Эмблема ССКОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

**«СМОЛЕНСКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Нормирование труда и сметы**

**для подготовки**

**специалистов среднего звена по специальности**

**08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения**

2021 г.

BD21303_

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Рассмотрена**  на заседании цикловой комиссии  Протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_\_г.  Предс. цикловой комиссии  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_\_г.  Предс. цикловой комиссии  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_\_г.  Предс. цикловой комиссии  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | **рекомендована**  к утверждению Педагогическим советом  Протокол № \_\_\_\_  от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_г.  Протокол № \_\_\_\_  от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_г.  Протокол № \_\_\_\_  от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_г. | **УТВЕРЖДАЮ**  Директор колледжа  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.В. Зенкина  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_ г.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.В. Зенкина  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_ г  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.В. Зенкина  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_ г |

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения

с учётом требований рабочей программы воспитания по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения

Организация-разработчик: ОГБПОУ «Смоленский строительный колледж»

Разработчик: Лаврушин Владимир Михайлович, преподаватель

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
|  | стр. |
| 1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | 4 |
| 1. **СТРУКТУРА и содержание УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | 11 |
| 1. **условия реализации учебной дисциплины** | 17 |
| 1. **Контроль и оценка результатов Освоения учебной дисциплины** | 19 |

**1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.15 Нормирование труда и сметы**

**1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения.

**1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

П.00 Профессиональный цикл ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины ОП.15 Нормирование труда и сметы

**1.3 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

У1 - составлять сметный расчет, используя сметно-нормативную базу;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

З1 - состав, порядок разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации;

