

Главное управление образования Гродненского облисполкома
Учреждение образования «Сморгонский государственный колледж»

УТВЕРЖДАЮ

Директор УО «Сморгонский
государственный колледж»

_____ Н.Ю.Липовая

УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА
профессиональной подготовки рабочих для учащихся X-XI классов
учреждений общего среднего образования, реализуемая в рамках
учебного предмета «Трудовое обучение»
по профессии «Облицовщик-плиточник» 2-го разряда

Сморгонь
2023

Учебная программа профессиональной подготовки рабочих для учащихся классов X-XI классов учреждений общего среднего образования в рамках учебного предмета «Трудовое обучение» по профессии «Облицовщик-плиточник» 2-го разряда рассмотрена на заседании методической комиссии преподавателей учебных предметов профессионального компонента и мастеров производственного обучения.

Протокол № _____ от _____

Разработчик: Сташкевич Олег Сельвестрович, мастер
производственного обучения.

Пояснительная записка

В результате усвоения содержания учебной программы учащиеся смогут:

- понимать порядок и правила выполнения отделочных работ на уровне 2-го разряда, назначение используемых материала и инструмента, требования по охране труда и экологической безопасности при производстве отделочных работ, основы этики деловых отношений;
- самостоятельно выполнять отделочные работы в соответствии с квалификационными требованиями на уровне 2-го разряда.

В процессе освоения содержания учебной программы необходимо создать условия:

- для воспитания трудолюбия, ответственности за качественное выполнение работ, интереса к осваиваемым элементам трудовой деятельности;
- развития внимания, сосредоточенности, творческих способностей.

Настоящая учебная программа предназначена для реализации образовательной программы профессиональной подготовки рабочих для учащихся X-XI классов учреждений общего среднего образования в рамках учебного предмета «Трудовое обучение» по профессии «Облицовщик-плиточник» 2-го разряда.

Особенностью представления содержания тем является наличие требований к результатам учебной деятельности учащихся, что соответствует сущности компетентностного подхода при проектировании содержания обучения.

При изучении тем учебной программы профессиональной подготовки рабочих для учащихся X-XI классов учреждений общего среднего образования в рамках учебного предмета «Трудовое обучение» по предмету «Облицовщик-плиточник» 2-го разряда предусматривается проведение практических, лабораторно-практических, лабораторных работ.

В процессе осуществления образовательного процесса при усвоении содержания учебной программы следует реализовывать межпредметные связи с физикой, химией, математикой, также внутривидовые связи между отдельными темами учебной программы.

Производственное обучение осуществляется в учебных мастерских, а производственная практика – в строительных организациях.

Учебная программа производственной практики разработана отдельным документом.

Тематический план

учебной программы учреждения образования «Сморгонский государственный колледж», реализующего образовательную программу профессиональной подготовки рабочих для учащихся X-XI классов учреждений общего среднего образования в рамках учебного предмета «Трудовое обучение» по профессии «Облицовщик-плиточник» 2-го разряда

Наименование раздела, темы	Количество учебных часов
Раздел 1. Теоретическое обучение	112
1.1. Материаловедение	18
1.2. Электротехника	10
1.3. Специальная технология	34
1.4. Черчение	16
1.5. Основы экономики	4
1.6. Охрана труда	12
1.7. Охрана окружающей среды	4
1.8. Основы трудового права	4
1.9. Этика и психология деловых отношений	4
1.10. Информационные и коммуникационные технологии	6
Раздел 2. Производственное обучение	300
Производственная практика	120
Раздел 3. Консультации	2
Раздел 4. Квалификационный экзамен	6
Итого	420

Перечень необходимых лабораторий, кабинетов, мастерских и иных учебных объектов

Кабинет	Мастерская	Иные учебные объекты
Спецтехнологии	Отделочная	Библиотека
Экономики		
Электротехники		
Материаловедения		
Черчения		
Охраны труда		

Пояснения к тематическому плану

1. Тематический план учебной программы учреждения образования «Сморгонский государственный колледж», реализующего образовательную программу профессиональной подготовки рабочих для учащихся X-XI классов учреждений общего среднего образования в рамках учебного предмета «Трудовое обучение» по профессии «Облицовщик-плиточник» 2-го разряда, составлен на основе:

- тематического плана по учебному предмету «Трудовое обучение» для реализации образовательной программы профессиональной подготовки учащихся X-XI классов учреждений общего среднего образования и специального образования по профессии рабочего (служащего), утвержденного приказом Министра образования Республики Беларусь от 29.12.2012 № 144;

- сборника учебно-программной документации для реализации образовательных программ профессионально-технического образования по специальности «Отделочные строительные работы» (квалификация «Облицовщик-плиточник»);

- типовых учебных программ по учебным предметам «Основы экономики», «Охрана труда», «Психология и этика деловых отношений», «Охрана окружающей среды», «Черчение», используемых для реализации образовательной программы профессионально-технического образования.

2. Объем обязательной учебной нагрузки - 6 учебных часов в неделю.

3. Производственное обучение чередуется с теоретическим обучением.

4. Производственная практика проводится в XI классе после завершения теоретического и производственного обучения.

5. Резерв учебного времени использован для увеличения учебного времени на изучение таких тем, как «Материаловедение», «Спецтехнология», «Электротехника», «Черчение».

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

Раздел 1. Теоретическое обучение

Тема 1.1. Материаловедение – 18 часов

Основные свойства строительных материалов

Физические свойства строительных материалов.

Истинная, насыпная и средняя плотность (объемная масса). Пористость, пустотность; влажность, водопоглощение, водопроницаемость, гигроскопичность, влагоотдача.

Морозостойкость. Испытание материалов на морозостойкость.

Теплоемкость, тепловое расширение.

Воздухо-, газо- и паропроницаемость, значение этих свойств для отделочных материалов. Звукопоглощение и звукопроницаемость. Теплопроводность, ее зависимость от пористости материала и его состава.

Химические свойства материалов.

Химическая активность. Дисперсность. Гидрофильность и гидрофобность. Растворимость. Коррозионная стойкость. Кислотостойкость. Щелочестойкость. Газостойкость.

Химические процессы в синтетических материалах. Синтез синтетических материалов. Технология производства синтетических материалов. Пластомеры, термопласты, эластомеры. Применение синтетических материалов в обустройстве полов.

Технологические свойства материалов.

Подвижность, водоудерживающая способность, расслаиваемость и удобообрабатываемость смесей. Время и степень высыхания. Способность к шлифованию и полированию. Адгезия. Реологические свойства материалов (вязкость, структурная прочность).

Механические свойства материалов.

Прочность. Пределы прочности при сжатии, растяжении и изгибе материалов. Упругость, пластичность, хрупкость. Ударная вязкость. Твердость. Износ. Истираемость.

Требования, предъявляемые к теплоизоляционным материалам.

Минеральные вяжущие вещества и добавки к ним

Классификация минеральных вяжущих веществ. Воздушные и гидравлические вяжущие вещества.

Глина. Разновидности, свойства и область применения.

Известь воздушная. Сырье для извести, краткие сведения о ее производстве. Виды извести, их основные свойства. Известь – жирная и тощая, молотая негашеная, известь-кипелка. Гашение извести в известковое молоко, тесто и пушонку. Способы упаковки, хранения и перевозки воздушной извести. Применение извести в строительстве.

Известь гидравлическая. Отличие гидравлической извести от воздушной, ее свойства, хранение и применение в отделочных работах. Гипсовые вяжущие вещества, их классификация. Сырье и краткие сведения о получении гипсовых вяжущих, их свойства: сроки схватывания, прочность, водостойкость. Замедлители и ускорители схватывания, их применение в отделочных работах.

Цементы. Классификация цементов. Виды цементов, применяемых в строительстве. Портландцемент, его разновидности. Сырье и способы получения портландцемента. Тонкость помола. Сроки схватывания. Понятие о марке портландцемента. Усадка при твердении. Упаковка, маркировка и хранение цемента. Гидрофобный и пластифицированный портландцемент. Белый и цветные портландцементы.

