

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
«УСПЕНСКИЙ ТЕХНИКУМ МЕХАНИЗАЦИИ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 ОСНОВЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ.

ДЛЯ ПРОФЕССИИ 08.01.07 Мастер общестроительных работ

2019

РАССМОТРЕНА
Методической комиссией
Председатель МК

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ КК УТМиПТ

_____ М.Г.Понамарева
«29» августа 2019 г

_____ Н.Н.Белова
«30» августа 2019 г

М.П.

РАССМОТРЕНО
на заседании Педагогического Совета
протокол № 1от «30»августа 2019 г

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Основы материаловедения разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего образования профессионального программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих 08.01.07 Мастер общестроительных работ, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 13.03.2018 № 178 (зарегистрировано в Минюсте РФ от 28.03.2018г № 50543), укрупнённая группа 08.00.00 Техника и технологии промышленного строительства

Организация разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края «Успенский техникум механизации профессиональных технологий»

Разработчики

Преподаватель ГБПОУ КК УТМиПТ

_____ С.М.Галицин

зам. директора по УПР ГБПОУ КК УТМиПТ

Преподаватель ГБПОУ КК УТМиПТ

_____ Никулина В.С.

_____ В.А.Домащенко

Рецензенты

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 ОСНОВЫ МАТЕРАЛОВЕДЕНИЯ.

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Основы материаловедения является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ОПОП СПО ППКРС) по профессии 08.01.07. Мастер общестроительных работ, разработан в соответствии с

- федеральным государственным образовательным стандартом по профессии среднего образования профессионального программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих 08.01.07 Мастер общестроительных работ, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 13.03.2018 № 178 (зарегистрировано в Минюсте РФ от 28.03.2018г № 50543);

Укрупнённая группа 08.00.00 Техника и технологии промышленного строительства

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 ОСНОВЫ МАТЕРАЛОВЕДЕНИЯ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.01 Основы материаловедения является обязательной частью общепрофессионального цикла в соответствии с ФГОС по профессии 08.01.07 Мастер общестроительных работ

Учебная дисциплина ОП.01 Основы материаловедения наряду с учебными дисциплинами общепрофессионального цикла обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1	Выбирать материалы для арматурных работ.	Виды и свойства материалов для армирования строительных конструкций
ПК 1.4	Выполнять подсчет расхода материалов заданный объем арматурных работ.	Правила подсчета расхода материалов на заданный объем арматурных работ
ПК 2.2	Выполнять подсчет расхода материалов на заданный объем бетонных работ	Правила подсчета расхода материалов на заданный объем бетонных работ
ПК 2.4	Подбирать материалы, применяемые для ремонта бетонных и железобетонных конструкций.	
ПК 3.1	Подбирать требуемые материалы для каменной кладки	Виды, назначение и свойства материалов для каменной кладки. Требования к качеству материалов при выполнении каменных работ. Правила подбора состава растворов смесей для каменной кладки и способы их приготовления. Порядок подсчета объемов каменных работ и потребности материалов.
ПК 3.5	Подготавливать материалы для устройства гидроизоляции.	Виды и свойства материалов для гидроизоляционных работ
ПК 3.6	Проверять качество материалов для каменной кладки.	Требования к качеству материалов при выполнении каменных работ.