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код и наименование ОК** | **Умения** | **Знания** |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам | 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) | актуальный профессиональный и социальный контекст, 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. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности | 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 | номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. | 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 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. | организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности | психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. | грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе | особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. | описывать значимость своей специальности | сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. | соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности | правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения |
| ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности | роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения |
| ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности | 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 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код и наименование ПК** | **Умения** | **Знания** |
| ПК 1.1. Конструировать элементы систем газораспределения и газопотребления | вычерчивать на генплане населенного пункта сети газораспределения; строить продольные профили участков газопроводов; вычерчивать оборудование и газопроводы на планах этажей; моделировать и вычерчивать аксонометрические схемы внутренних газопроводов для гражданских, промышленных и сельскохозяйственных объектов; читать архитектурно-строительные и специальные чертежи; конструировать и выполнять фрагменты специальных чертежей при помощи персонального компьютера. | классификацию и устройство газопроводов городов и населенных пунктов; основные элементы систем газораспределения и газопотребления; условные обозначения на чертежах; устройство бытовых газовых приборов и аппаратуры; автоматические устройства систем газораспределения и газопотребления; состав проектов и требования к проектированию систем газораспределения и газопотребления. |
| ПК 1.2. Выполнять расчет систем газораспределения и газопотребления | пользоваться нормативно-справочной информацией для расчета элементов систем газораспределения и газопотребления; определять расчетные расходы газа потребителями низкого, среднего и высокого давления; выполнять гидравлический расчет систем газораспределения и газопотребления; подбирать оборудование газорегуляторных пунктов; выполнять расчет систем и подбор оборудования с использованием вычислительной техники и персональных компьютеров | алгоритмы для расчета систем и подбора газопотребляющего оборудования; устройство и типы газорегуляторных установок, методику выбора оборудования газорегуляторных пунктов; устройство и параметры газовых горелок; устройство газонаполнительных станций; требования, предъявляемые к размещению баллонных и резервуарных установок сжиженных углеводородных газов; нормы проектирования установок сжиженного газа; требования, предъявляемые к защите газопроводов от коррозии |
| ПК 1.3. Составлять спецификацию материалов и оборудования на системы газораспределения и газопотребления | заполнять формы таблиц спецификаций материалов и оборудования в соответствии с государственными стандартами и техническими условиями | параметры и технические условия применения трубопроводов и арматуры |
| ПК 2.1. Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к строительству и монтажу | определять состав и объемы вспомогательных работ по подготовке и оборудованию участка производства однотипных строительных работ; подготавливать документы для оформления разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства; определять вредные и (или) опасные факторы, связанные с производством однотипных строительных работ, использованием строительной техники и складированием материалов, изделий и конструкций. | требования технических документов, основные положения, нормативные акты, регулирующие строительную деятельность, технические условия, строительные нормы и правила и другие нормативные документы по проектированию, порядку проведения, технологии, организации строительного производства; способы и методы планирования строительных работ (календарные планы, оперативные планы, графики производства работ); методы определения видов, сложности и объемов строительных работ и производственных заданий; методы расчета трудовых и материально-технических ресурсов, необходимых для выполнения объемов, предусмотренных производственными заданиями и календарными планами производства однотипных строительных работ; методы расчетов линейных и сетевых графиков, проектирования строительных генеральных планов. |