Шлакопортландцемент. Активные и инертные добавки к портландцементам. Ускорители и замедлители схватывания и твердения цемента.

Гипс. Характеристики. Свойства. Область применения.

Жидкое стекло. Калиевое и натриевое жидкое стекло, применение как связующего. Способы получения жидкого стекла заданной плотности и концентрации.

Кислотоупорный цемент, его состав, особенности твердения и применение в облицовочных работах.

Требования к результатам учебной деятельности учащихся

В результате усвоения содержания подтемы учащийся должен описывать минеральные вяжущие вещества и добавки к ним.

Органические вяжущие вещества

Общие сведения об органических вяжущих веществах.

Битумы и дегти. Нефтяной битум, его свойства, марки, применение. Растворители битума.

Дегти и пеки, их применение, растворители.

Клеи. Понятие о клеевом веществе, растворителях и вспомогательных материалах (веществах), входящих в состав клеев, об адгезии, когезии, о вязкости, концентрации клеевого раствора, водостойкости, жизнеспособности, биологической стойкости, горячем и холодном отверждении клеев. Внешний вид клеев.

Основные свойства клеев: вязкость, жизнеспособность, токсичность, горючесть. Виды клеев для склеивания различных материалов. Уровни прочности клеевых соединений, полученных путем полимеризации. Клеи, полученные путем ступенчатой полимеризации и поликонденсации. Клеи для напольных покрытий (дисперсионный клей для ПВХ и текстильных покрытий, армированный волокном клей для резиновых покрытий, контактный клей для профилей, электропроводящий клей для текстильных покрытий, клеи для укладки паркета и т. д.). Понятие об адгезии и когезии.

Природные полимерные вяжущие. Казеиновый и животные клеи, способы их приготовления, использование в качестве самостоятельного связующего и в качестве замедлителя твердения вяжущих (гипса, цемента).

Синтетические смолы.

Термопластичные полимеры, их свойства и применение. Кумароновые смолы, глифталевые смолы.

Натуральные смолы.

Заполнители и наполнители для бетонов, смесей растворных и растворов строительных. Наполнители для мастик.

Роль заполнителей и наполнителей для бетонов, смесей растворных и растворов строительных, их классификация.

Мелкие заполнители (песок), их классификация.

Природные пески, их виды (горный, речной и морской).

Гранулометрический состав. Вредные примеси в песках. Применение песка в отделочных работах.

Искусственные пески: шлаковый, керамзитовый, перлитовый и др.; особенности их свойств и применение.

Крупные заполнители, их классификация.

Гравий и щебень.

Требования к результатам учебной деятельности учащихся

В результате усвоения содержания подтемы учащийся должен описывать виды заполнителей и наполнителей для бетонов, смесей растворных и растворов строительных, наполнители для мастик, их свойства, способы получения, область применения.

Композиции защитно-отделочные: грунтовки и шпатлевки

Характеристика грунтовок. Способы приготовления грунтовок.

Грунтовки под водоразбавляемые краски. Состав и характеристика укрепляющих и глубокопроникающих грунтовок.

Грунтовки под масляные и эмульсионные составы. Состав и характеристика масляной, масляно-эмульсионной, глифталевой грунтовок.

Грунтовки для минеральных оснований. Применение. Свойства.

Грунтовки для невпитывающих оснований. Применение. Свойства.

Химический состав грунтовок, клеев, финишных материалов.

Пленкообразующие дисперсионные грунтовки на деревянные или асфальтовые основания. Применение. Свойства.

Пастообразные двухкомпонентные шпатлевочные грунтовки для оснований со швами. Применение. Свойства.

Блокираторы влажности для влажных оснований. Применение. Свойства.

Электропроводящие дисперсионные грунтовки. Назначение. Свойства.

Пароизоляционные грунтовки на основе эпоксидной смолы для влажных минеральных оснований.

Подмазочные пасты, их виды, характеристика и область применения.

Шпатлевки, их виды, классификация. Технические характеристики и способы приготовления шпатлевок.

Быстросохнущие прочные шпатлевки, сверхбыстросохнущие шпатлевки для тонкого выравнивания, самовыравнивающиеся шпатлевочные массы (для различных видов оснований), армированные волокном шпатлевки. Их свойства и применение.

Наполнители для шпатлевок и грунтовок, их назначение, классификация и свойства.

Строительные растворы, сухие растворные смеси и мастики.

Понятие о растворах, их классификация. Смешанные растворы.

Свойства растворных смесей: консистенция, удобоукладываемость, водоудерживающая способность. Определение подвижности растворной смеси. Свойства затвердевшего раствора: способность сцепления с поверхностью, величина и равномерность осадки, прочность (марка). Требования к растворам в соответствии с нормативными правовыми актами.

Виды, состав растворов, применяемых в отделочных работах, их приготовление.

Противоморозные добавки. Свойства растворов с химическими добавками (хлористые растворы, растворы с добавлением поташа, хлористого кальция), правила обращения с ними.

Специальные растворы: водонепроницаемые, акустические, теплоизоляционные, рентгенозащитные, кислотостойкие, армирующие.

Сухие смеси для штукатурных растворов, их классификация, состав, приготовление. Применение растворов на основе гипсовых вяжущих в отделочных работах. Применение замедлителей схватывания гипса.

Тонкослойные полимерцементные растворные смеси, их приготовление. Значение диспергирования смеси.

Растворы для зимних работ, их приготовление и свойства.

Противоморозные добавки. Свойства растворов с химическими добавками, правила обращения с ними.

Виды и свойства замедлителей и ускорителей схватывания.

Вода, ее состав и свойства, назначение в растворах. Требования к воде для растворов. Влияние на прочность растворов различных примесей, содержащихся в воде.

Требования к результатам учебной деятельности учащихся

В результате усвоения содержания подтемы учащийся должен описывать основные виды строительных растворов, сухих растворных смесей, объяснять сущность их классификации.

Плиточные изделия

Классификация облицовочных плиток.

Облицовочные керамические плитки и фасонные детали к ним.

Стекланные плитки (стемалит, марблит), шлакоситалловые плиты.

Характеристика облицовочных плиток, их свойства, сорта, разновидности и область применения.

Технические условия на плитки, допускаемые отклонения в размерах.

Ковровая мозаика. Плиточный материал для настилки полов.

Керамические плитки, цементные и мозаично-бетонные плиты, их виды, свойства, размеры и применение.

Новые виды плиточных материалов.

Деление плиточных покрытий на классы для различных типов помещений.

Вспомогательные материалы

Виды и назначение вспомогательных материалов, применяемых при производстве отделочных работ. Характеристика и применение кислот, щелочей, парафина, медного купороса, квасцов, воска.

Виды и применение разбавителей для окрасочных составов. Водоотталкивающие кремнийорганические жидкости; их характеристика и применение при окраске фасадов.

Виды материалов, применяемых для подготовки поверхностей к отделочным работам.

Материалы, применяемые для шлифования поверхностей: пемза, наждачная бумага, шлифовальные круги и др.; их свойства и применение.

Абразивные материалы, их разновидности, свойства и применение.

Сетка, применяемая при штукатурных работах.

Металлические изделия: болты, гайки, винты, шайбы, шурупы, заклепки, дюбеля, шпильки, проволоки, проволочные сетки; область их применения.

Уплотнительные материалы. Виды, состав, область применения.

Пластмассовые вспомогательные изделия.

Требования к результатам учебной деятельности учащихся

В результате усвоения содержания подтемы учащийся должен описывать виды вспомогательных материалов, объяснять признаки классификации, состав, свойства, область применения.

Тема 1.2. Электротехника – 10 часов

Электрические цепи постоянного тока

Электрическая цепь. Элементы электрической цепи (источник, потребитель, соединительные провода), основные законы, правила, уравнения и режимы работы (законы Ома для участка и полной цепи; первый и второй законы Кирхгофа; уравнение баланса мощностей; номинальный режим, режимы холостого хода и короткого замыкания).

Расчет электрических цепей постоянного тока при последовательном, параллельном и смешанном соединении потребителей.

