальная изометрическая, горизонтальная изометрическая, фронтальная диметрическая		2
	4.	Прямоугольная изометрия: сущность, положения осей, коэффициенты искажения		2
	5.	Прямоугольная диметрия: сущность, положения осей, коэффициенты искажения		2
	6.	Косоугольная фронтальная изометрия: сущность, положения осей, коэффициенты искажения		2
	7.	Косоугольная горизонтальная изометрия: сущность, положения осей, коэффициенты искажения		2
	8.	Косоугольная фронтальная диметрия: сущность, положения осей, коэффициенты искажения		2
	9.	Условности и нанесение размеров в аксонометрических проекциях		2
	Практические занятия			2
1.	Построение трёх проекций детали по её аксонометрическому изображению			
2.	Построение аксонометрических проекций (косоугольной фронтальной диметрии и прямоугольной изометрической проекции) правильного треугольника со сторонами, равными 30 мм., и шестиугольника со сторонами, равными 20 мм, расположив их в пространстве параллельно горизонтальной и фронтальной плоскостям проекций			
Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Виды аксонометрических проекций: прямоугольные и косоугольные проекции; 2. Прямоугольные проекции: изометрические, диметрические; 3. Условности и нанесение размеров в аксонометрических проекциях Примерная тематика самостоятельных расчётно-графических работ: 1. Построение по наглядному изображению изометрической проекции детали, рассматривая её форму как результат сложения или удаления нескольких призм			2	
Раздел 4.	Строительное черчение		6	
Тема 4.1. Графическое оформление и чтение строительных	Содержание учебного материала		4	
	1.	Проектирование зданий и сооружений. Документация и стандартизация в строительном проектировании		1
	2.	Комплекты чертежей в проекте строительного объекта		2

чертежей.	3.	Использование стандартов графического оформления в строительных чертежах		2
	4.	Модульная метрическая система в изображении конструкций, их элементов и деталей. Маркировка, масштабы, координатные оси на строительных чертежах		2
	5.	Условные графические обозначения строительных материалов, их изображения в совокупности с конструкциями, элементами, деталями		2
	6.	Сопровождающие тексты, таблицы, выноски, ссылки, примечания		2
	7.	Архитектурно-строительные чертежи: назначение, состав проекционных изображений, специфика метрических характеристик, условные графические обозначения. Чертежи планов зданий, сооружений. Чертежи фасадов. Чертежи разрезов, фрагментов, узлов, деталей		2
	8.	Чертежи строительных генеральных планов: условные изображения, масштаб, информация на чертежах генпланов		2
	Практические занятия		2	
	1.	Чтение условных графических обозначений окон, дверей, лестниц, отверстий и каналов в стенах		
2.	Выполнение чертежей плана, фасада и схематического разреза (по лестничной клетке) двухэтажного здания			
3.	Чтение чертежей плана сборных фундаментов, перекрытий, покрытий, кровли			
4.	Выполнение чертежей столярных изделий			
5.	Использование стандартов графического оформления в строительных чертежах			
Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Условные графические обозначения строительных материалов, их изображения в совокупности с конструкциями, элементами, деталями; 2. Архитектурно-строительные чертежи: назначение, состав проекционных изображений, специфика метрических характеристик, условные графические обозначения Примерная тематика самостоятельных расчётно-графических работ: 1. Чтение чертежей планов, разрезов, фасадов общественных и промышленных зданий; 2. Чтение рабочего чертежа деревянной стропильной фермы; 3. Выполнение условных графических обозначений элементов деревянных конструкций		2		
Раздел 5.	Основы технического рисования	11		
Тема 5.1. Техника	Содержание учебного материала	4		

выполнения рисунков	1.	Понятие «технический рисунок». Назначение технического рисунка, отличие от чертежа. Умения и навыки, необходимые для выполнения рисунка		2
	2.	Материалы и принадлежности для выполнения рисунка		2
	3.	Техника выполнения рисунка карандашом. Рисование с натуры. Рисование по чертежу. Рисование по памяти. Рисование по представлению		2
	4.	Компоновка и композиция рисунка. Аксонометрические проекции в рисовании. Аксонометрия многоугольников и окружностей		2
	5.	Светотени, тональные решения технических рисунков. Штриховые и тоновые рисунки		2
	6.	Рисование с натуры. Изображение плоских фигур, геометрических тел. Натурные изображения городской среды, зданий, сооружений, интерьеров		2
	7.	Элементы художественного оформления архитектурно-строительных чертежей. Отмывка, цветовые решения, нестандартизованные надписи на архитектурно-строительных чертежах		2
Практические занятия		2		
1.	Выполнение технических рисунков геометрических тел (одиночных и групповых) с натуры			
2.	Выполнение технического рисунка детали (по выбору преподавателя) с натуры			
<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий).</p> <p>Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций.</p> <p>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</p> <p>1. Понятие «технический рисунок». Назначение технического рисунка, отличие от чертежа. Умения и навыки, необходимые для выполнения рисунка;</p> <p>2. Техника выполнения рисунка карандашом. Рисование с натуры. Рисование по чертежу. Рисование по памяти. Рисование по представлению;</p> <p>Примерная тематика самостоятельных расчётно-графических работ:</p> <p>1.Выполнение технического рисунка несложного архитектурного или строительного узла с натуры</p>		2		
Тема 5.2. Эскизы и рабочие чертежи деталей	Содержание учебного материала		4	
	1.	Понятие об эскизе. Требования, предъявляемые к эскизу		2
	2.	Выполнение эскизов: натурное и в процессе конструирования		2

3.	Определение необходимого (наименьшего) числа видов для эскизного изображения детали. Выбор главного вида с учётом рабочего положения детали или положения при её обработке. Выбор формата. Выявление пропорций. Проработка изображений внешнего вида, выявление внутренней формы. Обмер детали: приёмы и измерительный инструмент. Нанесение размеров на эскизе		3
4.	Понятие о рабочем чертеже детали. Отличие рабочего чертежа от эскиза		2
5.	Порядок составления рабочего чертежа детали по эскизу. Определение наименьшего, но достаточного количества изображений(видов, разрезов, сечений) детали на чертеже		2
6.	Состав, графическое оформление и чтение рабочих чертежей детали		2
7.	Простановка размеров, условных обозначений, дополнительной информации на чертежах		2
Практические занятия		2	
1.	Выполнение эскиза детали с обмером и нанесением размеров		
2.	Выполнение эскизов деталей, имеющих резьбу		
3.	Выполнение эскизов рамок для зеркал		
4.	Выполнить развёртку стен помещения с разбивкой поверхностей на зеркала (по вариантам)		
5.	Подготовить трафарет для нанесения многоцветного рисунка		
6.	Выполнить развёртку поверхностей помещения с нанесением декоративных элементов		
Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций.		1	
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы			
1. Понятие об эскизе. Требования, предъявляемые к эскизу			
2. Понятие о рабочем чертеже детали. Отличие рабочего чертежа от эскиза			
Примерная тематика самостоятельных расчётно-графических работ:			
1. Выполнение рабочего чертежа детали по её эскизу с изображением разреза и сечения и нанесением размеров и шероховатости поверхности			
Всего:		45	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета строительной графики

Оборудование учебного кабинета:

1. Подиум;
2. Комбинированный шкаф с классной доской;
3. Рабочий стол преподавателя;
4. Индивидуальные учебные столы;
5. Чертёжные доски с кульманом стандартного размера;
6. Стул;
7. Стулья (скамейки) для обучающихся;
8. Компьютер преподавателя;
9. Учебники и учебные пособия;
10. Сборники задач и упражнений;
11. Методические указания к выполнению графических работ;
12. Карточки-задания;
13. Чертёжные и измерительные инструменты;
14. Модели геометрических тел;
15. Объёмные модели;
16. Модели и образцы деталей и сборочных единиц для выполнения графических работ;
17. Образцы резьб и резьбовых соединений, детали и сборочные единицы

Технические средства обучения:

- компьютер с выходом в сеть Интернет;
- видеопроектор;
- видеофильмы;
- лабораторные стенды или тренажеры.
- диапроектор «Epson»;
- экран для диапроектора;
- комплекты плакатов по разделам «Строительного черчения»

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Гусарова Е.А., Полежаев Ю.О., Митина Т.В. Строительное черчение. – М.: ОИЦ «Академия», 2010.

Дополнительные источники:

1. Бродский А.М. и др. Черчение (металлообработка) 7-е изд. – М.: ОИЦ «Академия», 2010.
2. Васильева Л.С. Черчение (металлообработка). Практикум. – М.: ОИЦ «Академия», 2010.
3. Феофанов А.Н. Основы машиностроительного черчения. – М.: ОИЦ «Академия», 2009.
4. Феофанов А.Н. Чтение рабочих чертежей. – М.: ОИЦ «Академия», 2009.