| ПК 2.2. Организовывать и выполнять работы по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления в соответствии с правилами и нормами по охране труда, требованиями пожарной безопасности и охраны окружающей среды | определять номенклатуру и осуществлять расчет объема (количества) строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства однотипных строительных работ; осуществлять документальный учет материально-технических ресурсов; разрабатывать и контролировать выполнение календарных планов и графиков производства однотипных строительных работ; производить расчеты объемов производственных заданий в соответствии с имеющимися материально-техническими и иными ресурсами, специализацией, квалификацией бригад, звеньев и отдельных работников; осуществлять документальное оформление заявки, приемки, распределения, учета и хранения материально-технических ресурсов (заявки, ведомости расхода и списания материальных ценностей); подготавливать документы для оформления разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства; разрабатывать графики эксплуатации строительной техники, машин и механизмов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства; осуществлять документальное сопровождение производства строительных работ (журналы производства работ, табели учета рабочего времени, акты выполненных работ); составлять заявки на технологическую оснастку, инструмент приспособления для строительного производства; применять современные способы отчетности и хранения технической документации на объекты капитального строительства. | технологии производства однотипных строительных работ; особенности производства строительных работ на опасных, технически сложных и уникальных объектах капитального строительства; требования к элементам конструкций здания (помещения) и общего имущества многоквартирных жилых домов, обусловленных методы определения видов, сложности и объемов строительных работ и производственных заданий; виды и характеристики основных строительных машин, механизмов, оборудования, энергетических установок, транспортных средств, технологической оснастки и другой техники, применяемой при выполнении строительных работ; методы и средства устранения дефектов результатов производства строительных работ (применение альтернативных технологий производства работ, материалов и комплектующих, повышение квалификации работников). |
| ПК 2.3. Организовывать и выполнять производственный контроль качества строительно-монтажных работ | производить документальный, визуальный и инструментальный контроль качества строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов; осуществлять визуальный и инструментальный контроль качества результатов производства и сравнительный анализ соответствия данных контроля качества строительных работ; осуществлять документальное сопровождение результатов операционного контроля качества работ (журнал операционного контроля качества работ); осуществлять документальное сопровождение приемочного контроля в документах, предусмотренных действующей в организации системой управления качеством (журналах работ, актах скрытых работ, актах промежуточной приемки ответственных конструкций). | методы визуального и инструментального контроля качества объемов (количества) поставляемых материально-технических ресурсов и результатов производства строительных работ; схемы операционного контроля качества строительных работ. |
| ПК 2.4. Выполнять пусконаладочные работы систем газораспределения и газопотребления | осуществлять обработку информации в соответствии с действующими нормативными документами. | основы документоведения, современные стандартные требования к отчетности. |
| ПК 2.5. Руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления | вносить предложения о мерах поощрения и взыскания работников; определять перечень работ по обеспечению безопасности участка производства однотипных строительных работ (ограждение строительной площадки, ограждение или обозначение опасных зон, освещение); определять перечень средств коллективной и (или) индивидуальной защиты работников, выполняющих однотипные строительные работы. | основы документоведения, современные стандартные требования к отчетности. |
| ПК 3.1. Осуществлять контроль и диагностику параметров эксплуатационной пригодности систем газораспределения и газопотребления | проводить диагностику элементов газопровода низкого давления, технического состояния котлового оборудования, вспомогательного оборудования; проводить визуальные наблюдения, инструментальные обследования и испытания. | методы визуального и инструментального контроля технического состояния газопроводов низкого давления, элементов домового газового оборудования; правила эксплуатации газопроводов низкого давления |
| ПК 3.2. Осуществлять планирование работ, связанных с эксплуатацией и ремонтом систем газораспределения и газопотребления | вести журналы учета обходов и осмотров, фиксировать изменение технического состояния элементов газопровода низкого давления, оборудования котельных; обосновывать необходимость вывода котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИПиА), трубопроводов и инженерных сетей, зданий и сооружений котельной в ремонт. | нормативные правовые акты, другие нормативные и методические документы, регламентирующие производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ. |
| ПК 3.3. Организовывать производство работ по эксплуатации и ремонту систем газораспределения и газопотребления | организовывать выполнение работ по техническому обслуживанию, текущему и капитальному ремонту котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, КИПиА, трубопроводов, инженерных сетей, зданий и сооружений, по подготовке котельной к осенне-зимним и весенне-летним условиям эксплуатации | технологические процессы производства работ по ремонту газопроводов, по техническому обслуживанию и ремонту элементов домового газового оборудования; номенклатуру и технические характеристики газоподающего и газоиспользующего оборудования |
| ПК 3.4. Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством | контролировать процесс работы газоподающего и газоиспользующего оборудования в штатном режиме, при проведении работ по перепланировке и капитальному ремонту помещений. | техническому содержанию и ремонту элементов домового газового оборудования. |
| ПК 3.5. Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления | обеспечивать рабочие места, их техническое оснащение; вести табель учета рабочего времени персонала, выполняющего работы по эксплуатации трубопроводов. | требования к охране труда, промышленной и пожарной безопасности при производстве работ по эксплуатации наружных газопроводов низкого давления; домового газового оборудования |