Электромагнетизм

Магнитное поле и его основные параметры: магнитная индукция (B), напряженность магнитного поля (H), абсолютная магнитная проницаемость

(μ_a), магнитная постоянная (μ_0), относительная магнитная проницаемость (μ), магнитный поток (Φ).

Явление и ЭДС электромагнитной индукции, самоиндукции и взаимной индукции, индуктивность, взаимная индуктивность. Правило Ленца. Вихревые токи. Потери электрической энергии на вихревые токи.

Действие электромагнитных сил на проводник и контур с током. Примеры вышеуказанных явлений на практике.

Электрические цепи переменного тока

Однофазные электрические цепи переменного тока

Уравнения и графики синусоидальных величин. Мгновенное, амплитудное, действующее и среднее значения переменных ЭДС, напряжений и токов. Их период изменения, частота, угловая частота, фаза, начальная фаза, сдвиг фаз.

Графическое изображение синусоидальных токов, напряжений, ЭДС в виде векторных диаграмм.

Параметры электрических цепей переменного тока (R , L , C): активное и реактивное сопротивление.

Трёхфазные электрические цепи переменного тока

Получение электродвижущей силы (ЭДС) в трёхфазной системе. Соединение трёхфазной системы «звездой» и «треугольником».

Линейные и фазные токи и напряжения, соотношение между ними. Порядок расчета активной (P), реактивной (Q), полной (S) мощностей.

Трансформаторы

Назначение, принцип действия и устройство однофазного трансформатора. Его основные параметры (коэффициент трансформации, коэффициент мощности, коэффициент полезного действия): физический смысл, расчет по формулам.

Холостой ход трансформатора. Работа трансформатора под нагрузкой.

Потери мощности в трансформаторе (электрические, магнитные). Определение потерь из опытов холостого хода и короткого замыкания.

Трёхфазные трансформаторы, их конструкция и система охлаждения.

Специальные типы трансформаторов (измерительные, сварочные, импульсные, автотрансформаторы и др.)

Электронные приборы и устройства

Электронные приборы

Физические основы электроники. Движение электрических зарядов в электрическом и магнитном полях. Электронная, термоэлектронная, фотоэлектронная эмиссия.

Ионные приборы с самостоятельным и несамостоятельным разрядом: неоновые лампы, стабилитроны, газотроны, тиратроны. Принцип работы и область их применения.

Основные типы фотоэлементов (фотодиоды, фоторезисторы, фотоэлементы с запирающим слоем). Принцип их работы и область применения.

Полупроводниковые приборы

Физические основы работы полупроводниковых приборов. Понятие об электронной и дырочной проводимости, электронно-дырочном переходе. Полупроводниковые диоды. Их вольтамперные характеристики, выпрямительные свойства. Точечные и плоскостные диоды. Кремниевые диоды и стабилитроны (опорные диоды). Конструкция, типы, параметры и область применения.

Полупроводниковые транзисторы *p-n-p* и *n-p-n* структуры. Основные типы транзисторов, их характеристики (входные и выходные) и область применения.

Схемы включения транзисторов с общим эмиттером, общей базой и общим коллектором.

Тиристоры, их вольтамперные характеристики; применение в бесконтактных коммутационных цепях.

Выпрямительные устройства

Назначение и область применения выпрямительных устройств, сглаживающих фильтров и стабилизаторов напряжения и тока. Функциональные схемы выпрямительных устройств.

Принцип работы одно- и двухполупериодного выпрямителя, трехфазных выпрямителей, Г-, Т- и П-образных фильтров и стабилизаторов.

Полупроводниковые усилители

Назначение, классификация, принцип действия, область применения полупроводниковых усилителей.

Логические и импульсные схемы, интегральные микросхемы и микропроцессоры

Понятие о простейших логических схемах (И, ИЛИ, НЕ); импульсных схемах (триггер, мультивибратор); интегральных микросхемах и микропроцессорах.

Электроизмерительные приборы и их применение

Основные сведения об электрических измерениях

Виды и методы электрических измерений.

Погрешности измерений. Класс точности измерительных приборов.

Классификация измерительных приборов и систем их обозначения.

Электроизмерительные приборы

Аналоговые электроизмерительные приборы (магнитоэлектрические, электромагнитные, электродинамические, индукционные, электростатические, термоэлектрические и выпрямительные). Их устройство, принцип действия и назначение. Понятие о цифровых электроизмерительных приборах. Назначение и основные принципы их построения.

Измерение тока, напряжения и мощности

Правила измерений, схемы включения амперметра, вольтметра, ваттметра.

Расширение пределов измерения амперметра, вольтметра.

Измерение параметров электрических и магнитных цепей

Измерение активного сопротивления, индуктивности, емкости, частоты, коэффициента мощности, магнитной индукции и напряженности магнитного поля.

Измерение неэлектрических величин

Понятие об измерении неэлектрических величин электрическими методами. Классификация измерительных преобразователей (датчиков).

Электрические машины

Машины постоянного тока

Устройство машин постоянного тока. Принцип действия генератора постоянного тока. Схемы включения обмоток. Внешняя и регулировочная характеристики генератора постоянного тока. Область применения генератора постоянного тока.

Принцип действия двигателя постоянного тока. Схемы включения обмоток возбуждения. Механические характеристики. Способы пуска, реверсирования скорости вращения, торможения двигателей постоянного тока.

Асинхронные электродвигатели

Асинхронные трехфазные электродвигатели. Устройство, принцип действия, область применения. Мощность, частота вращения, скольжение, вращающий момент. Механическая характеристика. Регулирование частоты вращения и изменение направления вращения (реверс). Способы пуска.

Однофазные асинхронные двигатели. Их устройство, принцип действия и область применения.

Синхронные машины

Устройство статора и ротора синхронных машин.

Принцип действия трехфазного синхронного генератора. Внешняя характеристика синхронного генератора.

Принцип действия синхронного двигателя. Механическая характеристика синхронного двигателя. Способы пуска в ход, регулирование частоты вращения и изменения направления вращения (реверс). Область применения.

Синхронный компенсатор.

Специальные электрические машины

Специальные электрические машины: тахогенераторы; электромашинные усилители (ЭМУ); вращающиеся (поворотные) трансформаторы; сельсины; шаговые и линейные электродвигатели.

Электрические аппараты

Коммутирующие и защитные аппараты

Коммутирующие аппараты ручного и автоматического действия: рубильники, пакетные выключатели, кнопочные выключатели, предохранители, автоматические выключатели, УЗО, дифавтоматы. Устройство и принцип действия.

Способы гашения дуги.

Реле

Устройство и принцип действия электромагнитного реле, геркона, теплового реле, реле времени, фотореле.

Аппараты управления

Контроллеры, контакторы и магнитные пускатели: их устройство, принцип действия, назначение, область применения.

Производство, распределение и потребление электрической энергии

Виды электростанций. Сравнительные технико-экономические характеристики тепловых, гидро- и атомных электростанций.

Электрические сети. Кабельные и воздушные линии электропередачи. Подстанции. Способы снижения потерь мощности при передаче электроэнергии.

Типы потребителей. Схемы электроснабжения промышленных предприятий и жилых зданий. Комплектные распределительные устройства (КРУ).

Понятие об электроприводе; его функциональная схема; классификация электроприводов и режимов их работы; нагрузочные диаграммы работы; определение мощности при продолжительном и повторно-кратковременном режимах работы; способы управления электроприводами (релейно-контакторный, электромашинный, тиристорный).

Электроинструмент; его основные виды (дрели, шлифовальный инструмент, ножницы, пилы, рубанки и т. д.).

Электрическое освещение. Лампы накаливания и люминесцентные лампы; их устройство, принцип действия и схемы включения.

Тема 1.3. Специальная технология – 34 часа

Основные сведения о частях зданий и производстве строительных работ

Классификация зданий и сооружений. Общее понятие о зданиях и сооружениях. Основные требования, предъявляемые к ним: соответствие назначению и эксплуатационным требованиям, прочность, устойчивость, долговечность, огнестойкость.