Мультимедийные объекты:

http://www.granitvtd.ru/index.php?option=com_content&task=view&id=37&Itemid=9

<http://www.kodges.ru/66696-stroitelnoe-cherchenie.html>

<http://homart.ru/category/cherch/>

<http://inggraf.narod.ru/stroi.htm>

<http://www.vipkro.wladimir.ru/elkursy/html/IZO/tumanova2.htm>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по учебной дисциплине, обеспечивает организацию и проведение итоговой аттестации и текущего контроля демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков. Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий. Формы и методы текущего контроля по учебной дисциплине самостоятельно разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

Для текущего контроля образовательными учреждениями 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 (таблица)

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь :	
- читать архитектурно-строительные чертежи, проекты, схемы производства работ;	<i>Экспертная оценка на практическом занятии</i>
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать :	
- требования единой системы конструкторской документации и системы проектной документации для строительства;	<i>Тестирование</i>
- основные правила построения чертежей и схем, виды нормативно-технической документации;	<i>Тестирование</i>
- виды строительных чертежей, проектов, схем производства работ;	<i>Тестирование</i>
- правила чтения технической и технологической документации;	<i>Тестирование</i>
- виды производственной документации;	<i>Тестирование</i>

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГАУ «ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ»

Утверждаю:

Директор (начальник)

наименование образовательного учреждения

«_____» _____ 20 __ г.

Номер регистрации _____

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИИ ОТДЕЛОЧНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ
по профессии 13450 «Маляр строительный»

Форма обучения: очная

Москва, 2011 г.

Программа учебной дисциплины «Основы технологии отделочных строительных работ» разработана на основе ФГОС НПО по профессии 270802.10 «Мастер отделочных строительных работ».

Организация-разработчик: ФГАУ «Федеральный институт развития образования»

Разработчик:

Васильев С.М., старший научный сотрудник Центра профессионального образования ФГАУ «ФИРО»

Правообладатель программы:

ФГАУ «Федеральный институт развития образования».

125319, г. Москва, ул. Черняховского д.9, тел. 8(499) 152-22-69. www.firo.ru

Программа рекомендована Центром профессионального образования Федерального государственного автономного учреждения «Федеральным институтом развития образования (ФГАУ «ФИРО») к использованию при подготовке рабочей профессии «Маляр строительный» для подростков с девиантным поведением в специальных учебно-воспитательных учреждениях.

© ФГАУ «ФИРО»

© Васильев С.М.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 49
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	49
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	55
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	56

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы технологии отделочных строительных работ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы профессиональной подготовки по профессии 13450 «Маляр строительный».

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и в профессиональной подготовке в составе программ повышения квалификации, переподготовки по профессии 13450 «Маляр».

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общепрофессиональные дисциплины ОП.04 «Основы технологии отделочных строительных работ».

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

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

- составлять технологическую последовательность выполнения отделочных работ;
- читать инструкционные карты и карты трудовых процессов;

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

- классификацию зданий и сооружений;
- элементы зданий;
- строительные работы и процессы;
- квалификацию строительных рабочих;
- основные сведения по организации труда рабочих;
- классификацию оборудования для отделочных работ;
- виды отделочных работ и последовательность их выполнения;
- нормирующую документацию на отделочные работы

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 30 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 20 часов;
самостоятельной работы обучающегося 10 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРИМЕРНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	30
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	20
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	11
контрольные работы	1
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	10
В том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа	10
<i>Итоговая аттестация в форме зачета</i>	

2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы технологии отделочных строительных работ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1.	Технология отделочных строительных работ	11	
Тема 1.1. Классификация и виды отделочных строительных работ	Содержание учебного материала	2	
	1. Штукатурные работы: назначение, виды штукатурных работ		2
	2. Малярные работы: назначение, виды малярных работ		2
	3. Облицовочные работы: назначение, виды облицовочных работ. Виды плиток		2
	4. Инструменты для отделочных работ. Механизация отделочных работ. Оборудование для выполнения отделочных работ на высоте		2
	5. Технология подготовки поверхностей под оштукатуривание, облицовку, малярную отделку	2	
	Практические занятия	1	
1. Составление технологической последовательности выполнения малярных работ			
Тема 1.2. Технологические процессы основных отделочных работ	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Штукатурные работы: назначение, виды штукатурных работ; 2. Малярные работы: назначение, виды малярных работ; 3. Облицовочные работы: назначение, виды облицовочных работ	1	
	Содержание учебного материала	6	
	1. Технологические процессы оштукатуривания поверхностей. Штукатурные слои и их назначение. Нанесение раствора на поверхность. Разравнивание раствора. Затирка. Оштукатуривание углов. Оштукатуривание железобетонных поверхностей. Оштукатуривание рустов		2
	2. Провешивание поверхностей. Устройство марок и маяков		2
3. Выполнение простой, улучшенной, высококачественной и однослойной штукатурки	2		

	4.	Отделка оконных и дверных проёмов		2
	5.	Дефекты штукатурных покрытий и способы их устранения		2
	6.	Технология облицовки стен гипсокартонными листами. Подготовка гипсокартонных листов. Облицовка стен гипсокартонными листами клеевым способом. Облицовка стен гипсокартонными листами каркасным способом		2
	7.	Общие сведения о плиточных облицовках. Конструктивные элементы облицовки стен и полов. Подготовка облицовочных плиток к работе. Облицовка вертикальных поверхностей		2
	8.	Облицовка горизонтальных поверхностей. Устройство стяжек. Устройство наливных полов. Устройство сборных полов. Дефекты облицовки и способы их устранения. Уход за облицовкой		2
	9.	Технологические процессы малярных работ. Окрашивание поверхностей водными и неводными окрасочными составами. Дефекты окраски и способы их устранения. Механизация малярных работ		2
	10.	Технологические процессы обойных работ. Оклеивание обоями стен и потолков. Дефекты обойных работ и способы их устранения		2
	Практические занятия		4	
	1.	Чтение технологических карт и определение технологической последовательности выполнения работ по простому и улучшенному оштукатуриванию поверхностей		
	2.	Чтение технологических карт и определение технологической последовательности выполнения работ по окрашиванию поверхностей окрасочными составами на водной и неводной основе		
	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Выполнение простой, улучшенной, высококачественной и однослойной штукатурки; 2. Технология облицовки стен гипсокартонными листами; 3. Технология облицовки плитками горизонтальных и вертикальных поверхностей; 4. Технология окрашивания водными и неводными окрасочными составами 5. Технология оклеивания обоями стен и потолков		2	
Раздел 2.	Основы строительного производства		19	
Тема 2.1.	Содержание учебного материала		2	

Классификация зданий и сооружений.	1.	Понятия «здание» и «сооружение»		1
	2.	Классификация зданий и сооружений по функциональному назначению: гражданские здания; промышленные и производственные здания и сооружения		1
	3.	Классификация и назначение жилых зданий		1
	4.	Классификация и назначение общественных зданий		1
	5.	Номенклатура строений и помещений		1
	6.	Классификация зданий по капитальности и срокам службы. Основные группы зданий по срокам службы		1
	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий). Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Классификация зданий и сооружений по функциональному назначению; 2. Классификация и назначение промышленных зданий; 3. Номенклатура строений и помещений		1	
Тема 2. 2. Основные конструктивные элементы зданий и сооружений	Содержание учебного материала		4	
	1.	Конструктивные элементы здания: несущие и ограждающие. Несущие элементы: фундаменты, стены, каркасы, перекрытия и покрытия. Ограждающие элементы: наружные и внутренние стены, полы, перегородки, заполнения оконных и дверных проемов. Конструктивные элементы, совмещающие несущие и ограждающие функции		2
	2.	Основные конструктивные элементы зданий: фундаменты, наружные стены и перегородки, колонны, перекрытия, покрытия, лестницы, окна, двери и т.п. Назначение каждого конструктивного элемента здания		2
	3.	Конструктивные схемы зданий. Конструктивные типы зданий: бескаркасный, каркасный, с неполным каркасом. Отличительные особенности каждого типа здания		2
	4.	Конструктивные схемы бескаркасных зданий и их отличительные особенности. Конструктивные схемы каркасных зданий и их отличительные особенности. Конструктивные схемы зданий с неполным каркасом и их отличительные особенности	2	
	Практические занятия		2	
	1.	Изучение основных конструктивных элементов зданий на макетах		
	Контрольные работы		1	
2.	Конструктивные схемы зданий			