ПК 4.1	Выполнять подсчет объемов монтажных работ и потребность материалов.	Правила подсчета расхода материалов на заданный объем монтажных работ. Виды металлических и сборных бетонных и железобетонных конструкций. Маркировку болтов и гаек. Маркировку метизов, за исключением высокопрочных болтов. Правила маркировки строительных конструкций.
ПК 5.1	Подбирать требуемые материалы для кладки печей.	Виды, назначение и свойства материалов для кладки печей. Правила подбора состава растворных смесей для кладки печей и способы их приготовления
ПК 7.1	Выбирать инструменты, приспособления, источники питания и сварочные материалы.	Марки и типы электродов. Порядок подсчета объемов сварочных работ и потребности материалов.
	<i>Определять основные свойства неметаллических материалов.</i>	<i>Общую классификацию неметаллических материалов, их основные свойства и область применения.</i>
ОК 01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части. Определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы. Составить план действия. Определить необходимые ресурсы. Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах. Реализовать составленный план. Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	Актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить. Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях. Методы работы в профессиональной и смежных сферах. Структуру плана для решения задач. Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Определять задачи для поиска информации. Определять необходимые источники информации. Планировать процесс поиска. Структурировать получаемую информацию. Выделять наиболее значимое в перечне информации. Оценивать практическую значимость результатов поиска. Оформлять результаты поиска	Номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности. Приемы структурирования информации. Формат оформления результатов поиска информации
ОК 03	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности. Применять современную научную профессиональную терминологию. Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования.	Содержание актуальной нормативно-правовой документации. Современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 07	Соблюдать нормы экологической безопасности. Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии 08.01.07 Мастер общестроительных работ	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 09	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач. Использовать современное программное обеспечение.	Современные средства и устройства информатизации. Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.

ОК 10	<p>Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы.</p> <p>Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы.</p> <p>Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности.</p> <p>Кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые).</p> <p>Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы.</p> <p>Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика).</p> <p>Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности.</p> <p>Особенности произношения.</p> <p>Правила чтения текстов профессиональной направленности.</p>
-------	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01. Основы материаловедения

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Кол-во часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	60
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	40
в том числе: практические работы	20
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	20
Итоговая аттестация в форме экзамена	

2.2. Тематический план учебной дисциплины

Наименование тем.	Количество часов аудиторной нагрузки		СРС
	Всего	практические работы	
Раздел 1. Строительные материалы	28	16	14
Тема 1.1. Основные свойства строительных материалов.	5	2	3
Тема 1.2. Природные и искусственные каменные материалы.	6	4	3
Тема 1.3. Минеральные вяжущие материалы и строительные растворы	8	5	4
Тема 1.4. Бетонные и железобетонные изделия.	6	3	2
Тема 1.5. Изоляционные материалы.	3	2	2
Раздел 2. Металлы и металлические изделия. Неметаллические материалы	12	4	6
Тема 2.1. Металлы и металлические изделия	8	3	4
Тема 2.2. Неметаллические материалы	4	1	2
Итого	40	20	20