Классификация зданий и сооружений по функциональному назначению, этажности, капитальности, объемно-планировочному и конструктивному решению.

Основные части зданий. Деление частей зданий на несущие, ненесущие и ограждающие конструкции. Виды нагрузок на несущие конструкции, их характеристика: постоянные и временные. Характеристика частей здания: фундаментов, стен, перегородок, перекрытий, покрытий, окон, дверей, лестниц и др.

Понятие о модуле, унификации и типизации зданий. Основные параметры зданий: шаг колонны, расстояние между осями стен, высота, пролеты.

Архитектура зданий и сооружений.

Основные виды строительных работ: земляные, каменные, бетонные, железобетонные, монтаж конструкций, плотничные, столярные, кровельные, отделочные и специальные.

Погрузочно-разгрузочные работы.

Общие сведения о плиточных работах

Классификация плиточных облицовок. Назначение и виды плиточных облицовок. Наружные и внутренние облицовки.

Защитные, акустические, санитарно-гигиенические и декоративные облицовки, их назначение. Виды облицовываемых поверхностей, требования, предъявляемые к ним.

Требования к готовности здания для производства плиточных работ.

Элементы облицовки вертикальных покрытий: плинтус, цоколь, основное поле, фриз, карниз.

Элементы конструкции пола.

Способы проверки готовности подстилающего слоя под плиточные полы. Допускаемые отклонения.

Инструменты, приспособления, инвентарь для плиточных работ

Инструменты, применяемые при производстве плиточных работ, их виды и назначение. Ручные механизированные инструменты для насечки горизонтальных и вертикальных поверхностей.

Подъемные механизмы для подачи материалов. Растворонасосы, их устройство, принцип действия. Шланги и форсунки, их назначение и конструкции.

Машины и механизмы для приготовления растворов, смесей и мастик. Растворосмесители, их виды, устройство и принцип действия.

Контрольно-измерительные приборы и инструменты.

Шаблоны для сортировки плитки.

Плиткорезы.

Подготовка плиток к работе

Виды плитки, применяемой для облицовки вертикальных поверхностей и настилки полов. Ассортимент глазурованных плиток.

Правила и способы подготовки плиток к работе: разборка и сортировка плиток по материалу, размерам, цвету, рисунку, сорту.

Приготовление растворов и мастик

Виды, состав и свойства растворов, применяемых для облицовки плитками вертикальных поверхностей и настилки полов.

Приемы дозирования материалов. Последовательность и способы приготовления вручную по заданному составу растворов, сухих растворных смесей и мастик.

Подготовка поверхностей под облицовку стен и настилку полов

Характеристика поверхностей, подлежащих облицовке плитками.

Виды и последовательность работ при подготовке поверхностей к облицовке.

Способы подготовки оштукатуренных, каменных, кирпичных, бетонных, деревянных поверхностей к облицовке. Особенности подготовки гипсовых поверхностей.

Приемы подготовки основания под настилку пола: очистка поверхностей, удаление наплывов, проверка правильности геометрической формы пола, разбивка поверхности на захватки.

Особенности выполнения плиточных работ в различных климатических условиях

Характеристика климатических условий, влияющих на организацию, качество и способы выполнения плиточных работ.

Влияние отрицательных температур на качество и способы приготовления растворов и мастик. Виды морозостойких добавок, нормы расхода на единицу массы раствора. Особенности выполнения плиточных работ при отрицательных температурах. Требуемый температурно-влажностный режим в помещениях, способы его определения и создания.

Влияние высоких температур и пониженной влажности на выполнение плиточных работ. Меры защиты растворов, мастик от преждевременного высыхания.

Способы повышения влажности внутри помещений при выполнении плиточных работ в условиях высоких температур.

Требования СНиП к технологии плиточных работ в различных климатических условиях.

Требования к качеству выполняемых работ.

Стандартизация и контроль качества облицовочно-плиточных работ

Государственная система стандартизации. Сущность и задачи стандартизации. Основные понятия и определения в области стандартизации. Виды и категории технических нормативных правовых актов, их характеристика. Порядок их разработки, утверждения и внедрения.

Организация государственного надзора и ведомственного контроля за внедрением и соблюдением технических нормативных правовых актов и качества выполняемых работ.

Метрологическая служба, ее задачи по созданию и совершенствованию эталонов и образцовых измерительных средств. Значение обеспечения единства мер и методов измерения. Стандартизация единиц измерений. Методы и средства измерений. Проверка мер и измерительных приборов.

Сущность и цели сертификации.

Тема 1.4. Черчение – 16 часов

Общие сведения о чертежах. Правила оформления чертежа.

Общие правила выполнения чертежей. Государственные стандарты на составление и оформление чертежей. Форматы, рамка чертежа. Основная надпись, ее формы, размеры, правила заполнения, ГОСТ 2.104-2006.

Линии чертежа: наименование, назначение, начертание, их соотношение, соблюдение толщины, ГОСТ 2.303-68.

Техника выполнения чертежа карандашом.

Масштабы, их основное назначение, ряды, запись, ГОСТ 2.302-68.

Правила нанесения размеров на чертежах ГОСТ 2.307-2011.

Нанесение и чтение размеров диаметров, радиусов, квадратов, углов, фасок и повторяющихся элементов.

Нанесение размеров толщины и длины детали.

Геометрические построения на плоскости и их практическое применение

Построение параллельных, перпендикулярных прямых, углов заданной величины. Деление отрезков на равные части и в заданном отношении. Деление углов на равные части, прямого угла – на три равные части (графически).

Определение центра и радиуса дуги окружности. Деление окружности на равные части (графически). Построение касательных к одной и двум окружностям. Построение многоугольников.

Определение геометрических элементов в контурах деталей.

Понятие о циркульных и лекальных кривых, об эвольвенте окружности и спирали Архимеда. Сопряжения дугой окружности двух пересекающихся и параллельных прямых, прямой и дуги окружности, двух дуг окружностей с разными радиусами и центрами (внешнее и внутреннее).

Правила построения овала по двум заданным осям и с одной осью, построение эллипса.

Выполнение чертежей деталей с прямолинейным и криволинейным очертаниями.

Прямоугольные проекции

Сущность способа проецирования.

Виды проецирования: центральное, параллельное и прямоугольное.

Прямоугольное проецирование как основной способ изображения, применяемый в технике, строительстве, на производстве.

Плоскости проекций, их наименование, обозначение.

Оси координат, их обозначение. Проецирование точки, отрезка прямой и плоской фигуры на три взаимно перпендикулярные плоскости проекций.

Комплексный чертеж детали, его образование. Выполнение комплексного чертежа детали, форма которой представляет сочетание основных геометрических тел.

Выбор главного вида, определение количества видов и их расположение. Проецирующие лучи, проекции проецирующих лучей.

Построение недостающей проекции по двум заданным.

АксонOMETрические проекции

Понятие об аксонOMETрических проекциях. Сущность способа параллельного проецирования.

Прямоугольные и косоугольные аксонOMETрические проекции. Оси, коэффициенты искажения по осям. Графическое изображение аксонOMETрических осей.

Наглядные изображения окружности, плоских фигур, геометрических тел, деталей в аксонOMETрических проекциях и их сравнительный анализ.

Использование аксонOMETрических осей при техническом рисовании.

Виды, сечения, разрезы

Изображения: виды, сечения, разрезы по ГОСТ 2.305-2008. Основные виды, их расположение на чертежах. Местный и дополнительный виды; их расположение и обозначение на чертежах. Особенности выбора главного вида.

Сечения, их назначение, классификация, изображение и обозначение на чертежах. Графическое обозначение строительных материалов в сечениях.

Разрезы, их классификация. Отличие разреза от сечения. Простые и сложные разрезы, их расположение, выполнение и обозначение на чертежах. Простые разрезы, которые не обозначаются на чертежах. Соединение половины вида с половиной разреза.

Условности и упрощения, применяемые при построении разрезов.

Архитектурно-строительные чертежи. Планы, разрезы, фасады

Общие сведения о строительных чертежах.