В результате освоения учебной дисциплины у обучающихся формируются следующие личностные результаты:

ЛР 1. Осознающий себя гражданином и защитником великой страны;

ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»;

ЛР 9. Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях;

ЛР 12. Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания;

ЛР 13. Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личностного роста как профессионала.

**2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объём часов** |
| **Объём образовательной программы** | 68 |
| **Объём работы обучающегося во взаимодействии с преподавателем** | 64 |
| В том числе: |  |
| Теоретическое обучение | 44 |
| Практические (лабораторные) занятия (если предусмотрены) | 20 |
| Курсовая работа (проект) (если предусмотрены) | - |
| Контрольная работа (если предусмотрена) | - |
| **Самостоятельная работа** | 4 |
| **Промежуточная аттестация в форме** | Дифференцированный зачет |

**2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.15 Нормирование труда и сметы**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся** | **Уровень освоения** | **Объем часов** | **Коды компетенций, умений и знаний, личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| **Раздел 1. Нормирование в строительстве** | |  |  |  |
| **Тема 1.1.** Введение в дисциплину «Нормирование труда и сметы» | **Содержание учебного материала**  **Введение в дисциплину «Нормирование труда и сметы»**  Цели и задачи дисциплины. Принципы нормирования труда в современных условиях. | **1** | **2** | **ОК 1-9**  **ПК 1.1-3.5**  **У1, З1**  **ЛР 1, ЛР 4, ЛР 9** |
| **Тема 1.2.** Техническое нормирование в строительстве | **Содержание учебного материала**  **Техническое нормирование в строительстве**  Система нормативных показателей. Норма времени, норма выработки, норма затрат труда, норма производительности. Состав нормы времени. Классификация затрат рабочего времени. Классификация времени использования машин. Содержание работы по изучению использования рабочего времени. Изучение потерь рабочего времени. Выявление причин потерь рабочего времени. Методы и виды нормативных наблюдений. Этапы технического нормирования. Проектирование норм времени использования строительных машин и механизмов. | **1** | **2** | **ОК 1-9**  **ПК 1.1-3.5**  **У1, З1**  **ЛР 4, ЛР 9, ЛР 12** |
| **Практическое занятие № 1**  Расчет норм времени, норм выработки, норм затрат труда, норм производительности. | **2** | **2** | **ОК 1-9**  **ПК 1.1-3.5**  **У1, З1**  **ЛР 9, ЛР 12 ЛР 13** |
| **Практическое занятие № 2**  Проектирование норм времени использования строительных машин и механизмов. | **2** | **2** | **ОК 1-9**  **ПК 1.1-3.5**  **У1, З1**  **ЛР 1, ЛР 4, ЛР 9** |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Проработка конспектов занятий. |  | **1** | **ОК 1-9**  **ПК 1.1-3.5**  **У1, З1**  **ЛР 9, ЛР 12 ЛР 13** |
| **Тема 1.3.** Сметное нормирование | **Содержание учебного материала**  **Сметное нормирование. Общие понятия о сметном нормировании.**  Сметные нормативы, сметные нормы. Правовой статус сметных нормативов. Нормативно-информационная база ценообразования и сметного нормирования. Классификация сметных нормативов. | **1** | **2** | **ОК 1-9**  **ПК 1.1-3.5**  **У1, З1**  **ЛР 4, ЛР 9, ЛР 12** |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Проработка конспектов занятий. |  | **1** | **ОК 1-9**  **ПК 1.1-3.5**  **У1, З1**  **ЛР 9, ЛР 12 ЛР 13** |
| **Тема 1.4.** Государственная сметно-нормативная база ценообразования и сметного нормирования | **Содержание учебного материала**  **Государственная сметно-нормативная база ценообразования и сметного нормирования**  Состав основных документов государственной сметно-нормативной базы ценообразования и сметного нормирования. Состав, структура построения и общие правила применения государственных элементных сметных норм. Структура обозначения нормативных документов. | **1** | **2** | **ОК 1-9**  **ПК 1.1-3.5**  **У1, З1**  **ЛР 1, ЛР 4, ЛР 9** |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Проработка конспектов занятий. |  | **1** | **ОК 1-9**  **ПК 1.1-3.5**  **У1, З1**  **ЛР 4, ЛР 9, ЛР 12** |
| **Тема 1.5.** Нормирование расхода строительных материалов | **Содержание учебного материала**  **Нормирование расхода строительных материалов**  Задачи нормирования расхода материалов. Основные понятия о нормировании расхода материалов. Норма расхода материалов и ее составные части: чистая норма, норма трудноустранимых отходов и норма потерь. Методы нормирования расхода материалов: производственный, лабораторный, расчетно-аналитический. Порядок проектирования производственных норм расхода материалов. Пути экономии материалов. | **1** | **4** | **ОК 1-9**  **ПК 1.1-3.5**  **У1, З1**  **ЛР 1, ЛР 4, ЛР 9** |
| **Практическое занятие № 3**  Расчёт нормы расхода материалов. | **2** | **2** | **ОК 1-9**  **ПК 1.1-3.5**  **У1, З1**  **ЛР 9, ЛР 12 ЛР 13** |
| **Практическое занятие № 4**  Определение резервов экономии материалов | **2** | **2** | **ОК 1-9**  **ПК 1.1-3.5**  **У1, З1**  **ЛР 4, ЛР 9, ЛР 12** |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Проработка конспектов занятий. |  | **1** | **ОК 1-9**  **ПК 1.1-3.5**  **У1, З1**  **ЛР 9, ЛР 12 ЛР 13** |
| **Раздел 2. Организация оплаты труда рабочих и специалистов** | |  |  |  |