2.3. Содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1.Строительные материалы.		28	
Тема 1.1 Основные свойства строительных материалов.	Содержание учебного материала	5	ПК 1.1; ПК1.4; ПК 2.2 ПК 2.4; ПК 3.1; ПК 3.5; ПК 3.6; ПК 4.1 ПК 5.1; ПК 7.1 ОК 01; ОК 02; ОК 03 ОК 07 ОК 09; ОК 10
	Виды, назначение и свойства материалов.Основные механические, физические и химические свойства материалов Классификация строительных материалов.Эксплуатационные требования к материалам.Структурные характеристики материалов.Виды и свойства материалов для армирования строительных конструкций, для кладки печей.	3	
	В том числе, практических работ	2	
	Практическое занятие 1. Тема: Определение средней плотности материалов.		
	Практическое занятие 2. Тема: Выбирать материалы для арматурных работ		
Самостоятельная работа обучающихся. Подготовить доклад на тему «Различия между строительными материалами и строительными изделиями.	3		
Тема 1.2 Природные и искусственные каменные материалы.	Содержание учебного материала	6	ПК 1.1; ПК1.4; ПК 2.2 ПК 2.4; ПК 3.1; ПК 3.5; ПК 3.6; ПК 4.1 ПК 5.1; ПК 7.1 ОК 01; ОК 02; ОК 03 ОК 07 ОК 09; ОК 10
	Общие сведения.Строительные материалы из природного камня.Керамический обыкновенный кирпич. Силикатный кирпич и силикатобетонные изделия. Области применения облицовочных керамических материалов. Выбор условий для применения эффективного кирпича и керамических камней.Расшифровка марок керамического кирпича.	2	
	В том числе, практических работ	4	
	Практическое занятие 3. Тема Подборка требуемого материалыдля кладки печей.		
	Практическое занятие 4. Тема Выполнять подсчет расхода облицовочного керамического материалов на заданный объем работ.		
	Практическое занятие 5. ТемаВыполнять подсчет расхода керамического обыкновенного кирпича на заданный объем работ.		
	Практическое занятие 6. Тема:Определение качества кирпича		
	Самостоятельная работа обучающихся. Изучение области применения облицовочных керамических материалов. Оценка качества искусственных обжиговых и необжиговых камней и изделий по внешним признакам.	3	
Тема 1.3 Минеральные вяжущие материалы истроительные растворы.	Содержание учебного материала	8	ПК 1.1; ПК1.4; ПК 2.2 ПК 2.4; ПК 3.1; ПК 3.5; ПК 3.6; ПК 4.1 ПК 5.1; ПК 7.1 ОК 01; ОК 02;
	Классификация вяжущих веществ.Воздушные вяжущие вещества Глина и гипсовые вяжущие. Воздушная известь Гидравлические вяжущие вещества. Гидравлические известесодержащие вяжущие. Портладцемент. Строительные растворы. Свойства растворных смесей и затвердевших растворов для каменной кладки.Требования к качеству материалов при выполнении каменных работ. Виды, назначение и свойства материалов для кладки печей.Правила подбора состава растворных смесей для кладки печей и способы их	3	

	приготовления. Растворы для каменной кладки .		ОК 03 ОК 07 ОК 09; ОК 10
	В том числе, практических работ	5	
	Практическое занятие 7. Тема: Подборка и определение требуемых марок цемента для каменной кладки.		
	Практическое занятие 8. Тема: Потребность цемента и порядок подсчета объемов каменных работ.		
	Практическое занятие 9. Тема: Определение подвижности растворной смеси		
	Практическое занятие 10. Тема: Правила подбора состава растворов смесей для каменной кладки и способы их приготовления		
	Практическое занятие 11. Тема: Определение возможностей применения асбоцемента и асбоцементных изделий		
	Самостоятельная работа обучающихся. Составить конспекты на тему: «Выбор вида цемента для кладки подземных колодцев» «Выбор вяжущего вещества для кладки наружных стен жилого дома. Расшифровка марки цемента по ГОСТам: 965-78 и 15875-80 с описанием возможностей применения.	4	
Тема 1.4 Бетонные и железобетонные изделия.	Содержание учебного материала	6	ПК 1.1; ПК 1.4; ПК 2.2 ПК 2.4; ПК 3.1; ПК 3.5; ПК 3.6; ПК 4.1 ПК 5.1; ПК 7.1 ОК 01; ОК 02; ОК 03 ОК 07 ОК 09; ОК 10
	Растворы для каменной кладки и монтажа железобетонных элементов. Заполнители для бетона и растворов. Свойства бетонной смеси. Производство бетонной смеси Легкие бетоны Виды металлических и сборных бетонных и железобетонных конструкций. Маркировку болтов и гаек. Маркировку метизов, за исключением высокопрочных болтов. Правила маркировки строительных конструкций. Правила подсчета расхода материалов на заданный объем арматурных, монтажных и бетонных работ.	3	
	В том числе, практических работ	3	
	Практическое занятие 12. Тема: Определение прочности бетона		
	Практическое занятие 13. Тема: Выполнять подсчет расхода материалов на заданный объем бетонных работ		
	Практическое занятие 14. Тема: Подсчет объемов монтажных работ и потребность материалов		
	Самостоятельная работа обучающихся. Составить конспект на тему: «Выбор железобетонных изделий для монтажа наружных стен». «Разработка мер по транспортированию и хранению ж/б изделий»	2	
Тема 1.5 Изоляционные материалы.	Содержание учебного материала	3	ПК 1.1; ПК 1.4; ПК 2.2 ПК 2.4; ПК 3.1; ПК 3.5; ПК 3.6; ПК 4.1 ПК 5.1; ПК 7.1 ОК 01; ОК 02; ОК 03 ОК 07 ОК 09; ОК 10
	Общие сведения. Битумные и дегтевые материалы. Гидроизоляционные материалы их виды и свойства Теплоизоляционные материалы их виды и свойства. Акустические материалы.	1	
	В том числе, практических работ	2	
	Практическое занятие 15. Тема: Подготовка материалов для устройства гидроизоляции.		
	Практическое занятие 16. Тема: Определение вида и свойств изоляционных материалов по внешним признакам.		
	Самостоятельная работа обучающихся Реферат на тему: «Способы хранения гидроизоляционных материалов.»	2	
Раздел 2 Металлы и металлические изделия. Неметаллические материалы		12	
Тема 2.1 Металлы и металлические изделия.	Содержание учебного материала	8	ПК 1.1, ПК 1.3 ПК 1.4, ПК 2.1
	Общие сведения о металлах, сплавах и металлических изделиях Цветные металлы и их сплавы. Виды и свойства стали. Изделия из чугуна Стальной прокат и стальные конструкции. Соединение деталей	5	