	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий).</p> <p>Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите.</p> <p>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</p> <p>1. Конструктивные элементы здания;</p> <p>2. Несущие элементы: фундаменты, стены, каркасы, перекрытия и покрытия;</p> <p>3. Конструктивные типы зданий</p>	2	
<p>Тема 2.3.</p> <p>Технология выполнения основных строительномонтажных работ</p>	Содержание учебного материала	3	
	1. Основные виды общестроительных работ: земляные, свайные, каменные, бетонные, железобетонные, монтажные, плотничные и столярные, кровельные, отделочные. Краткая характеристика каждого вида работ		1
	2. Понятие строительного процесса и рабочих операций. Основные строительные процессы и рабочие операции при выполнении земляных, свайных, каменных, бетонных, железобетонных, монтажных, плотничных и столярных, кровельных, отделочных работ	2	
	Практические занятия		
	1. Изучение технологической документации на производство отделочных работ	2	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий).</p> <p>Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите.</p> <p>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</p> <p>1. Основные виды общестроительных работ;</p> <p>2. Основные строительные процессы и рабочие операции при выполнении отделочных работ</p>	2	
<p>Тема 2.4.</p> <p>Организация производства строительных работ</p>	Содержание учебного материала	3	
	1. Строительные процессы: основные, вспомогательные, транспортные		1
	2. Методы ведения строительных процессов при выполнении строительномонтажных работ: последовательный, параллельный, поточный. Наиболее эффективные методы ведения строительных процессов.		2
	3. Производительность труда и нормы времени в строительстве		2
	4. Техническая документация для выполнения строительных процессов на объекте. Проект производства работ. Основные документы, входящие в его состав		2

5.	Технологические карты: назначение. Основные разделы типовой технологической карты		2
Практические занятия		2	
1.	Изучение основных документов, входящих в проект производства работ		
2.	Чтение карт трудовых процессов		
3.	Определение норм времени на различные отделочные работы по сборнику ЕНиР		
<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий).</p> <p>Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите.</p> <p>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</p> <p>1. Методы ведения строительных процессов при выполнении строительно-монтажных работ;</p> <p>2. Организация надзора за качеством строительных работ</p>		2	
Всего:		30	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета основ технологии отделочных строительных работ

Оборудование учебного кабинета:

1. Подиум;
2. Комбинированный шкаф с классной доской;
3. Рабочий стол преподавателя;
4. Стул;
6. Стулья (скамейки) для обучающихся;
7. Компьютер преподавателя;
8. Макеты зданий и сооружений

Технические средства обучения:

- компьютер с выходом в сеть Интернет;
- видеопроектор;
- видеофильмы;
- лабораторные стенды или тренажеры.
- диапроектор «Epson»;
- экран для диапроектора;
- плакаты по темам «Технология отделочных строительных работ»

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Петрова И.В. Общая технология отделочных строительных работ. – М.: ОИЦ «Академия», 2010.
2. Черноус Г.Г. Штукатурные работы. – М.: ОИЦ «Академия», 2009.

Дополнительные источники:

1. Завражин Н.Н. Малярные работы высокой сложности. – М.: ОИЦ «Академия», 2010.
2. Завражин Н.Н. Штукатурные работы высокой сложности. – М.: ОИЦ «Академия», 2010.
3. Завражин Н.Н. Технология отделочных строительных работ. – М.: ОИЦ «Академия», 2009.
4. Чичерин И.И., Чичерин Н.И. Общестроительные работы. – М.: ОИЦ «Академия», 2009.
5. Ивлиев А.А., Кальгин А.А., Скок О.М. Отделочные строительные работы. – М.: ОИЦ «Академия», 2009.
6. Фролова Л.Ф. Технология малярных работ: Рабочая тетрадь. – М.: ОИЦ «Академия», 2010.

Мультимедийные объекты:

<http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-10/2.htm>

<http://www.pwh.ru/otdelaem/tehnologiya-otdelochnyh-rabot.php>

<http://www.sanbos.ru/pobje/otdproc/>

<http://www.stroyinform.ru/normbase/detail.php?ID=2067>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по учебной дисциплине, обеспечивает организацию и проведение итоговой аттестации и текущего контроля демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков. Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий. Формы и методы текущего контроля по учебной дисциплине самостоятельно разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

Для текущего контроля образовательными учреждениями 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 (таблица).

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:	
- составлять технологическую последовательность выполнения отделочных работ;	<i>Экспертная оценка на практическом занятии</i>
- читать инструкционные карты и карты трудовых процессов;	<i>Экспертная оценка на практическом занятии</i>
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:	
- классификацию зданий и сооружений;	<i>Тестирование</i>
- элементы зданий;	<i>Тестирование</i>
- строительные работы и процессы;	<i>Тестирование</i>
- квалификацию строительных рабочих;	<i>Тестирование</i>
- основные сведения по организации труда рабочих;	<i>Тестирование</i>
- классификацию оборудования для отделочных работ;	<i>Тестирование</i>
- виды отделочных работ и последовательность их выполнения;	<i>Тестирование</i>
- нормирующую документацию на отделочные работы	<i>Тестирование</i>

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог

90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГАУ «ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ»

Утверждаю:

Директор (начальник)

наименование образовательного учреждения

« ____ » _____ 20 __ г.

Номер регистрации _____

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ВЫПОЛНЕНИЕ СТОЛЯРНЫХ РАБОТ

по профессии 13450 «Маляр строительный»

Форма обучения: очная

Москва, 2011 г.

Программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии начального профессионального образования (далее НПО) 270802.10 «Мастер отделочных строительных работ».

Организация-разработчик: ФГАУ «Федеральный институт развития образования»

Разработчик:

Васильев С.М., старший научный сотрудник Центра профессионального образования ФГАУ «ФИРО»

Правообладатель программы:

ФГАУ «Федеральный институт развития образования».

125319, г. Москва, ул. Черняховского д.9, тел. 8(499) 152-22-69. www.firo.ru

Программа рекомендована Центром профессионального образования Федерального государственного автономного учреждения «Федеральным институтом развития образования (ФГАУ «ФИРО») к использованию при подготовке рабочей профессии «Маляр строительный» для подростков с девиантным поведением в специальных учебно-воспитательных учреждениях.

© ФГАУ «ФИРО»

© Васильев С.М.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	61
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	62
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	63
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	75
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	81

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Выполнение малярных работ

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью образовательной программы профессиональной подготовки по профессии 13450 «Маляр строительный» в части освоения вида профессиональной деятельности (ВПД): **выполнение малярных работ** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Выполнять подготовительные работы при производстве малярных работ.

ПК 1.2. Окрашивать поверхности различными малярными составами.

ПК 1.3. Оклеивать поверхности различными материалами.

ПК 1.4. Выполнять ремонт окрашенных и оклеенных поверхностей,

В соответствии с ФГОС НПО по профессии **270802.10 Мастер отделочных строительных работ** по направлению **270800 Строительство** укрупненной группы **270000 Архитектура и строительство**.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и в профессиональной подготовке в составе программ повышения квалификации, переподготовки по профессии 13450 «Маляр».

Уровень образования: основное и незаконченное общее образование.

Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими общими и профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- выполнения подготовительных работ при производстве малярных работ;
- окрашивания поверхностей различными малярными составами;
- оклеивания поверхностей различными материалами;
- выполнения ремонта окрашенных и оклеенных поверхностей;

уметь:

- 1) выполнять простые работы по окрашиванию, оклеиванию и ремонту поверхностей;
- 2) вырезать сучья и засмолы с расшивкой трещин;
- 3) приготавливать и перетирать шпатлёвочные составы;
- 4) шпатлевать поверхности вручную;
- 5) разравнивать шпатлёвочный состав, нанесённый механизированным способом;
- 6) грунтовать поверхности кистями, валиками, краскопультами с ручным приводом;
- 7) шлифовать огрунтованные, окрашенные и прошпатлёванные поверхности;
- 8) покрывать поверхности лаками на основе битумов вручную;
- 9) обрезать кромки обоев вручную;
- 10) наносить клеевой состав на поверхности;
- 11) оклеивать стены бумагой;
- 12) варить клей

знать:

- 1) основные требования, предъявляемые к качеству окрашивания;
- 2) свойства основных материалов и составов, применяемых при производстве малярных и обойных работ;
- 3) способы подготовки поверхностей под окрашивание и оклеивание;
- 4) устройство механизмов для приготовления и перемешивания шпатлёвочных составов;

- 5) способы варки клея и раскроя обоев;
- 6) правила техники безопасности при выполнении малярных работ

1.3.Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 390 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 114 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 76 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 38 часов;

учебной и производственной практики – 276 часов.