| **Тема 2.1.** Организация и оплата труда в строительстве, тарифная система оплаты труда | **Содержание учебного материала**  **Организация и оплата труда в строительстве, тарифная система оплаты труда**  Организация труда в строительстве. Заработная плата как рыночная цена труда. Факторы, определяющие величину заработной платы, стимулирование труда. Заключение коллективных договоров.  **Тарифная система и ее основные элементы: тарифная сетка, тарифные ставки.**  Содержание тарифной сетки, тарифные разряды и тарифные коэффициенты. Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ЕТКС), его назначение и содержание. | **1** | **4** | **ОК 1-9**  **ПК 1.1-3.5**  **У1, З1**  **ЛР 4, ЛР 12 ЛР 13** |
| **Тема 2.2.** Особенности организации труда | **Содержание учебного материала**  **Особенности организации труда**  Районные и другие действующие коэффициенты, учитывающие условия выполнения работ. Порядок и правила определения среднего разряда рабочих и работ, присвоения разряда рабочим. Тарификация рабочих и работ. | **1** | **4** | **ОК 1-9**  **ПК 1.1-3.5**  **У1, З1**  **ЛР 1, ЛР 4, ЛР 9** |
| **Тема 2.3.** Формы и системы оплаты труда | **Содержание учебного материала**  **Формы оплаты труда: сдельная и повременная.**  Системы сдельной оплаты труда: простая повременная, повременно-премиальная, косвенно-сдельная, простая сдельная, сдельно-премиальная.  **Применение бестарифной системы оплаты труда.**  Дополнительные выплаты: стимулирующие, компенсационные. Система трудовых соглашений и коллективных договоров. Гарантированный уровень заработной платы, единая тарифная сетка (ETC).  Порядок и правила определения заработной платы различных категорий работников организации. | **1** | **4** | **ОК 1-9**  **ПК 1.1-3.5**  **У1, З1**  **ЛР 9, ЛР 12 ЛР 13** |
| **Практическое занятие № 5**  Обоснование применения форм и систем оплаты труда рабочих и специалистов | **3** | **2** | **ОК 1-9**  **ПК 1.1-3.5**  **У1, З1**  **ЛР 4, ЛР 9, ЛР 12** |
| **Практическое занятие № 6**  Порядок и правила определения заработной платы различных категорий работников организации | **3** | **2** | **ОК 1-9**  **ПК 1.1-3.5**  **У1, З1**  **ЛР 9, ЛР 12 ЛР 13** |
| **Тема 2.4.** Основы расчета заработной платы | **Содержание учебного материала**  **Основы расчета заработной платы.**  Документация для начисления заработной платы. Производственные задания на строительно-монтажные работы, их содержание, порядок оформления.  Производственные калькуляции затрат труда и заработной платы, их содержание и порядок составления. Табельный учет рабочего времени и порядок распределения заработной платы между рабочими в бригаде. | **1** | **4** | **ОК 1-9**  **ПК 1.1-3.5**  **У1, З1**  **ЛР 1, ЛР 12 ЛР 13** |
| **Практическое занятие № 7**  Производственные калькуляции затрат труда и заработной платы | **3** | **2** | **ОК 1-9**  **ПК 1.1-3.5**  **У1, З1**  **ЛР 9, ЛР 12 ЛР 13** |
| **Раздел 3. Правила и порядок определения сметной стоимости строительства** | |  |  |  |
| **Тема 3.1.** Общие сведения о формировании стоимости строительной продукции | **Содержание учебного материала**  **Общие сведения о формировании стоимости строительной продукции.**  Смета как составляющая часть проектно-сметной документации. Сметная стоимость. Методология формирования сметной документации. | **1** | **4** | **ОК 1-9**  **ПК 1.1-3.5**  **У1, З1**  **ЛР 4, ЛР 9, ЛР 12** |
| **Тема 3.2.** Определение цены строительной продукции | **Содержание учебного материала**  **Определение цены строительной продукции.**  Виды цен. Уровни цен: базисный, текущий, прогнозный. Сущность индексации. Классификация индексов цен. Правила применения индексов цен. Методы определения стоимости строительной продукции. | **1** | **4** | **ОК 1-9**  **ПК 1.1-3.5**  **У1, З1**  **ЛР 9, ЛР 12 ЛР 13** |
| **Практическое занятие № 8**  Методы определения стоимости строительной продукции | **3** | **2** | **ОК 1-9**  **ПК 1.1-3.5**  **У1, З1**  **ЛР 4, ЛР 12 ЛР 13** |
| **Тема 3.3.** Структура и элементы сметной стоимости строительства | **Содержание учебного материала**  **Виды и состав строительной деятельности: новое строительство, реконструкция, техническое перевооружение.**  Техническое перевооружение действующих предприятий, поддержание мощности действующего предприятия, капитальный ремонт зданий и сооружений.  **Общая структура сметной стоимости строительной продукции по группам затрат.** Строительные и монтажные работы, затраты на приобретение технологического оборудования, инструмента, инвентаря, мебели и прочие затраты.  **Затраты по материальным ресурсам на оплату труда работников, эксплуатации машин и механизмов**.  Затраты по материальным ресурсам. Затраты на оплату труда работников строительной организации. Затраты по эксплуатации машин и механизмов.  **Себестоимость, ее состав и порядок определения.** | **1** | **4** | **ОК 1-9**  **ПК 1.1-3.5**  **У1, З1**  **ЛР 9, ЛР 12 ЛР 13** |
| **Практическое занятие № 9**  Определение элементов затрат по общей сметной стоимости строительной продукции. | **3** | **2** | **ОК 1-9**  **ПК 1.1-3.5**  **У1, З1**  **ЛР 9, ЛР 12 ЛР 13** |
| **Тема 3.4.** Порядок и правила составления сметной документации на строительство, согласования и утверждения | **Содержание учебного материала**  **Состав, порядок разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации.**  Правила и порядок составления сметной документации на строительство, согласования и утверждения. Основание для определения сметной стоимости.  **Согласование и утверждение сметной документации.** | **1** | **4** | **ОК 1-9**  **ПК 1.1-3.5**  **У1, З1**  **ЛР 9, ЛР 12 ЛР 13** |
| **Практическое занятие № 10**  Определение объемов строительно-монтажных работ. | **3** | **2** | **ОК 1-9**  **ПК 1.1-3.5**  **У1, З1**  **ЛР 9, ЛР 12 ЛР 13** |
| **Дифференцированный зачет** | | |  |  |
| **Всего:** | | | **68** |  |