Виды строительных чертежей, назначение и применение. Наименование и марка отдельных комплектов строительных чертежей.

Стандарты СПДС. Понятие о ЕМС.

Общие правила графического оформления строительных чертежей. Наименование, масштабы, маркировка, толщина линии обводки чертежей планов, разрезов и фасадов гражданских и промышленных зданий.

Условные графические обозначения элементов зданий и санитарно-технического оборудования: оконных и дверных проемов, лестниц, перегородок, душевых кабин и шкафов, отверстий и каналов в стенах, санитарно-технических устройств, подъемно-транспортного оборудования, строительных материалов и т. д. Чтение простых строительных чертежей.

Чертежи планов, разрезов и фасадов гражданских и промышленных зданий.

Назначение и виды чертежей планов, разрезов и фасадов. Правила чтения чертежей жилых, общественных и промышленных зданий. План здания. Виды планов здания и их назначение.

Координационные оси, назначение, виды, обозначение.

Правила выполнения плана здания. Нанесение размеров на плане здания согласно стандартов СПДС.

Разрезы здания, их виды. Высотные отметки уровня, их назначение, виды, знак отметки уровня. Высота этажа в гражданских и промышленных зданиях.

Фасады здания, их виды.

Чтение и выполнение архитектурно-строительных чертежей (чертежей планов, разрезов и фасадов гражданских и промышленных зданий).

Чтение и выполнение чертежей с учетом осваиваемой специальности

Архитектурные ордера и архитектурные обломы, их виды, составные части и назначение. Выполнение чертежей архитектурных ордеров и обломов.

Карниз классический, его назначение, составные части. Изображение профиля карниза.

Фриз, его назначение. Выполнение чертежа фриза. Шаблоны для вытягивания фриза и карниза.

Розетки, их виды и назначение. Розетки из современных материалов (полиуретана, пенопласта и т. д.). Выполнение чертежей розеток.

Разбивка стен рустами. Выполнение фасада здания с отделкой стен рустами, рустованной штукатуркой.

Современный фасад. Развертки интерьера комнаты с архитектурным оформлением конструктивных элементов (окон, дверей, пилястр, ниш и т. д.).

Выполнение интерьера комнаты с отделкой стен, пола и потолка.

Орнаменты и трафареты. Уменьшение и увеличение рисунков для орнаментов и трафаретов.

Выполнение фрагментов плиточных полов.

Выполнение интерьера комнаты с облицовкой стен и колонн плиткой.

Выполнение интерьера ванной комнаты.

Тема 1.5. Основы экономики – 4 часа

Введение. Виды экономической деятельности в Республике Беларусь

Зарождение экономических знаний и их эволюция. Понятия: материальные и нематериальные блага, рынок, товар, продавец, покупатель, сделка, цена, посредник, средство обмена.

Виды экономической деятельности в Республике Беларусь. Экономическая характеристика соответствующего вида экономической деятельности.

Экономическая культура и пути ее формирования.

Требования к результатам учебной деятельности учащихся

В результате усвоения содержания подтемы учащийся должен:

- высказывать общее суждение об экономике как науке;
- излагать сущность изученных понятий;
- называть отдельные виды экономической деятельности в Республике Беларусь;
- характеризовать соответствующий вид экономической деятельности;
- высказывать общее суждение об экономической культуре и путях ее формирования.

Организация как субъект хозяйствования

Понятия «физическое и юридическое лицо», «организация». Условия признания организации юридическим лицом.

Учредители и наемные работники.

Классификация организаций – заказчиков кадров (структура, штатное расписание, правила внутреннего трудового распорядка и др.).

Производительность труда и пути ее повышения в организациях – заказчиках кадров.

Требования к результатам учебной деятельности учащихся

В результате усвоения содержания подтемы учащийся должен:

– пояснять сущность понятий «физическое и юридическое лицо», «организация»;

– высказывать общее суждение об условиях признания организации юридическим лицом;

– называть признаки классификации организаций – заказчиков кадров, их особенности (структура, штатное расписание, правила внутреннего трудового распорядка);

– излагать сущность понятия «производительность труда».

Нормирование труда

Сущность и значение технического нормирования труда. Классификация затрат рабочего времени. Виды норм труда, их характеристика. Расчет норм труда. Методы изучения затрат рабочего времени. Методы нормирования труда. Порядок установления, замены и пересмотра норм труда.

Квалификационная характеристика и должностная инструкция работника.

Основные положения и формы подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих на производстве.

Требования к результатам учебной деятельности учащихся

В результате усвоения содержания подтемы учащийся должен:

– высказывать общее суждение о роли и значимости технического нормирования труда, расчете норм труда;

– описывать методы нормирования труда;

– объяснять порядок установления, замены и пересмотра норм труда;

– объяснять сущность квалификационной характеристики и должностной инструкции работника;

– излагать сущность основных положений и форм подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих на производстве.

Оплата труда в организации

Заработная плата (номинальная, реальная). Мотивация труда в современных экономических условиях. Государственное регулирование в области оплаты труда.

Формы и системы оплаты труда. Гибкие системы оплаты труда.

Формы и системы оплаты труда в организациях – заказчиках кадров.

Основные принципы, элементы и виды материального стимулирования в организациях – заказчиках кадров.

Порядок и особенности тарификации и перетарификации работ и рабочих.

Оплата за работу в сверхурочное время, выходные и праздничные дни, при невыполнении норм выработки, браке и простое. Основания, порядок и размер удержаний из заработной платы.

Требования к результатам учебной деятельности учащихся

В результате усвоения содержания подтемы учащийся должен:

- излагать сущность понятия «заработная плата», «номинальная заработная плата» и «реальная заработная плата»;
- высказывать общее суждение о государственном регулировании в области оплаты труда;
- излагать принципы мотивации труда в условиях рыночной экономики;
- описывать формы и системы оплаты труда в организациях – заказчиках кадров;
- называть основные принципы, элементы и виды материального стимулирования в организациях – заказчиках кадров;
- высказывать общее суждение о порядке и особенностях тарификации и перетарификации работ и рабочих.

Тема 1.6. Охрана труда – 12 часов

Введение. Теоретические основы охраны труда

Содержание понятия «охрана труда».

Социально-экономическая значимость охраны труда на современном этапе развития производства.

Цели и задачи темы, ее место и значение в подготовке квалифицированных рабочих, связь с другими темами и производственным обучением.

Основные понятия, термины и определения: рабочее место, рабочая зона, условия труда, опасный производственный фактор, вредный производственный фактор, несчастный случай на производстве, производственная травма, профессиональное заболевание, электробезопасность, пожарная безопасность, санитарные нормы и правила, гигиенический норматив, безопасные методы и приемы работы и др.

Факторы, влияющие на условия и безопасность труда: механо- и энерговооруженность, интенсивность труда; санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда работников; бытовое и медицинское обслуживание работников; уровень организации труда и др.

Вредные и (или) опасные и производственные факторы, их классификация по воздействию на человека. Понятие о предельно допустимом значении вредного производственного фактора.

Общие сведения о средствах защиты от вредных и (или) опасных производственных факторов, их классификация (коллективные и индивидуальные), классификация средств индивидуальной защиты (СИЗ) по назначению.

Основные причины несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний: организационные, технические, санитарно-гигиенические, психофизиологические (личностные). Основные виды производственных травм. Основные мероприятия по предупреждению несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний (организационные, технические, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические, психофизиологические).

Требования к результатам учебной деятельности учащихся

В результате усвоения содержания подтемы учащийся должен:

- раскрывать сущность основных понятий в области охраны труда;
- объяснять социально-экономическую значимость охраны труда, цели и задачи темы;
- высказывать общее суждение о факторах, влияющих на формирование здоровых и безопасных условий труда;
- описывать основные вредные и (или) опасные производственные факторы и средства защиты, основные виды профессиональных заболеваний применительно к соответствующему виду экономической деятельности;
- классифицировать общие причины несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний и пояснять мероприятия по их предупреждению.