	металлических конструкций. Арматурная сталь. Марки и типы электродов. Порядок подсчета объемов сварочных работ и потребности материалов.		ПК 3.1, ПК 4.1 ПК 5.1, ПК 6.1 ПК 7.1 ОК 01; ОК 02; ОК 09; ОК 10
	В том числе, практических работ	3	
	Практическое занятие 17. Тема: Выбор видов стальных изделий в зависимости от их свойств и эксплуатационных условий.		
	Практическое занятие 18. Тема: Инструменты и приспособления для сварочных работ		
	Практическое занятие 19. Тема: Источники питания и сварочные материалы для сварки металлических конструкций.		
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить информацию на тему «Выбор видов стальных изделий в зависимости от их свойств и эксплуатационных условий». «Марка чугуна». Составить план мер по борьбе с коррозией металлов.	4	
Тема 2.2 Неметаллические материалы	Содержание учебного материала	4	ПК 1.1, ПК 1.3 ПК 1.4, ПК 2.1 ПК 3.1, ПК 4.1 ПК 5.1, ПК 6.1 ПК 7.1 ОК 01; ОК 02; ОК 09; ОК 10
	<i>Общая классификация неметаллических материалов, их основные свойства и область применения. Пластмассы: виды, свойства, применение. Резина: свойства, область применения. Древесина и древесные изделия. Технические клеи. Лакокрасочные материалы. Графитоуглеродные материалы. Прокладочные, уплотнительные и электротехнические материалы: классификация, свойства, применение.</i>	3	
	В том числе, практических занятий работ	1	
	Практическое занятие 20. Тема: <i>Определение основных свойств неметаллических материалов.</i>		
	Самостоятельная работа обучающихся Составить конспект на тему: «Абразивные материалы»	2	
Всего:		40	
в.т.числе практических работ		20	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Технологии каменных работ», оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся
- комплект учебно-наглядных пособий по предмету «Основы материаловедения»;
- образцы материалов (арматура, щебень, гравий, цемент, песок, известь и др.);

техническими средствами обучения:

- персональный компьютер;
- мультимедийная доска
- видеопроектор (для мультимедиа презентаций);
- экран;

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы используется библиотечный фонд ГБПОУ КК УТМиПТ:

- печатные;
- электронные образовательные и информационные ресурсы.