2.РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности выполнение малярных работ, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Выполнять подготовительные работы при производстве малярных работ.
ПК 1.2.	Окрашивать поверхности различными малярными составами.
ПК 1.3.	Оклеивать поверхности различными материалами.
ПК 1.4.	Выполнять ремонт окрашенных и оклеенных поверхностей.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. Учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная, часов
			Всего, часов	в т.ч. Лабораторные занятия и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 1.1.	Раздел 1. Технология подготовки поверхностей под окрашивание	42	8	6	4	30	-
ПК 1.2.	Раздел 2. Технология окрашивания поверхностей различными малярными составами	110	28	16	14	68	-
ПК 1.3.	Раздел 3. Технология оклеивания поверхностей различными материалами	91	22	18	11	58	-
ПК 1.4.	Раздел 4. Технология ремонта окрашенных и оклеенных поверхностей	67	18	12	9	40	-
ПК 1.1. - 1.4.	Производственная практика, часов	80					80
	Всего:	390	76	52	38	196	80

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, Лабораторные занятия и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Количество часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
Раздел ПМ 1. Технология подготовки поверхностей под окрашивание		8		
МДК 01. 01. Технология малярных работ				
Тема 1.1. Технология подготовки различных поверхностей под окрашивание	Содержание учебного материала	8		
	1. Значение подготовки поверхностей под малярную отделку. Основные виды и последовательность выполнения операций при подготовке поверхностей под окраску: очистка поверхности, просушивание сырых мест; грунтовывание; расшивка и заполнение трещин и раковин; шлифование. Основные инструменты и приспособления для подготовки поверхностей под окраску		2	
	2. Особенности подготовки под окраску новых оштукатуренных поверхностей: основные технологические операции и последовательность их выполнения		2	
	3. Особенности подготовки под окраску деревянных поверхностей: основные технологические операции и последовательность их выполнения		2	
	4. Особенности подготовки металлических поверхностей под окрашивание: основные технологические операции и последовательность их выполнения		2	
	5. Подготовка ранее окрашенных поверхностей: основные технологические операции и последовательность их выполнения. Особенности подготовки поверхностей, ранее окрашенных: известковыми или клеевыми составами; масляными красками, эмалями, лаками и т.д. Удаление старой краски химическими составами			
	6. Подготовка проблемных мест: удаление старых высохших ржавых пятен; сырых пятен от протечек; обработка закопченных поверхностей. Заделка трещин на штукатурке перед окраской		2	
	Практические занятия		6	
	1. Выполнение работ по заделке мелких трещин на поверхности штукатурки при её подготовке под окраску			
2. Удаление старой масляной краски вручную при помощи шпателя				
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: - технология подготовки новых оштукатуренных поверхностей под окраску;		4		

- технология подготовки металлических поверхностей под окраску; - технология подготовки деревянных поверхностей под окрашивание				
Учебная практика Виды работ: - выполнение работ по подготовке новых оштукатуренных поверхностей под окраску; - выполнение работ по подготовке металлических поверхностей под окраску; - выполнение работ по подготовке деревянных поверхностей под окраску		30		
Раздел ПМ 2. Технология окрашивания поверхностей различными малярными составами		28		
Тема 2.1. Основы цветоведения	1.	Физическая природа света. Солнечный спектр. Квантовые и волновые свойства света. Понятие о цвете	4	2
	2.	Поглощение и отражение света поверхностью. Законы преломления, изменения цвета предметов в зависимости от освещения, состава и структуры поверхности. Взаимодействие света с веществом. Фотолиз, фотолюминисценция		2
	3.	Основные цветовые характеристики: цветовой тон и чистота цвета. Возможности их измерения. Общие понятия о способах определения изменений в цвете и цветовых характеристик. Чувствительность человеческого глаза к световому излучению разных длин волн		2
	4.	Ахроматические и хроматические цвета. Законы смешивания цветов. Дополнительные цвета и их свойства. Смешивание красок в малярной технике. Разбелы и затемнения		2
	5.	Восприятие цвета; цветовой контраст; пространственные свойства цветов; тяжелые и легкие цвета. Цвет и фактура поверхности. Подбор цвета колера в зависимости от освещенности помещений и ориентации их относительно стран света. Использование пособий и устройств для практического подбора гармонического сочетания цветов («Руководство по цвету», «Цветогармонизатор», цветоподборная линейка, «Комплект рабочих колеров», трансформируемый альбом-каталог для отделки фасадов промышленных и гражданских зданий и др.)		2
	Лабораторные работы		2	
		1. Практическое смешение красок для получения заданных тонов 2. Зарисовка вариантов цветового оформления помещений		
Тема 2.2. Охрана труда, пожарная безопасность и электробезопасность	1.	Общие сведения о нормативных документах по безопасности труда	4	1
	2.	Государственный надзор, технические инспекции труда и внутриведомственный контроль за соблюдением норм и правил охраны труда и техники безопасности		2
	3.	Безопасность труда на строительной площадке		2
	4.	Понятие о травматизме. Травматизм производственный и бытовой. Мероприятия по охране труда на строительной площадке		2
	5.	Понятие об опасных зонах. Общие сведения о складировании и хранении		2

		материалов и изделий. Перевозка людей на различных видах транспорта. Предельные нормы переноски тяжестей		
	6.	Оградительная техника, предохранительные устройства и приспособления, правила пользования ими. Плакаты и предупреждающие надписи по правилам безопасности труда		2
	7.	Порядок допуска рабочих к работе на высоте. Порядок расследования и оформления случаев производственного травматизма		2
	8.	Основные опасные и вредные производственные факторы и их характеристики, возникающие при выполнении малярных работ: токсичное действие газов, работа на высоте, напряжение в электрической цепи, подвижные элементы оборудования и др.		2
	9.	Мероприятия по обеспечению безопасности труда при нанесении лаков, клея, растворителей на поверхности различными способами, в том числе краскораспылителями		2
	10.	Особенности малярных работ в зимних условиях и меры безопасности при их выполнении		2
	11.	Безопасные приемы работ на лесах и подмостях		2
	12.	Пожарная безопасность и электробезопасность. Основные причины пожаров. Пожарная охрана, приборы для тушения пожаров и сигнализация о возникновении пожара		2
	13.	Огнетушительные средства и правила их применения		2
	14.	Поведение при пожарах и в огнеопасных местах		2
	15.	Ответственность за нарушение правил пожарной безопасности и электробезопасности		2
	16.	Действие электрического тока на организм человека		2
	17.	Основные причины электротравматизма, условия поражения электрическим током. Меры предупреждения электротравматизма. Основные меры безопасности при эксплуатации электрооборудования: ограждение токоведущих частей, находящихся под напряжением, заземление и зануление оборудования		2
	18.	Оказание первой помощи при поражении электрическим током		2
	Лабораторные работы		2	
	1.	Классификация по взрывопожарной опасности зон помещений		
Тема 2.3. Технологические процессы окрашивания поверхностей	1.	Общие сведения о лакокрасочных материалах. Классификация по виду, химическому составу, назначению. Маркировка лакокрасочных материалов. Свойства	4	2
	2.	Огрунтовывание поверхностей: назначение процесса, основные технологические операции, применяемые материалы и инструменты. Виды грунтовочных составов. Приёмы нанесения грунтовки кистями, валиками		2
	3.	Шпатлевание поверхностей: назначение процесса, основные технологические операции, применяемые материалы и инструменты. Виды шпатлёвочных составов. Способы нанесения шпатлёвки шпателями, металлическими		2

		гладилками. Механизация работ по нанесению шпатлёвки		
	4.	Шлифование прошпатлёванных поверхностей: назначение процесса, основные технологические операции. Шлифование с использованием шлифовальных машин		2
	Практические занятия		2	
	1.	Нанесение грунтовочного состава маховой кистью		
	2.	Нанесение шпатлёвочного состава двумя шпателями или шпателем и гладилкой		
	3.	Шлифование прошпатлёванных поверхностей		
Тема 2.4. Технология окрашивания поверхностей водными составами	1.	Водные окрасочные составы: известковые краски, клеевые краски, силикатные и вододисперсионные краски	6	2
	2.	Известковые краски: назначение, применение, основные компоненты, свойства		2
	3.	Клеевые краски: назначение, применение, основные компоненты, свойства		2
	4.	Силикатные краски: назначение, применение, основные компоненты, свойства		2
	5.	Вододисперсионные краски: назначение, применение, основные компоненты, свойства		2
	6.	Технология окраски водными составами: основные технологические операции при различных видах окраски. Факторы, влияющие на число и последовательность операций при окраске водными составами		2
	7.	Технология окраски клеевыми составами		2
	8.	Технология окраски известковыми составами		2
	9.	Технология окраски силикатными составами		2
	10.	Технология окраски вододисперсионными составами		2
	Практические занятия		4	
	1.	Окрашивание стен клеевыми составами кистями или валиками		
	2.	Окрашивание стен силикатными составами кистями или валиками		
	3.	Окрашивание поверхностей известковыми составами		
4.	Окрашивание поверхностей вододисперсионными составами			
Тема 2.5. Технология окрашивания поверхностей неводными составами	1.	Неводные окрасочные составы: масляные, лаковые, эмалевые краски.	6	2
	2.	Основные технологические операции по окраске неводными составами: по дереву (простая, улучшенная, высококачественная); по штукатурке (простая, улучшенная, высококачественная)		2
	3.	Масляные краски. Маркировка. Связующие масляных красок. Густотёртые масляные краски. Краски масляные и алкидные, готовые к употреблению		2
	4.	Лаки и эмали. Краски на их основе		2
	5.	Технология окраски поверхностей неводными составами: основные технологические операции, применяемые материалы и инструменты, требования к поверхности под окраску		2