Правовые основы охраны труда

Основные нормативные правовые акты, регулирующие общественные отношения в области охраны труда (Конституция Республики Беларусь, Закон Республики Беларусь «Об охране труда», Трудовой кодекс Республики Беларусь, Гражданский кодекс Республики Беларусь, другие нормативные правовые акты, в том числе технические нормативные правовые акты, регулирующие общественные отношения в области охраны труда.

Права и гарантии прав работников на охрану труда (защищенность от воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов; нормальный режим труда и отдыха; обеспечение средствами коллективной и индивидуальной защиты; обучение безопасным методам и приемам работы; возмещение вреда работникам в случае повреждения их здоровья; получение достоверной информации об условиях труда; отказ от выполнения работы в случае возникновения непосредственной опасности для жизни и здоровья; обращение с жалобой и др.).

Охрана труда женщин и молодежи.

Обязанности работников по соблюдению требований по охране труда, действующих в организации.

Обязанности работодателя по обеспечению здоровых и безопасных условий труда.

Ответственность работающих и работодателей за нарушение законодательства об охране труда (дисциплинарная, административная, материальная, уголовная).

Надзор и контроль за соблюдением законодательства об охране труда.

Требования к результатам учебной деятельности учащихся

В результате усвоения содержания подтемы учащийся должен:

- руководствоваться основными нормативными правовыми актами, регулирующими отношения в области охраны труда;
- ориентироваться в общих чертах в основных принципах государственной политики в области охраны труда, обязанностях работодателей по обеспечению здоровых и безопасных условий труда и видах ответственности работодателей и работающих за нарушение законодательства об охране труда;
- высказывать общее суждение о роли коллективного договора и соглашения по охране труда, о надзоре и контроле за соблюдением законодательства об охране труда;
- раскрывать права работающих на охрану труда, их обязанности по соблюдению требований по охране труда, виды ответственности работников за их нарушение.

Организационные основы охраны труда

Обязанности должностных лиц в области охраны труда. Служба охраны труда в организации, ее основные задачи и функции. Основные организационные мероприятия по охране труда.

Обучение, инструктирование и проверка знаний работающих по охране труда. Порядок и виды обучения. Инструктажи по вопросам охраны труда, их виды (вводный, первичный на рабочем месте, повторный, внеплановый, целевой), назначение, периодичность, содержание, оформление.

Расследование и учет несчастных случаев на производстве. Квалификация несчастных случаев (производственные, связанные с работой и бытовые), признаки квалификации. Виды несчастных случаев на производстве, подлежащих расследованию. Порядок расследования и документальное оформление.

Расследование и учет профессиональных заболеваний. Медицинские осмотры (обязательные, предварительные и периодические), цели их проведения.

Обеспечение работников организаций специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты.

Контроль за состоянием охраны труда в организациях, его цели.

Виды контроля: самоконтроль и взаимный контроль работающих; контроль, осуществляемый руководителями и специалистами организации; контроль, осуществляемый службой охраны труда организации; производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности на опасных производственных объектах, осуществляемый эксплуатирующей их организацией; периодический контроль за соблюдением законодательства об охране труда, осуществляемый представителями нанимателя с участием общественных инспекторов профсоюзов по охране труда, общественный контроль за соблюдением законодательства об охране труда, осуществляемый профсоюзами

Требования к результатам учебной деятельности учащихся

В результате усвоения содержания подтемы учащийся должен:

- высказывать общее суждение об обязанностях должностных лиц в области охраны труда, о видах основных организационных мероприятий по охране труда;
- описывать порядок и виды обучения, инструктажи по вопросам охраны труда;
- называть виды несчастных случаев на производстве, раскрывать порядок их расследования и документального оформления;
- высказывать общее суждение о цели и сроках проведения медицинских осмотров;
- называть виды контроля за состоянием охраны труда в организациях.

Общие требования по охране труда

Общие требования безопасности к технологическим процессам, производственному оборудованию, рабочим местам.

Приборы контроля безопасных условий труда. Световая и звуковая сигнализация. Предупредительные надписи. Сигнальная окраска. Знаки безопасности.

Действие электрического тока на организм человека (термическое, механическое, электролитическое, биологическое, комплексное). Электрические травмы (электрические ожоги, электрические знаки, металлизация кожи), электрический удар.

Факторы, влияющие на исход поражения электрическим током (сила тока и напряжение, род тока и его частота, электрическое сопротивление тела и другие индивидуальные свойства человека, путь тока через тело человека и продолжительность его воздействия, условия внешней среды), их характеристика.

Классификация производственных помещений по опасности поражения работающих электрическим током.

Требования безопасности, предъявляемые к электрооборудованию, электрическим инструментам и приборам. Статическое электричество и защита от него.

Средства защиты человека от поражения электрическим током. Оказание первой помощи пострадавшим от воздействия электрического тока.

Организационно-технические мероприятия по защите от поражения электрическим током (обучение, инструктажи, допуск к работе; изоляция, недоступность токоведущих частей, защитные ограждения, защитные отключения, блокировки, предупредительные надписи, плакаты, защитное заземление и зануление, выравнивание потенциалов, применение малого напряжения, изолирующие средства защиты, проверка отсутствия напряжения, профилактические испытания, организация безопасной эксплуатации оборудования).

Требования к результатам учебной деятельности учащихся

В результате усвоения содержания подтемы учащийся должен:

- излагать общие требования по охране труда к технологическим процессам, производственному оборудованию и рабочим местам;
- объяснять особенности воздействия электрического тока на человека;
- объяснять требования безопасности, предъявляемые к электрооборудованию, назначение средств защиты от поражения электрическим током, правила освобождения пострадавших от воздействия электрического тока.

Основы пожарной безопасности

Общие сведения о процессе горения. Условия горения. Виды горения (вспышка, возгорание, воспламенение, самовозгорание, самовоспламенение, взрыв).

Пожаровзрывоопасность веществ, материалов, конструкций. Классификация веществ, материалов, конструкций по степени пожаровзрывоопасности (несгораемые, трудносгораемые, сгораемые, горючие и легковоспламеняющиеся жидкости, горючие газы, взрывоопасные вещества), их краткая характеристика.

Понятие о степени огнестойкости зданий.

Классификация производств по степени пожаровзрывоопасности.

Тушение загораний, пожаров. Способы прекращения горения.

Огнегасящие вещества (жидкие, паро-, газо-, пенообразные, твердые), природа их действия, противопожарные свойства и применение.

Первичные средства пожаротушения и противопожарный инвентарь, внутренние пожарные краны. Ручные огнетушители (пенные, воздушно-пенные, углекислотные, аэрозольные, порошковые). Назначение, общее устройство, правила применения. Требования к первичным средствам пожаротушения и техническим средствам противопожарной защиты.

Правила пользования первичными средствами пожаротушения. Предупреждение загораний, пожаров. Основные причины и источники возникновения загораний, пожаров на производстве и в быту (нарушения правил пожарной безопасности при обращении с открытыми источниками огня, электробытовыми приборами, при производстве работ, нарушение правил эксплуатации, отказ оборудования, нарушение правил хранения различных веществ и материалов, авария, действия сил природы, поджог).

Действия работников, граждан при выявлении задымления, загорания, пожара (оповещение о пожаре, отключение оборудования, эвакуация людей и материальных ценностей, принятие мер по тушению загорания, пожара).

Ответственность (дисциплинарная, административная, материальная, уголовная) за нарушение норм и правил пожарной безопасности.

Требования к результатам учебной деятельности учащихся

В результате усвоения содержания подтемы учащийся должен:

- высказывать общее суждение о процессе горения, условиях и видах горения;
- называть условия, причины и источники загораний в организациях и в быту, воздействие опасных и вредных факторов при пожаре;

- различать вещества, материалы, конструкции, производства по степени пожаровзрывоопасности;
- различать способы прекращения горения, назначение и правила применения основных огнегасящих веществ, первичных средств пожаротушения;
- объяснять нормы и правила пожарной безопасности в организации и в быту, действия работников, граждан при выявлении задымления, загорания, пожара;
- знать правила пользования первичными средствами пожаротушения и технические средства противопожарной защиты;
- уметь применять первичные средства пожаротушения.