**3 условия реализации УЧЕБНОЙ дисциплины**

**3.1 Материально-техническое обеспечение**

Реализация программы требует наличия учебного кабинета смет и проектно-сметного дела:

Оборудование учебного кабинета:

-посадочные места по количеству обучающихся;

-рабочее место преподавателя;

-доска магнитная;

-мебель: стеллажи, полки, шкафы.

Технические средства обучения:

-персональный компьютер (ПК);

-мультимедиа;

-видеопроектор;

-экран

**3.2 Информационное обеспечение обучения.**

***Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы***

**Основные источники (печатные издания):**

1. Либерман, И. А. Техническое нормирование, оплата труда и проектно-сметное дело в строительстве: учебник / И.А. Либерман. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 400 с. — (Среднее профессиональное образование).
2. Гаврилов, Д. А. Проектно-сметное дело: учебное пособие / Д.А. Гаврилов. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование).
3. Родевальд, Я. А. Нормирование труда и сметы: учебное пособие / Я. А. Родевальд. - Минск: РИПО, 2019. - 206 с.

**Дополнительные источники (печатные издания):**

1. "Трудовой кодекс Российской Федерации" (ТК РФ) от 30.12.2001 N 197-ФЗ (последняя редакция) / КонсультантПлюс (consultant.ru)
2. "Градостроительный кодекс Российской Федерации" от 29.12.2004 N 190-ФЗ (ред. от 02.07.2021) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2021) / КонсультантПлюс (consultant.ru)
3. бычин, В. Б. Нормирование труда: учебник / В. Б. Бычин, С. В. Малинин, Е. В. Новикова. — Москва: ИНФРА-М, 2020. — 348 с.
4. Бухалков, М.И. Организация и нормирование труда: Учебник / М.И. Бухалков. - М.: Инфра-М, 2017. - 388 c.
5. Воеводина, Е.И., Бурыкин, А.Д. Аналитический метод нормирования труда / Вестник научных конференций. 2019. № 10-5 (14). С. 35-37.
6. Генкин, Б.М. Организация, нормирование и оплата труда на предприятии: Уч. / Б.М. Генкин. - М.: Норма, 2016. - 352 c.
7. Жулавская, А. Е. Благоприятные условия труда как составляющие организации труда современного предприятия // Молодой ученый. — 2019. — №11. — С. 740-742.
8. Захаров, А.Д. Перспективные подходы к нормированию труда управленческого персонала / Вестник Университета (Государственный университет управления). 2018. № 22. С. 31-34.
9. Зензера, С. А. Проблемы организации, мотивации и нормирования труда на российских предприятиях // Молодой ученый. — 2018. — №10. — С. 669-672.
10. Кадаев, С.Б. Нормирование труда в современных условиях / Век качества. 2019. № 1. С. 28-29.
11. Казанцева, А.К. Нормирование труда как способ оптимизации затрат на персонал / Экономика, социология и право. 2019. № 1. С. 30-32.
12. Ким, К. А. Система нормирования труда в ООО «Дилан-Маркет», г. Владивосток // Молодой ученый. — 2018. — №12. — С. 1277-1280.
13. Конюкова, Н. И. Регламентация и нормирование труда: учеб. пособие / Н. И. Конюкова, А. Е. Бойко; РАНХиГС, Сиб. ин-т упр. — Новосибирск: Изд-во СибАГС, 2017. — 158 с.
14. Косенко, Т.Г. Факторы совершенствования организации труда на предприятии / Вестник Калужского университета. 2019. № 3 (32). С. 58-61.
15. Кречетников, К.Г., Варжин, М.Р., Матвеев Д.М. Нормирование труда персонала в России / Социально-экономические науки и гуманитарные исследования. 2018. № 8. С. 45-49.
16. Кузьминов, А. Н., Крутиков, В. В. Концептуальные основы нормирования труда в современных условиях // Экономика, управление, финансы: материалы VIIМеждунар. науч. конф. (г. Краснодар, февраль 2017 г.). — Краснодар: Новация, 2017. — С. 87-89.
17. Литовченко, Н.Н., Поллак, А.П. Основные функции и принципы нормирования труда в современных условиях / Н.Н. Литовченко, А.П. Поллак // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2019. № 4 (51). С. 113-122.
18. Матвеев, М.Ю. Развитие системы нормирования труда за рубежом/ Вестник МГСУ. 2018. № 3-2. С. 68.