	6.	Технология окраски стен неводными составами: основные технологические операции, применяемые инструменты. Флейцевание и торцевание поверхностей		2
	7.	Технология окраски дверей неводными составами: основные технологические операции, применяемые инструменты		2
	8.	Технология окраски окон неводными составами: основные технологические операции, применяемые инструменты		2
	9.	Технология окраски труб, радиаторов и других решетчатых металлических конструкций неводными составами: основные технологические операции, применяемые инструменты		2
	10.	Механизированная окраска поверхностей неводными составами		2
	11.	Правила безопасного выполнения работ при окраске неводными составами		2
	Практические занятия		4	
	1.	Флейцевание окрашенных поверхностей сухой флейцевой кистью		
	2.	Окрашивание труб и радиаторов неводными составами		
	3.	Окрашивание окон неводными составами		
	4.	Окрашивание дверей неводными составами		
Тема 2.6. Технология выполнения простейших малярных отделок	1.	Виды простейших малярных отделок поверхностей. Выбор вида отделки в зависимости от назначения помещения	4	2
	2.	Способы разбивки поверхностей стен на фризы (бордюры), гобелены, панели. Правила разбивки		2
	3.	Филенки: виды и назначение. Инструменты для вытягивания филенок. Характеристика способов выполнения простых филенок		2
	4.	Правила отделки поверхностей по трафарету. Виды трафаретов: прямые, обратные, многоцветные. Способы изготовления трафаретов. Способы разметки поверхностей для трафаретов. Методы подбора окрасочного состава по цвету и вязкости для выполнения рисунка по трафарету. Техника набивки трафаретов		2
	Практические занятия		2	
	1.	Нанесение на окрашенную поверхность плоского рисунка торцеванием		
	2.	Изготовление простейших трафаретов		
	Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 2.			14
<p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий).</p> <p>Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций.</p> <p>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы оштукатуривания, шпатлевания и шлифования поверхностей; - технология окраски клеевыми составами; - технология окраски известковыми составами; - технология окраски силикатными составами; - технология окраски водоэмульсионными составами; - технология окраски дверей и окон неводными составами; 				

<ul style="list-style-type: none"> - технология окраски труб, радиаторов и других решетчатых металлических конструкций неводными составами; - технология выполнения простейших малярных отделок; - основные положения охраны труда, правил пожарной и электробезопасности 				
Учебная практика Виды работ: <ul style="list-style-type: none"> - огрунтовывание поверхностей под окрашивание; - шпатлевание поверхностей под окрашивание; - шлифование прошпатлёванных поверхностей вручную и шлифовальными машинами; - выполнение работ по окрашиванию клеевыми составами; - выполнение работ по окрашиванию известковыми составами; - выполнение работ по окрашиванию силикатными составами; - выполнение работ по окрашиванию вододисперсионными составами; - выполнение работ по окрашиванию дверей и окон неводными составами; - выполнение работ по окрашиванию труб, радиаторов и других решетчатых металлических конструкций неводными составами; - разметка поверхностей стен на панели, гобелены, фризы и зеркала; - вытягивание филенок; - нанесение на окрашенную поверхность плоского рисунка торцеванием, набрызгом, накаткой валиками; - подбор и приготовление колера, гармонично сочетающегося с цветом фона 		68		
Раздел ПМ 3. Технология оклеивания поверхностей различными материалами		22		
Тема 3.1. Способы подготовки поверхностей под оклеивание обоями	1.	Обои: назначение, виды, свойства, условные обозначения. Обои бумажные, моющиеся, текстильные, металлические и др.	8	2
	2.	Клеи для обойных работ. Требования к клеям. Способы приготовления клеевых составов; контроль их качества. Нормы расходования материалов. Способы нанесения клеевых составов на поверхности; способы оклеивания поверхностей макулатурой и марлей		2
	3.	Инструменты и инвентарь для обойных работ		2
	4.	Технология подготовки поверхностей под оклейку обоями: основные технологические операции. Приемы подготовки поверхностей под оклейку обоями		2
	5.	Способы подготовки под оклеивание бетонных и оштукатуренных поверхностей		2
	6.	Способы подготовки под оклеивание поверхностей древесно-волоконистых плит, гипсокартонных листов		2
	7.	Обработка поверхностей, покрытых масляной, эмалевой краской или лаком		2
	8.	Способы подготовки под оклеивание поверхностей, ранее оклеенных обоями		2
	Практические занятия		6	
1.	Подготовка поверхности гипсокартонных листов под оклеивание			
2.	Выполнение работ по удалению старых бумажных обоев			

	3.	Нанесение клеевых составов на поверхности		
	4.	Оклеивание поверхностей макулатурой и марлей		
Тема 3.2. Технология оклеивания стен и потолков обоями	1.	Технологические операции, выполняемые при оклеивании по: монолитной штукатурке и бетону (обои простые и средней плотности, тисненные и плотные, линкруст и плёнки); гипсокартону (обои простые и средней плотности, тисненные и плотные, линкруст и плёнки); дереву (обои простые и средней плотности, тисненные и плотные, линкруст и плёнки)	14	2
	2.	Расчёт числа рулонов обоев, необходимых для оклеивания стен помещения. Потери при раскрое обоев с различным рисунком		2
	3.	Подготовка обоев к оклеиванию: обрезка кромок, разрезание рулонов на полотна. Способы обрезки кромок на обоерезальной машине		2
	4.	Приёмы нанесения клея на подготовленные полотна обоев		2
	5.	Технология оклеивания стен обоями: основные технологические операции, последовательность их выполнения, способы и приёмы выполнения. Особенности разметки и закрепления границы наклейки первого полотна обоев. Наклейка обоев встык и внахлётку. Способы и приёмы наклеивания бордюра или фриза		2
	6.	Технология оклеивания обоями потолков		2
	7.	Виды и характеристика обоев простых и средней плотности. Технологические процессы оклеивания поверхностей обоями		2
	8.	Применение высококачественных обоев, пленок и линкруста для оклеивания поверхностей. Последовательность операций по оклеиванию поверхностей тисненными обоями и поливинилхлоридными пленками на бумажной основе. Назначение и способы выполнения каждой операции		2
	9.	Последовательность операций по оклеиванию поверхностей поливинилхлоридными пленками на тканевой основе, линкрустом и самоклеющимися пленками. Назначение и способы выполнения каждой операции. Виды клейстеров и клеящих составов для проклеивания поверхностей и наклеивания пленок (на бумажной и тканевой основе и линкруста). Способ приготовления клейстера		2
	10.	Требования к качеству поверхностей, оклеенных высококачественными обоями, пленками и линкрустом. Дефекты обойных работ, причины их появления и способы устранения		2
Практические занятия			12	
1.	Обрезка кромок и раскрой обоев вручную			
2.	Обрезка кромок обоев на обоерезальной машине			
3.	Определение расхода обоев для оклеивания стен в зависимости от высоты стен, размеров жилой площади и размеров обоев			
4.	Выполнение работ по раскрою рулонов обоев на полотна			
	5.	Нанесение клея на подготовленные полотна обоев		
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 3.			11	

<p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий).</p> <p>Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций.</p> <p>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обои: назначение, виды, свойства, условные обозначения - клеи для обойных работ: требования к клеям; способы приготовления клеевых составов; - инструменты и инвентарь для обойных работ; - технология подготовки различных поверхностей под оклейку обоями - технологические операции, выполняемые при оклеивании по: монолитной штукатурке и бетону (обои простые и средней плотности, тисненные и плотные, линкруст и плёнки); гипсокартону (обои простые и средней плотности, тисненные и плотные, линкруст и плёнки); дереву (обои простые и средней плотности, тисненные и плотные, линкруст и плёнки); - технология оклеивания стен обоями; - технология оклеивания обоями потолков; - последовательность операций по оклеиванию поверхностей поливинилхлоридными пленками на тканевой основе, линкрустом и самоклеющимися пленками 				
<p>Учебная практика</p> <p>Виды работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приготовление клея; - определение норм расхода материалов; - приготовление клеящих составов на основе клея КМЦ для проклеивания поверхностей; - подготовка различных поверхностей для оклеивания обоями; - нанесение клеевого состава на поверхности и оклеивание их макулатурой; - обрезка кромок и раскрой обоев с подгонкой рисунка; - раскладывание полотнищ обоев простых и средней плотности, нанесение на них клея и наклеивание полотнищ на стены внахлестку; - проверка вертикальности углов и подгонка рисунка; - разглаживание обоев; - наклеивание бордюра; - выполнение работ по пакетному раскрою обоев; - оклеивание поверхностей тканями 		58		
<p>Раздел ПМ 4. Технология ремонта окрашенных и оклеенных поверхностей</p>		18		
<p>Тема 4.1. Дефекты окрашенных и оклеенных поверхностей и оценка их качества</p>	1.	Причины возникновения дефектов на окрашенных и оклеенных поверхностях	6	2
	2.	Основные дефекты поверхностей, окрашенных клеевой краской: отслаивание красочной плёнки, тёмные или ржавые пятна на поверхности, отмеливание поверхности и т.д. Способы устранения дефектов		2
	3.	Основные дефекты поверхностей, окрашенных известковой краской: отслаивание красочной плёнки, следы кисти на поверхности, изменение цвета и т.д. Способы устранения дефектов		2
	4.	Основные дефекты поверхностей, окрашенных силикатной краской: отслаивание красочного состава, изменение цвета и т.д. Способы устранения де-		2