Санитарные нормы и правила, гигиенические нормативы

Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда работников, их взаимосвязь с заболеваемостью на производстве и безопасностью труда.

Вредные факторы производственной среды (пыль, шум, вибрация и др.), предельно допустимые уровни на рабочих местах.

Гигиенические нормативы, устанавливающие величины предельно допустимого уровня шума, температуры, относительной влажности, скорости движения воздуха и других физических факторов на рабочих местах. Требования к освещению и вентиляции.

Требования к спецодежде, спецобуви.

Гигиенические требования при использовании труда женщин и лиц моложе 18 лет. Роль предварительных и периодических медицинских осмотров в охране здоровья работающих.

Санитарно-бытовое обеспечение работающих.

Требования к результатам учебной деятельности учащихся

В результате усвоения содержания подтемы учащийся должен:

- высказывать общее суждение о санитарно-эпидемиологических требованиях к условиям труда работников;
- объяснять взаимосвязь между санитарно-эпидемиологическими требованиями к условиям труда работников и заболеваемостью на производстве и безопасностью труда;
- называть и характеризовать основные вредные производственные факторы;
- излагать гигиенические требования к уровню шума, температуры, относительной влажности, скорости движения воздуха, к освещению и вентиляции на рабочих местах;
- правильно использовать спецодежду, спецобувь, средства индивидуальной защиты;
- называть гигиенические требования при использовании труда женщин и лиц моложе 18 лет.

Первая помощь пострадавшим при несчастных случаях на производстве

Основные сведения о строении тела человека, об органах и системах организма человека, опорно-двигательном аппарате, их функциях.

Расположение основных кровеносных сосудов, мест прижатия их для остановки кровотечения. Пульс, его характеристика, места нащупывания.

Первая помощь пострадавшим при несчастных случаях на производстве. Понятие первой помощи, общие принципы оказания первой помощи.

Средства оказания первой помощи. Аптечка первой помощи, ее содержание. Назначение и правила применения медикаментов и принадлежностей аптечки.

Основные признаки нарушения жизненно важных функций организма человека.

Приемы реанимации. Подготовка пострадавшего к реанимации. Правила и последовательность выполнения искусственного дыхания, непрямого массажа сердца.

Виды кровотечений, их признаки. Остановка кровотечений давящей повязкой, наложением жгута или закрутки, пальцевым прижатием сосудов, сгибанием конечностей.

Правила, способы, приемы, последовательность оказания первой помощи в следующих случаях: вывихи, растяжение связок, ушибы; переломы конечностей, повреждения позвоночника, черепно-мозговые травмы, повреждения грудной клетки, живота; термические ожоги; отравления химическими веществами, техническими жидкостями, угарным газом; повреждения глаз; обморожения и замерзания; утопления; укусы животных, насекомых, змей; тепловые и солнечные удары.

Правила, способы и приемы переноски и транспортировки пострадавших.

Требования к результатам учебной деятельности учащихся

В результате усвоения содержания подтемы учащийся должен:

– называть основные признаки нарушения жизненно важных функций организма человека и иных повреждений здоровья;

– объяснять порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях на производстве;

– описывать назначение и правила использования медикаментов, назначение принадлежностей аптечки первой помощи;

– объяснять правила и демонстрировать последовательность выполнения приемов нащупывания пульса, реанимации, остановки кровотечений, обработки ран, правила и способы наложения повязок; правила, способы, приемы и последовательность оказания первой помощи, переноски и транспортировки пострадавших при несчастных случаях на производстве.

Тема 1.7. Охрана окружающей среды – 4 часа

Правовые основы охраны окружающей среды

Состояние окружающей среды в Республике Беларусь. Рациональное использование природных ресурсов. Экологическая безопасность. Государственная политика в области энергосбережения.

Закон «Об охране окружающей среды». Основные задачи законодательства Республики Беларусь об охране окружающей среды (обеспечение благоприятной окружающей среды; регулирование отношений в области охраны природных ресурсов, их использования и воспроизводства, предотвращение вредного воздействия на окружающую среду хозяйственной и иной деятельности и др.).

Основные принципы охраны окружающей среды (соблюдение права граждан на благоприятную окружающую среду и возмещение вреда, причиненного нарушением этого права; обеспечение благоприятных условий для жизни и здоровья граждан; научно обоснованное сочетание экологических, экономических и социальных интересов граждан, общества и государства в целях обеспечения благоприятной окружающей среды; сохранение биоразнообразия; запрещение хозяйственной и иной деятельности, которая может привести к деградации естественных экологических систем, изменению и (или) уничтожению генетического фонда объектов растительного и животного мира, истощению природных ресурсов и иным отрицательным изменениям окружающей среды и др.).

Основные направления государственной политики Республики Беларусь в области охраны окружающей среды (обеспечение права граждан на благоприятную окружающую среду и возмещение вреда, причиненного нарушением этого права; совершенствование государственного управления в области охраны окружающей среды; научное обеспечение охраны окружающей среды и др.).

Ответственность за нарушение природоохранного законодательства.

Требования к результатам учебной деятельности учащихся

В результате усвоения содержания учащийся должен:

- называть основные законодательные и нормативные правовые документы в области охраны окружающей среды;
- излагать основные задачи, принципы и направления государственной политики Республики Беларусь в области охраны окружающей среды;
- пояснять степень ответственности и последствия за нарушение природоохранного законодательства.

Экологическая и энергетическая характеристика производств, организаций (на примере конкретного вида экономической деятельности)

Экологическая и энергетическая характеристика производств (технологических процессов), организаций (на примере конкретного вида экономической деятельности). Использование природных ресурсов и воздействие на окружающую среду производств, организаций конкретного вида экономической деятельности.

Характеристика энергетической эффективности производства продукции, услуг на примере конкретного вида экономической деятельности. Примеры технологических решений по созданию ресурсо- и энергосберегающих технологий. Требования экологической безопасности при производстве работ соответствующего вида экономической деятельности.

Требования к результатам учебной деятельности учащихся

В результате усвоения содержания учащийся должен:

- давать экологическую и энергетическую характеристику производств, организаций соответствующего вида экономической деятельности;
- характеризовать результат воздействия производств, организаций соответствующего вида экономической деятельности на окружающую среду;
- формулировать основные направления государственной политики в области энергосбережения;
- приводить примеры ресурсо- и энергосберегающих технологий.

Тема 1.8. Основы трудового права – 4 часа

Роль и место трудового права в системе основных отраслей права.

Общие положения о трудовом праве

Предмет, метод, система и источники трудового права.

Трудовой Кодекс Республики Беларусь. Понятие и виды трудовых правоотношений.

Порядок трудоустройства на работу в соответствии с действующим законодательством.

Требования к результатам учебной деятельности учащихся

В результате усвоения содержания подтемы учащийся должен:

- высказывать общее суждение о значении правовых знаний в профессиональной деятельности работника;
- высказывать общее суждение о предмете, системе, значении трудового права, называть его источники.

Трудовой договор

Содержание и стороны трудового договора. Срок и форма трудового договора. Порядок заключения трудового договора. Гарантии и ограничения при заключении трудового договора. Испытание при приеме на работу. Контракт как вид трудового договора. Трудовая книжка.

Основания прекращения трудового договора. Расторжение трудового договора по инициативе нанимателя, работника. Дополнительные основания прекращения трудового договора с некоторыми категориями работников. Порядок увольнения. Выходное пособие.

Требования к результатам учебной деятельности учащихся

В результате усвоения содержания подтемы учащийся должен:

- раскрывать сущность основных понятий трудового права;
- пояснять нормы трудового права, обязанности работника и нанимателя, порядок заключения и основания прекращения трудового договора.

Рабочее время и время отдыха

Нормальная продолжительность рабочего времени. Сокращенная продолжительность рабочего времени. Работа в ночное время. Неполное рабочее время. Сверхурочные работы. Ограничение и предельное количество сверхурочных работ. Порядок привлечения к работе в выходные и праздничные дни. Понятие и виды времени отдыха. Отпуска, их виды, порядок и очередность предоставления.