3.2.1. Печатные издания

Основные источники:

1. Черепашин, А.А., Учебник Материаловедение для студ учреждений сред. проф. образования издательство Академия, 2016 г.,

Дополнительная литература:

1. Попов, К.Н., Материаловедение для каменщиков, монтажников конструкций: учеб. для НПО М: Высшая школа, 2005 г., 211 с

2. Вишневецкий, Ю.Т., Материаловедение для технических колледжей: Учебник Издательство: Дашков, 2010 г.

3. Сеферов, Г.Г., Батиенков Учебник Материаловедение: Издательство: Инфра-М, 2009 г.,

4. Рогов, В.А., Позняк, Г.Г. Современные строительные материалы и изделия: Учеб. пособие. – ОИЦ "Академия", 2008.

5. Куликов, О.Н. Охрана труда в строительстве. Академия. М., 2015г.

6. Адашкин А.М. Материаловедение (металлообработка) : учеб. пособие для нач. проф. образования. — М. : ИЦ «Академия», 2015

Интернет – ресурсы:

1. [chebnye_posobija...kamennye](#).

2. [nicstroy.ru/index.php...Москва](#)

3. [germetik-plus.ru](#)Новосибирск

4. [barnaul.ru/offers/others/offer.html...Барнаул](#)

5. Электронный ресурс «Сварка».

Форма доступа:

- www.svarka-reska.ru
- www.svarka.net
- www.prosvarku.ru
- websvarka.ru

6. Электронный ресурс «Металлургия». Форма доступа:

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценку результатов освоения учебной дисциплины осуществляет преподаватель в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверять у обучающихся уровень освоения элементов профессиональных и общих компетенций, обеспечивающих их знания и умения.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать:		
<p>Виды и свойства материалов для армирования строительных конструкций</p> <p>Правила подсчета расхода материалов на заданный объем арматурных работ</p> <p>Правила подсчета расхода материалов на заданный объем бетонных работ</p> <p>Виды, назначение и свойства материалов для каменной кладки.</p> <p>Требования к качеству материалов при выполнении каменных работ. Правила подбора состава растворяемых смесей для каменной кладки и способы их приготовления</p> <p>Порядок подсчета объемов каменных работ и потребности материалов.</p> <p>Виды и свойства материалов для гидроизоляционных работ</p> <p>Требования к качеству материалов при выполнении каменных работ.</p> <p>Правила подсчета расхода материалов на заданный объем монтажных работ. Виды металлических и сборных бетонных и железобетонных конструкций.</p> <p>Маркировку болтов и гаек.</p> <p>Маркировку метизов, за исключением высокопрочных болтов.</p> <p>Правила маркировки строительных конструкций.</p> <p>Виды, назначение и свойства материалов для кладки печей.</p> <p>Правила подбора состава растворяемых смесей для кладки печей и способы их приготовления</p> <p>Марки и типы электродов.</p> <p>Порядок подсчета объемов сварочных работ и потребности материалов.</p> <p><i>Общую классификацию неметаллических материалов, их основные свойства и область применения.</i></p>	<p>Четкое владение знаниями видов и свойств материалов</p> <p>Аргументированность применения правил подсчета расхода материалов на заданный объем общестроительных работ.</p>	<p>Письменный опрос в форме тестирования</p> <p>Устный индивидуальный опрос, собеседование</p> <p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ</p> <p>Оценка результатов выполнения самостоятельной работы</p>
Уметь:		
<p>Выбирать материалы для арматурных работ.</p> <p>Выполнять подсчет расхода материалов, заданный объем арматурных работ.</p> <p>Выполнять подсчет расхода материалов на заданный объем бетонных работ</p> <p>Подбирать материалы, применяемые для ремонта бетонных и железобетонных конструкций.</p> <p>Подбирать требуемые материалы для каменной кладки</p> <p>Подготавливать материалы для устройства гидроизоляции.</p> <p>Проверять качество материалов для каменной кладки.</p> <p>Выполнять подсчет объемов монтажных работ и потребность материалов.</p> <p>Подбирать требуемые материалы для кладки печей.</p> <p>Выбирать инструменты, приспособления, источники питания и сварочные материалы.</p> <p><i>Определять основные свойства неметаллических материалов.</i></p>	<p>Грамотность составления подсчета расхода материалов, заданных объемов арматурных, каменных, монтажных, печных, и сварочных работ.</p> <p>Оптимальность подбора требуемых материалов для общестроительных работ.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ</p> <p>Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий</p>