		фектов			
	5.	Основные дефекты поверхностей, окрашенных неводными составами: пузыри, жухлость, потёки и т.д. Способы устранения дефектов		2	
	6.	Основные дефекты оклеенных поверхностей: пузыри, сморщенность, полотно расположено наклонно, твёрдые вкрапления под обоями и т.д. Способы устранения дефектов		2	
	Практические занятия		4		
	1.	Осмотр окрашенных и оклеенных поверхностей и выявление дефектов			
	2.	Устранение несложных дефектов окрашенных и оклеенных поверхностей			
Тема 4.2. Технология ремонта окрашенных и оклеенных поверхностей	1.	Причины разрушения внутренних и наружных поверхностей зданий и сооружений	12	2	
	2.	Виды и степень разрушения поверхностей в зависимости от влияния естественных факторов среды, производственных условий и механических повреждений. Межремонтные сроки при эксплуатации зданий и сооружений		2	
	3.	Особенности организации ремонтно-восстановительных работ. Влияние различных факторов на организацию и трудоемкость работ		2	
	4.	Виды и последовательность работ при ремонте окрашенных и оклеенных поверхностей		2	
	5.	Способы снятия набега, удаления копоти, ржавчины, жирных и других пятен, протравливание поверхностей раствором медного купороса, обработка и окрашивания поверхностей водными составами		2	
	6.	Виды и последовательность выполнения работ при подготовке ранее окрашенных поверхностей под окраску неводными составами. Способы промывки прочной красочной пленки 2-5 процентным раствором кальцинированной соды. Снятие непрочной красочной пленки соскабливанием и обработкой едкими щелочными препаратами		2	
	7.	Организация работ, способы подготовки и окраски очищенных поверхностей неводными составами вручную, с использованием ручных краскопультов и других средств механизации внутри помещений и на фасадах		2	
	8.	Правила подготовки поверхностей, ранее оклеенных обоями, под оклейку новыми обоями; подготовки ранее окрашенных поверхностей под оклеивание обоями. Способы оклеивания поверхностей		2	
	9.	Организация рабочего места, применяемые инструменты, приспособления и оборудование		2	
	10.	Требования безопасности труда при ремонте ранее окрашенных и оклеенных поверхностей		2	
		Лабораторные работы		4	
		1.	Определение норм расхода материалов для выполнения ремонта окрашенных и оклеенных поверхностей		
		2.	Расчет потребностей в материалах для выполнения ремонтных малярно-обойных работ		
		Практические занятия		4	

	1.	Подготовка ранее окрашенных поверхностей под окраску неводными составами		
	2.	Подготовка ранее оклеенных поверхностей под оклейку новыми обоями		
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 4.			9	
<p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий).</p> <p>Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций.</p> <p>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - причины возникновения дефектов на окрашенных и оклеенных поверхностях; - основные дефекты окрашенных и оклеенных поверхностей и способы их устранения; - виды и последовательность работ при ремонте окрашенных и оклеенных поверхностей; - инструменты, применяемые при ремонте окрашенных и оклеенных поверхностей 				
<p>Учебная практика</p> <p>Виды работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - очистка поверхностей от старой краски; - нейтрализация поверхностей и подготовка их под окраску; - проверка качества подготовки ремонтируемых поверхностей к окраске; - нанесение грунтовочных и шпатлевочных составов, шлифование поверхностей; - проверка вязкости окрасочных составов, цвета и колеров; - нанесение окрасочных составов на поверхности кистью, валиком и ручным краскопультом 			40	
<p>Производственная практика итоговая по модулю</p> <p>Виды работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнение работ по подготовке новых оштукатуренных поверхностей под окраску; - выполнение работ по подготовке металлических поверхностей под окраску; - выполнение работ по подготовке деревянных поверхностей под окраску; - оштукатуривание поверхностей под окрашивание; - шпатлевание поверхностей под окрашивание; - шлифование прошпатлеванных поверхностей вручную и шлифовальными машинами; - выполнение работ по окрашиванию клеевыми составами; - выполнение работ по окрашиванию известковыми составами; - выполнение работ по окрашиванию силикатными составами; - выполнение работ по окрашиванию вододispersионными составами; - выполнение работ по окрашиванию дверей и окон неводными составами; - выполнение работ по окрашиванию труб, радиаторов и других решетчатых металлических конструкций неводными составами; - разметка поверхностей стен на панели, гобелены, фризы и зеркала; - вытягивание филенок; - нанесение на окрашенную поверхность плоского рисунка торцеванием, набрызгом, накаткой валиками; - подбор и приготовление колера, гармонично сочетающегося с цветом фона; - приготовление клея; - определение норм расхода материалов; - приготовление клеящих составов на основе клея КМЦ для проклеивания поверхностей; - подготовка различных поверхностей для оклеивания обоями; 			80	

<ul style="list-style-type: none"> - нанесение клеевого состава на поверхности и оклеивание их макулатурой; - обрезка кромок и раскрой обоев с подгонкой рисунка; - раскладывание полотнищ обоев простых и средней плотности, нанесение на них клея и наклеивание полотнищ на стены внахлестку; - проверка вертикальности углов и подгонка рисунка; - разглаживание обоев; - наклеивание бордюра; - выполнение работ по пакетному раскрою обоев; - оклеивание поверхностей тканями; - очистка поверхностей от старой краски; - нейтрализация поверхностей и подготовка их под окраску; - проверка качества подготовки ремонтируемых поверхностей к окраске; - нанесение грунтовочных и шпатлевочных составов, шлифование поверхностей; - проверка вязкости окрасочных составов, цвета и колеров; - нанесение окрасочных составов на поверхности кистью, валиком и ручным краскопультом 		
Всего	390	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие **учебных кабинетов:**

- основ строительного черчения;
- основ материаловедения;
- безопасности жизнедеятельности и охраны труда;
- основ технологии отделочных строительных работ;
- основ электротехники

лабораторий:

- информационных технологий;
- материаловедения

мастерских:

- для подготовки маляров

полигонов:

- участка краскозаготовки

спортивных комплексов:

- спортивного зала;
- открытого стадиона широкого профиля с элементами полосы препятствий;
- стрелкового тира (в любой модификации, включая электронный) или места для стрельбы;

залов:

- библиотеки, читального зала с выходом в сеть Интернет;
- актового зала.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Основ технологии отделочных строительных работ»:

1. Подиум;
2. Комбинированный шкаф с классной доской;
3. Рабочий стол преподавателя;
4. Стул;
6. Стулья (скамейки) для обучающихся;
7. Компьютер преподавателя

Технические средства обучения:

- диапроектор «Epson»;
- экран для диапроектора;
- плакаты по темам «Технология отделочных строительных работ»

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской: для подготовки маляров:

Основное и вспомогательное технологическое оборудование:

1. Агрегат окрасочный пневматического распыления;
2. Агрегат шпатлевочный пневматический;

3. Бак красконагнетательный;
4. Компрессор диафрагменный;
5. Компрессор поршневой передвижной;
6. Машина затирочная универсальная;
7. Машина шлифовальная пневматическая с пылесборником;
8. Машина шлифовальная электрическая с пылесборником (разного вида);
9. Пистолет-распылитель шпатлевочный
10. Полуавтомат для раскроя обоев;
11. Преобразователь частоты тока;
12. Установка для нанесения клея на обои;
13. Обоемазочная машина с резаком;
14. Электромешалка (строительный миксер) для смешивания составов;
15. Электрофен для снятия красочных составов;
16. Ручной пистолет для герметика

Инструмент, приспособления, инвентарь:

1. Линейка деревянная;
2. Метр деревянный складной;
3. Метр стальной складной;
4. Отвес со шнуром;
5. Рулетка в закрытом корпусе;
6. Шнур разметочный в корпусе;
7. Баллон аэрозольный;
8. Валик для приглаживания кромок обоев;
9. Валик малярный ВМ;
10. Валик малярный ВП;
11. Валик малярный угловой;
12. Валик малярный фленочный;
13. Валик резиновый рифленный;
14. Валик резиновый узорчатый;
15. Гребешок резиновый;
16. Гребешок стальной;
17. Ерш стальной;
18. Кистедержатель;
19. Кисть-макловица;
20. Кисть маховая КМ;
21. Кисть-ручник (круглая);
22. Кисть специальная для окрашивания радиаторов отопления;
23. Кисть маховая для окраски больших поверхностей клеевыми и казеиновыми составами;
24. Кисть трафаретная;
25. Кисть фигурная (типа I и II);
26. Кисти фигурные для окраски радиаторов;
27. Кисть фленочная круглая;
28. Кисть флейцевая КФ;
29. Кисть-шеперка плоская;
30. Ковш для отделочных работ;
31. Краскопульт с удочкой и комплектом резиновых шлангов (всасывающего и нагнетательного);
32. Краскопульт ручного действия;
33. Краскопульт электрический;