Требования к результатам учебной деятельности учащихся

В результате усвоения содержания подтемы учащийся должен объяснять сущность основных понятий темы.

Трудовая дисциплина. Коллективные договоры и соглашения

Понятие трудовой дисциплины, способы обеспечения трудовой дисциплины. Основные обязанности нанимателя и работника в трудовых правоотношениях. Правила внутреннего трудового распорядка. Дисциплинарная ответственность и ее виды. Порядок применения и обжалования дисциплинарных взысканий. Меры материального и морального поощрения за успехи в работе.

Понятие материальной ответственности работников за ущерб, причиненный нанимателю. Виды материальной ответственности. Определение размера, порядок возмещения ущерба. Трудовые споры: понятие и виды. Рассмотрение индивидуальных трудовых споров в комиссии по трудовым спорам и в суде.

Понятие и стороны коллективного договора, его содержание, процедура ведения переговоров по его заключению. Порядок внесения изменений и дополнений. Коллективные трудовые споры.

Требования к результатам учебной деятельности учащихся

В результате усвоения содержания подтемы учащийся должен:

- излагать обязанности нанимателя и работника в трудовых отношениях;
- высказывать общее суждение о видах материальной ответственности;
- объяснять порядок заключения трудового договора, описывать его содержание, процесс внесения изменений и дополнений.

Тема 1.9. Этика и психология деловых отношений – 4 часа

Личность как субъект деловых отношений

Предмет и задачи этики и психологии деловых отношений. Значение этики и психологии деловых отношений в профессиональной деятельности.

Профессионально значимые свойства и качества личности работника (применительно к соответствующему виду экономической деятельности).

Учет особенностей темперамента личности в учебной и трудовой деятельности.

Требования к результатам учебной деятельности учащихся

В результате усвоения содержания подтемы учащийся должен:

- высказывать общее суждение о значимости этики и психологии деловых отношений в профессиональной деятельности рабочего;
- пояснить влияние темперамента личности на учебную и трудовую деятельность.

Деловое общение в коллективе

Содержание, цели, виды, формы, структура и функции общения в трудовом коллективе. Особенности общения по «вертикали» и по «горизонтали». Уровни общения (вербальный и невербальный). Основные модели общения. Барьеры общения (эстетические, интеллектуальные, мотивационные, моральные, семантические, логические, фонетические и др.).

Требования к результатам учебной деятельности учащихся

В результате усвоения содержания подтемы учащийся должен:

- описывать виды и формы делового общения, средства общения;
- раскрывать сущность общения по «вертикали» и по «горизонтали»;
- описывать основные барьеры общения.

Конфликты и пути их разрешения

Конфликты: виды, структура, стадии протекания; конфликтные типы личностей. Причины возникновения конфликта в процессе общения (организация рабочих процессов, разногласия в оценке событий, происходящих вне рабочего пространства, личностные особенности сотрудников). Основные типы конфликтных личностей (демонстративный, ригидный, неуправляемый, сверхточный и др.). Пути предупреждения и разрешения конфликтов в трудовом коллективе (обсуждения, переговоры, посредничество и др.).

Стратегии и модели поведения в конфликтной ситуации.

Упражнения в предотвращении и разрешении конфликтных ситуаций в процессе межличностного взаимодействия.

Требования к результатам учебной деятельности учащихся

В результате усвоения содержания подтемы учащийся должен:

- раскрывать сущность конфликтов и описывать причины их возникновения;
- пояснять пути предупреждения и разрешения конфликтов;
- оценивать возможности по предотвращению и разрешению конфликтных ситуаций в процессе межличностного взаимодействия.

Деловой этикет

Деловой этикет: сущность, структура, основные принципы. Правила этикета: приветствие, знакомство, прощание, телефонные разговоры, деловая переписка и др. Социальный и профессиональный имидж.

Упражнения в отработке умений соблюдать этические нормы взаимоотношений в типовых ситуациях делового общения.

Требования к результатам учебной деятельности учащихся

В результате усвоения содержания подтемы учащийся должен:

- излагать основные правила и нормы делового этикета;
- уметь соблюдать основные этические нормы взаимоотношений в процессе делового общения.

Тема 1.10. Информационные и коммуникационные технологии – 6 часов

Информационные ресурсы в профессиональной деятельности

Интернет как средство профессиональной коммуникации. Работа с электронными библиотеками. Способы эффективного поиска профессиональной информации в сети Интернет. Форматы электронных документов. Способы обработки электронных документов.

Требования к результатам учебной деятельности учащихся

В результате усвоения содержания подтемы учащийся должен:

- характеризовать программное обеспечение для работы в сети Интернет, особенности интерфейса браузеров;
- работать с электронными библиотеками;
- осуществлять поиск профессиональной информации в сети Интернет;
- описывать форматы электронных документов;
- обрабатывать электронные документы.

***Информационные технологии в профессиональной деятельности
(применительно к соответствующему виду
экономической деятельности)***

Программные средства профессионального назначения. Оформление и защита результатов проектной работы профессионального направления.

Требования к результатам учебной деятельности учащихся

В результате усвоения содержания подтемы учащийся должен:

- применять информационные технологии в профессиональной деятельности;
- использовать программные средства профессионального назначения;
- оформлять проекты профессионального направления.

Раздел 2. Производственное обучение (в том числе производственная практика)

2.1. Производственное обучение – 180 часов

Вводное занятие. Охрана труда и пожарная безопасность

Цели и задачи учебного предмета «Производственное обучение». Тарифно-квалификационная характеристика по профессии «Облицовщик-плиточник».

Программа учебного предмета «Производственное обучение».

Ознакомление с типами строительных организаций. Структура строительных организаций.

Ознакомление с рабочим местом, инструментами, оборудованием и машинами, применяемыми при выполнении работ.

Ознакомление с режимом работы, формами организации труда и правилами внутреннего трудового распорядка.

Требования по охране труда, пожарной безопасности, санитарии и гигиене на строительных объектах и рабочем месте.

Виды и порядок проведения инструктажей по охране труда.

Опасные и вредные производственные факторы, влияющие на работника. Причины производственного травматизма. Виды травм. Профилактика производственного травматизма.

Пожарная безопасность. Основные причины пожаров. Действия при возникновении пожара, порядок вызова пожарной команды. Пользование первичными средствами пожаротушения. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Основные требования электробезопасности. Воздействие электрического тока на организм человека, способы защиты. Защитные средства в электроустановках, знаки безопасности. Виды электротравм.

Оказание первой помощи пострадавшим от действия электрического тока и при иных проявлениях нездоровья. Использование первичных средств пожаротушения.

Подготовка инструмента и приспособлений к работе

Подготовка инструмента и приспособлений к работе. Приемы удаления смазки с инструмента. Заточка рабочих частей. Заточка ручек и т. д.

Правила хранения инструмента и уход за ним. Контроль качества работ.

Организация рабочего места. Требования по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды при подготовке инструмента к работе.

Подготовка плиток к облицовке и настилке полов

Овладение приемами сортировки и калибровки плиток. Приемы захвата плиток при калибровке и укладке. Укладка плиток после калибровки и сортировки в ящики, упаковка плиток.

Приготовление растворов и мастик

Приемы дозирования материалов, последовательность и способы приготовления вручную по заданному составу растворов, сухих растворных смесей и мастик.

Подготовка поверхностей для облицовки стен и настилки полов плитками

Овладение приемами подготовки кирпичных, бетонных, деревянных и других поверхностей для облицовки стен и настилки полов плитками.

Овладение приемами подготовки основания под настилку пола: очистка поверхностей, удаление наплывов, проверка правильности геометрической формы пола, разбивка поверхности пола на захватки, установка марок.

Настилка полов плитками

Вынесение отметок пола от заданного репера нивелиром или водяным уровнем.

Подготовка поверхности пола, удаление мусора, смачивание, разбивка рисунка на поверхности пола.

2.2. Производственная практика

Учебная программа производственной практики приведена в приложении.