Министерство образования, науки и молодежной политики
Краснодарского края
Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение Краснодарского края «Успенский техникум механизации и
профессиональных технологий»

РАССМОТРЕНО
Методической комиссией
Председатель МК

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УПР

В.Н. Гончаров
«30» августа 2019 г

Никулина В.С.
«30» августа 2019 г

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
ДЛЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01 ОСНОВЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ**

на 2019/2022 уч. год

Группа 29 К

Профессия 08.01.07 Мастер общестроительных работ

Преподаватель Домащенко Виктор Алексеевич

Количество часов по учебному плану: 40 час.

Составлен в соответствии с рабочей программой учебной дисциплины
ОП. 01 Основы материаловедения

№ Разделов и тем		Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Вид и тип занятия	Даты	
Раздел 1.		Строительные материалы.	28			
Тема 1.1.		Основные свойства строительных материалов.	5			
1.	1.1.1.	Виды, назначение и свойства материалов. Основные механические, физические и химические свойства материалов	1	Комбинированный		
2.	1.1.2.	Классификация строительных материалов. Эксплуатационные требования к материалу. Структурные характеристики материалов.	1	Комбинированный		
3.	1.1.3	Виды и свойства материалов для армирования строительных конструкций, для кладки печей.	1	Комбинированный		
4.	1.1.4.	Практическая работа № 1 по теме: "Определение средней плотности материалов."	1	совершенствование знаний и умений		
5.	1.1.5	Практическая работа № 2 по теме: "Выбирать материалы для арматурных работ "	1	совершенствование знаний и умений		
Тема 1.2.		Природные и искусственные каменные материалы.	6			
6.	1.2.1.	Общие сведения. Строительные материалы из природного камня. Керамический обыкновенный кирпич. Силикатный кирпич и силикатобетонные изделия.	1	Комбинированный		
7.	1.2.2.	Области применения облицовочных керамических материалов. Выбор условий для применения эффективного кирпича и керамических камней. Расшифровка марок керамического кирпича.	1	Комбинированный		
8.	1.2.3.	Практическая работа № 3 по теме: "Подборка требуемого материала для кладки печей."	1	совершенствование знаний и умений		
9.	1.2.4.	Практическая работа № 4 по теме: "Выполнять подсчет расхода облицовочного керамического материалов на заданный объем работ."	1	совершенствование знаний и умений		
10.	1.2.5.	Практическая работа № 5 по теме: "Выполнять подсчет расхода керамического обыкновенного кирпича на заданный объем работ."	1	совершенствование знаний и умений		
11.	1.2.6.	Практическая работа № 6 по теме: "Определение качества кирпича"	1	совершенствование знаний и умений		
Тема 1.3.		Минеральные вяжущие материалы и строительные растворы.	8			
12.	1.3.1.	Классификация вяжущих веществ. Воздушные вяжущие вещества Глина и гипсовые вяжущие.	1	Комбинированный		
13.	1.3.2.	Свойства растворных смесей и затвердевших растворов для каменной кладки.	1	Комбинированный		
14.	1.3.3.	Виды, назначение и свойства материалов для кладки печей.	1	Комбинированный		
15.	1.3.4.	Практическая работа № 7 по теме: "Подборка и определение требуемых марок цемента для каменной кладки."	1	совершенствование знаний и умений		
16.	1.3.5.	Практическая работа № 8 по теме: "Потребность цемента и порядок подсчета объемов каменных работ"	1	совершенствование знаний и умений		