34. Краскораспылитель ручной электрический;
35. Краскораспылитель для нанесения шпатлевочных составов;
36. Краскораспылитель пневматический;
37. Накатка двухваликовая;
38. Накатка трехваликовая;
39. Накатное устройство со сменными резиновыми насадками;
40. Нож для отделочных работ;
41. Нож для очистки стекол;
42. Нож для удаления старой замазки;
43. Нож роликовый;
44. Нож дисковый для обрезки кромок обоев;
45. Нож для разрезки трещин;
46. Ножницы для обрезки кромок обоев;
47. Ножницы обойные;
48. Пемзодержатель с пемзой;
49. Полутерок;
50. Прибор для отделки поверхности способом тушовки;
51. Приспособление для окрашивания притворов;
52. Приспособление для окрашивания решетчатых ограждений;
53. Приспособление для окрашивания труб;
54. Приспособление для очистки труб;
55. Приспособление для окрашивания плинтусов;
56. Приспособление для окрашивания тыльной стороны труб;
57. Приспособление для шлифования поверхностей;
58. Ролик с грифелем;
59. Скребок металлический;
60. Стамеска плоская 40 мм;
61. Торцовка ШТ-1;
62. Торцовка ШТ-2;
63. Отвертка слесарно-монтажная;
64. Удочка для нанесения шпатлевки;
65. Удочка для окрашивания радиаторов;
66. Удочка универсальная;
67. Шкуркодержатель;
68. Шпатели деревянные с различной шириной полотна;
69. Шпатель комбинированный;
70. Шпатель малярный;
71. Шпатель профилированный;
72. Шпатель с ванночкой для потолков;
73. Шпатель с ванночкой для стен;
74. Шпатель с гибкой вставкой;
75. Шпатель с деревянной ручкой;
76. Шпатель с резиновой вставкой;
77. Шпатель стальной с металлической ручкой;
78. Шпатель с широким стальным полотном;
79. Шпатели сменные с универсальной ручкой (набор) и сменными лезвиями;
80. Щетка для обойных работ;
81. Щетка стальная прямоугольная;
82. Щетка торцовая ЩТ-1 (ЩТ-2);
83. Электрический краскопульт

Участок краскозаготовки:

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

Основное и вспомогательное технологическое оборудование:

1. Весы настольные тарельчатые;
2. Вибросито;
3. Вибросито электрическое;
4. Компрессор диафрагменный;
5. Краскотерка жерновая;
6. Мелотерка пальцевая
7. Насос со шлангом и соплом для промывания оборудования водой;
8. Насос–эмульгатор;
9. Смеситель колеров;
10. Смеситель для клейстера;
11. Смеситель СО–11;
12. Смеситель турбулентный;
13. Титан для подогрева воды;
14. Трансформатор;
15. Умывальник с подводкой холодной и горячей воды;
16. Электросмеситель;
17. Электроклееварка ;
18. Защитно-отключающее устройство

Инструмент, приспособления, инвентарь:

1. Банки дозировочные для олифы и воды;
2. Бункер для хранения шлангов;
3. Ведро конусное 10 л.;
4. Лари для хранения сухих красок, мела, и других сыпучих материалов для окрасочных работ;
5. Лопата совковая;
6. Лопата штыковая;
7. Перчатки резиновые;
8. Посуда 0,5 л.;
9. Посуда 1 л.;
10. Респиратор;
11. Сетки для процеживания малярных составов различных номеров;
12. Сита конусообразные и сетки плоские;
13. Сита для просеивания сыпучих материалов различных номеров;
14. Совки для набора сыпучих материалов;
15. Стол рабочий;
16. Тележка для перевозки больших емкостей с окрасочными составами

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

1. Ивлиев А.А., Кальгин А.А., Скок О.М. Отделочные строительные работы. – М.: ОИЦ «Академия», 2009.
2. Сериков Л.В. Штукатур-маляр: новый строительный справочник. –Ростов н/Д: Феникс, 2007.

Дополнительные источники:

1. Завражин Н.Н. Малярные работы высокой сложности. – М.: ОИЦ «Академия», 2010.
2. Завражин Н.Н. Штукатурные работы высокой сложности. – М.: ОИЦ «Академия», 2010.
3. Завражин Н.Н. Технология отделочных строительных работ. – М.: ОИЦ «Академия», 2009.
4. Чичерин И.И., Чичерин Н.И. Общестроительные работы. – М.: ОИЦ «Академия», 2009.
5. Черноус Г.Г. Штукатурные работы. – М.: ОИЦ «Академия», 2009.
6. Фролова Л.Ф. Технология малярных работ: Рабочая тетрадь. – М.: ОИЦ «Академия», 2010.
7. Петрова И.В. Общая технология отделочных строительных работ. – М.: ОИЦ «Академия», 2010.

Мультимедийные объекты:

<http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-10/2.htm>

http://teoriastroiki.ru/spravochnik/domostroenie/otdelochnye_raboty/tehnologiya_shtukaturnyh_rabot/

<http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-5/>

<http://www.youtube.com/watch?v=qnJ9XWfE0Pw>

<http://www.npkdekor.ru/prod.php?act=shtuk1>

http://www.diy.ru/dom_i_uchastok/68_stroitelstvo_doma/80_steny/plaster/metodika-naneseniya-dekorativnoj-shtukaturki-koroed/

<http://www.poklei.ru/page12.html>

<http://video.yandex.ru/search.xml?text=%D0%B2%D0%B8%D0%BD%D0%B8%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D0%B5%20%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D0%B8&where1>

<http://ufa.shikremont.ru/bilding/steclooboi.php>

<http://www.poklei.ru/page15.html>

<http://www.rik.ru/materials3.htm>

<http://www.krasbit.ru/content/blogcategory/22/59/>

<http://www.bestceramic.ru/page/pub/view/345>

<http://www.gms1.ru/articles/i/18>

http://www.all-remont.ru/kosm_shpat_potolok.php

http://www.otdelochka.ru/level6/okraska_sten.htm

http://www.alta-d.ru/archive/1_10.htm

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Недельная нагрузка для очной формы обучения – 36 часов.

Обучающимся предоставляется право ознакомления с содержанием курса, требованиями к результату обучения, с условиями прохождения производственного обучения и производственной практики.

Освоение программы модуля базируется на изучении общепрофессиональных дисциплин «Основы материаловедения», «Основы электротехники», «Основы строительного черчения», «Основы технологии отделочных строительных работ».

Реализация программы модуля предполагает концентрированную учебную практику после изучения каждого раздела. Занятия по учебной практике проводятся в малярной мастерской, на участке краскозаготовки и на производстве.

Производственная практика по профессии проводится концентрированно после освоения всех разделов модуля на предприятиях, направление деятельности которого соответствует профилю подготовки обучающихся.

Обязательным условием допуска к производственной практике по профессии в рамках профессионального модуля «Выполнение малярных работ» является освоение содержания междисциплинарного курса «Технология малярных работ» и видов работ учебной практики.

Результаты прохождения учебной и производственной практики по модулю учитываются при проведении государственной (итоговой) аттестации.

Изучение программы модуля завершается итоговой аттестацией, результаты которой оцениваются в форме общего дифференцированного зачёта, как комплексной оценки выполнения обучающих зачётных мероприятий по модулю.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам «Технология малярных работ»:

- наличие высшего профессионального образования по направлению, соответствующему профилю модуля «Выполнение малярных работ»,
- опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы,
- преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой.

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарного курса «Технология малярных работ», а также общепрофессиональных дисциплин «Основы материаловедения», «Основы электротехники», «Основы строительного черчения», «Основы технологии отделочных строительных работ».

Мастера производственного обучения: наличие 5 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по программе профессионального модуля «Выполнение малярных работ», обеспечивает организацию и проведение текущего и итогового контроля демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков. Текущий контроль проводится преподавателем в процессе обучения. Итоговый контроль проводится экзаменационной комиссией после обучения по междисциплинарному курсу.

Формы и методы текущего и итогового контроля по профессиональному модулю разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

Для текущего и итогового контроля образовательными учреждениями 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 (таблицы).