17.	1.3.6.	Практическая работа № 9 по теме: "Определение подвижности растворной смеси "	1	совершенствование знаний и умений		
18.	1.3.7.	Практическая работа № 10 по теме: "Правила подбора состава растворных смесей для каменной кладки способы их приготовления"	1	совершенствование знаний и умений		
19.	1.3.8.	Практическая работа № 11 по теме: "Определение возможностей применения асбоцемента и асбоцементных изделий "	1	совершенствование знаний и умений		
Тема 1.4.		Бетонные и железобетонные изделия.	6			
20.	1.4.1	Растворы для каменной кладки и монтажа железобетонных элементов.	1	Комбинированный		
21.	1.4.2	Виды металлических и сборных бетонных и железобетонных конструкций.	1	Комбинированный		
22.	1.4.3	Правила подсчета расхода материалов на заданный объем арматурных,монтажных и бетонных работ.	1	Комбинированный		
23.	1.4.4	Практическая работа № 12 по теме: "Определение прочности бетона"	1	совершенствование знаний и умений		
24.	1.4.5	Практическая работа № 13 по теме: "Выполнять подсчет расхода материалов на заданный объем бетонных работ"	1	совершенствование знаний и умений		
25.	1.4.6	Практическая работа № 14 по теме: "Подсчет объемов монтажных работ и потребность материалов"	1	совершенствование знаний и умений		
Тема 1.5.		Изоляционные материалы.	3			
26.	1.5.1.	Общие сведения о битумных, гидроизоляционных, теплоизоляционных и акустических материалах	1	Комбинированный		
27.	1.5.2	Практическая работа № 15 по теме: "Подготовка материалов для устройства гидроизоляции."	1	совершенствование знаний и умений		
28.	1.5.3	Практическая работа № 16 по теме: "Определение вида и свойств изоляционных материалов по внешнимпризнакам."	1	совершенствование знаний и умений		
Раздел 2		Металлы и металлические изделия.Неметаллические материалы	12			
Тема 2.1.		Металлы и металлические изделия.	8			
29.	2.1.1.	Общие сведения о металлах, сплавах и металлических изделиях Цветные металлы и их сплавы.	1	Комбинированный		
30.	2.1.2.	Виды и свойства стали. Изделия из чугуна Стальной прокат и стальные конструкции.	1	Комбинированный		
31.	2.1.3.	Соединение деталей металлических конструкций. Арматурная сталь.	1	Комбинированный		
32.	2.1.4.	Марки и типы электродов	1	Комбинированный		
33.	2.1.5.	Порядок подсчета объемов сварочных работ и потребности материалов.	1	Комбинированный		
34.	2.1.6.	Практическая работа № 17 по теме: "Выбор видов стальных изделий в зависимости от их свойств и эксплуатационных условий".	1	совершенствование знаний и умений		
35.	2.1.7	Практическая работа № 18 по теме: "Инструменты и приспособления для сварочных работ "	1	совершенствование		

				знаний и умений		
36.	2.1.8.	Практическая работа № 19 по теме: "Источники питания и сварочные материалы для сварки металлических конструкций."	1	совершенствование знаний и умений		
Тема 2.2		Неметаллические материалы	4			
37.	2.2.1.	Общая классификация неметаллических материалов, их основные свойства и область применения	1	Комбинированный		
38.	2.2.2.	Лакокрасочные, графитоуглеродные, прокладочные, уплотнительные и электротехнические материалы: классификация, свойства, применение.	1	Комбинированный		
39.	2.2.3.	Практическая работа № 20 по теме: "Определение основных свойств неметаллических материалов."	1	совершенствование знаний и умений		
40.	2.2.4	Актуализация знаний по предмету ОП. 01 Основы материаловедения	1	обобщение и систематизация		
			Всего	40		
			В т.ч. практических работ	20		