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 3.1. Выполнять подготовительные работы при производстве малярных работ	Выполнение работ по подготовке новых оштукатуренных поверхностей под окраску	<i>Устный экзамен Экспертная оценка лабораторной работы Практический экзамен</i>
	Выполнение работ по подготовке металлических поверхностей под окраску	<i>Письменный экзамен Экспертная оценка лабораторной работы Практический экзамен</i>
	Выполнение работ по подготовке деревянных поверхностей под окраску	<i>Письменный экзамен Экспертная оценка лабораторной работы Практический экзамен</i>
ПК 3.2. Окрашивать поверхности различными малярными составами	Выполнение работ по окрашиванию клеевыми составами	<i>Устный экзамен Практический экзамен Экспертная оценка на практическом занятии</i>

	Выполнение работ по окрашиванию известковыми составами	<i>Устный экзамен Практический экзамен Экспертная оценка на практическом занятии</i>
	Выполнение работ по окрашиванию силикатными составами	<i>Устный экзамен Практический экзамен Экспертная оценка на практическом занятии</i>
	Выполнение работ по окрашиванию вододисперсионными составами;	<i>Устный экзамен Практический экзамен Экспертная оценка на практическом занятии</i>
	Выполнение работ по окрашиванию дверей и окон неводными составами	<i>Устный экзамен Практический экзамен Экспертная оценка на практическом занятии</i>
	Выполнение работ по окрашиванию труб, радиаторов и других решетчатых металлических конструкций неводными составами	<i>Устный экзамен Практический экзамен Экспертная оценка на практическом занятии</i>
ПК 3.3. Оклеивать поверхности различными материалами	Выполнение работ по подготовке различных поверхностей под оклейку обоями	<i>Практический экзамен Экспертная оценка на практическом занятии</i>
	Выполнение работ по оклеиванию стен обоями	<i>Практический экзамен Экспертная оценка на практическом занятии</i>
	Выполнение работ по оклеиванию обоями потолков	<i>Практический экзамен Экспертная оценка на практическом занятии</i>
ПК 3.4. Выполнять ремонт окрашенных и оклеенных поверхностей	Выполнение работ по устранению дефектов и ремонту поверхностей, окрашенных водными составами	<i>Практический экзамен Экспертная оценка на практическом занятии</i>

	Выполнение работ по устранению дефектов и ремонту поверхностей, окрашенных неводными составами	<i>Практический экзамен Экспертная оценка на практическом занятии</i>
	Выполнение работ по устранению дефектов и ремонту поверхностей, оклеенных обоями	<i>Практический экзамен Экспертная оценка на практическом занятии</i>

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Проявление устойчивого интереса к будущей профессии	<i>Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на лабораторно-практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике, при проведении учебно-воспитательных мероприятиях профессиональной направленности.</i>
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем	Применение методов и способов решения профессиональных задач при организации рабочего места, выполнении производственных задач и решении экстремальных ситуаций. Точность, правильность и полнота выполнения профессиональных задач	<i>Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике.</i>
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы	Умение анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести ответственность за результаты своей работы.	<i>Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении индивидуальных домашних заданий, работ по учебной и производственной практике.</i>

<p>ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач</p>	<p>Оперативность поиска и использования необходимой информации для качественного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. Широта использования различных источников информации, включая электронные.</p>	<p><i>Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучаемого в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении индивидуальных домашних заданий, работ по учебной и производственной практике</i></p>
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>Оперативность и точность использования различных программных обеспечений и специализированных программных приложений для качественного выполнения профессиональных задач</p>	<p><i>Экспертное наблюдение и оценка использования обучаемым информационными технологиями в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, в ходе компьютерного тестирования, подготовки электронных презентаций, при выполнении индивидуальных домашних заданий, работ по учебной и производственной практике.</i></p>
<p>ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами</p>	<p>Коммуникабельность при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, руководителями практики в ходе обучения и членами бригады.</p>	<p><i>Экспертное наблюдение и оценка коммуникативной деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике, а также при подготовке и проведении учебно-воспитательных мероприятий различной тематики.</i></p>
<p>ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)</p>	<p>Соблюдение правил внутреннего распорядка ОУ. Ориентация на воинскую службу с учётом профессиональных знаний. Соблюдение техники безопасности.</p>	<p><i>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик</i></p>

**Примерные варианты контрольных работ
по учебной дисциплине
«ОСНОВЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ»**

№№ пп.	Наименование разделов тем программы	Форма контроля
1.	Разновидности строительных материалов	контрольная работа
2.	Материалы для малярных и штукатурных работ	контрольная работа
3.	Материалы для оклейки стен	контрольная работа
4.	Материалы для склеивания, разделки швов	контрольная работа
5.	Материалы для отделки поверхности	контрольная работа

**Примерные варианты контрольных работ
по учебной дисциплине
«ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ»**

№№ пп.	Наименование тем разделов программы	Форма контро- ля
1.	Постоянный электрический ток	зачет
2.	Переменный ток	зачет
3.	Трансформаторы	зачет
4.	Правила техники безопасности	итоговый зачет

**Примерные варианты контрольных работ
по учебной дисциплине
«ОСНОВЫ СТРОИТЕЛЬНОГО ЧЕРЧЕНИЯ»**

№№ пп.	Наименование разделов тем программы	Форма контроля
1.	Практическое применение геометрических построений	Расчётно- графическая работа
2.	Аксонметрические и прямоугольные проекции	Расчётно- графическая работа
3.	Сечения и разрезы	Расчётно- графическая работа

4.	Рабочие чертежи деталей	Расчётно-графическая работа
5.	Сборочные чертежи	Расчётно-графическая работа

**Примерные варианты контрольных работ
по учебной дисциплине
«ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИИ ОТДЕЛОЧНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ РА-
БОТ»**

№№ п.п.	Наименование разделов тем программы	Форма контроля
1.	Классификация и виды отделочных работ	контрольная работа
2.	Технология выполнения однослойной штукатурки	контрольная работа
3.	Окраска водными составами	контрольная работа
4.	Оклеивание стен обоями	контрольная работа
5.	Правила техники безопасности при выполнении штукатурных и малярных работ	контрольная работа

**Примерные варианты контрольных работ по
МДК.01.01. «ТЕХНОЛОГИЯ МАЛЯРНЫХ РАБОТ»**

№№ п.п.	Наименование тем разделов программы	Форма контроля
1.	Подготовка и приёмы работы с инструментами, приспособлениями для выполнения малярных работ	контрольная работа
2.	Простейшие малярные отделки поверхностей	контрольная работа
3.	Технология простых малярных и обойных работ	контрольная работа
4.	Окрашивание поверхностей окрасочными составами на водной основе	контрольная работа
5.	Выполнение основных малярных работ	экзаменационная работа

**Перечень экзаменационных вопросов по ПМ.01
«ВЫПОЛНЕНИЕ МАЛЯРНЫХ РАБОТ»**

1. Методы организации труда на рабочем месте маляра.
2. Нормы расходов сырья и материалов на выполняемые работы.
3. Правила техники безопасности при выполнении малярных работ.
4. Виды основных материалов, применяемых при производстве малярных и обойных работ.
5. Требования, предъявляемые к качеству материалов, применяемых при производстве малярных и обойных работ.
6. Способы подготовки поверхностей под окрашивание и оклеивание поверхностей.
7. Назначение и правила применения ручного инструмента, приспособлений, машин и механизмов.
8. Устройство и правила эксплуатации передвижных малярных станций, агрегатов.
9. Способы копирования и вырезания трафаретов.
10. Способы подготовки поверхностей под окрашивание и оклеивание.
11. Устройство механизмов для приготовления и перемешивания шпаклевочных составов.
12. Способы варки клея.
13. Способы приготовления окрасочных составов.
14. Способы подбора окрасочных составов.
15. Правила цветообразования и приемы смешивания пигментов с учетом их химического взаимодействия.
16. Требования, предъявляемые к качеству материалов для малярных и обойных работ.
17. Требования санитарных норм и правил при производстве малярных работ.
18. Основные требования, предъявляемые к качеству окрашивания.
19. Свойства основных материалов и составов, применяемых при производстве малярных работ.
20. Технологическую последовательность выполнения малярных работ.
21. Способы выполнения малярных работ под декоративное покрытие.
22. Виды росписей.
23. Способы вытягивания филенок.
24. Приемы окрашивания по трафарету.
25. Виды, причины и способы устранения дефектов малярных и обойных работ.

26. Контроль качества малярных работ.
27. Правила техники безопасности при выполнении малярных работ.
28. Технологию оклеивания потолков и стен обоями и пленками.
29. Виды обоев.
30. Способы раскроя обоев.
31. Условия оклеивания различных видов обоев и пленок.
32. Виды, причины и способы устранения дефектов окрашенных и оклеенных поверхностей.
33. Правила техники безопасности при выполнении обойных работ.
34. Технологию ремонта поверхностей, оклеенных различными материалами, окрашенных водными и неводными составами.
35. Требования к качеству ремонта оклеенных и окрашенных поверхностей.
36. Правила техники безопасности при выполнении ремонтных работ