19. Меликова, С.С. Рольнормирования труда на предприятиях в современное время / Новая наука: Современное состояние и пути развития. 2019. № 4-1. С. 174-176.
20. Мудревский, А.Ю., Бурыкин, А.Д. Опытно – статистические методы нормирования труда / Вестник научных конференций. 2019. № 10-5 (14). С. 111-113.
21. Мухина, Н. М., Рабцевич А. А. Нормирование труда в зарубежных странах // Молодой ученый. — 2018. — №6. — С. 391-392.
22. Набиева, Л.Г. Методы нормирования труда административно – управленческого персонала / Вестник экономики, права и социологии. 2018. № 4. С. 71-73.
23. Озерова, Н.Б. Нормирование труда / Советник в сфере образования. 2019. № 4. С. 50-60.
24. Панченко, А.Ю. Обоснование и оптимизация норм труда как фактор оценки эффективности трудовых процессов / Наука и бизнес: пути развития. 2019. № 11. С. 50-53.
25. Пашуто, В.П. Организация, нормирование и оплата труда на предприятии (для бакалавров) / В.П. Пашуто. - М.: КноРус, 2017. - 472 c.
26. Подсумиова, Л. А. Особенности нормирования труда управленческого персонала в инновационной экономике / Инновационная деятельность. 2018. № 2. С. 18-23.
27. Позолотина, Е.И. Сравнение методов нормирования труда / HumanProgress. 2015. Т. 1. № 1. С. 48-59.
28. Самойлюк, Т.А. Особенности нормирования труда управленческого персонала / Интерэкспо Гео-Сибирь. 2018. Т. 2. № 2. С. 161-165.
29. Скляревская, В.А. Организация, нормирование и оплата труда на предприятии: Учебник / В.А.Скляревская – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2017. – 340 с.
30. Спирин, В.И. Развитие методологических аспектов в теории организации / Вопросы региональной экономики. 2019. Т. 23. № 2. С. 88-99.
31. Тубольцева, А.И. Вопросы организации труда на предприятии / Политика, экономика и инновации. 2019. № 4 (6). С. 11.
32. Хабирова, А. И., Рабцевич, А. А. Влияние нормирования труда и трудового законодательства на организацию рабочего времени персонала предприятий // Молодой ученый. — 2018. — №5. — С. 402-404.
33. Цыганкова, И.В., Миядин, А.Н. Нормирование труда управленческого персонала / Российское предпринимательство. 2018. № 3-2. С. 175-180.
34. Шаромов, В.О. Информационное обеспечение нормирования труда / Производственный менеджмент: теория, методология, практика. 2019. № 5. С. 31-35.
35. Шутина, О.В., Огорелкова, Н.И. Применение проектного подхода в нормировании труда / Вестник Сибирского института бизнеса и информационных технологий. 2019. № 1 (17). С. 81-87.

**3.3 Организация образовательного процесса**

Освоению дисциплины «Нормирование труда и сметы» предшествует изучение дисциплин: «Основы строительного производства», «Информационные технологии в профессиональной деятельности», «Правовое обеспечение профессиональной деятельности», «Экономика организации».

**3.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Реализация основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование и среднее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой учебной дисциплины, профессионального модуля.

Педагогические кадры, отвечающие за освоение студентами профессионального цикла и осуществляющие руководство практикой, проходят стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

**4 Контроль и оценка результатов освоения УЧЕБНОЙ Дисциплины**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Критерии оценки** | **Формы и методы оценки** |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:  - составлять сметный расчет, используя сметно-нормативную базу | Умение составлять сметный расчет, используя актуальную сметно-нормативную базу | Устный контроль.  Тестовые задания с выбором ответа и с множественным выбором.  Решение расчетных задач.  Задания, требующие развернутого ответа.  Наблюдение и оценка выполнения практических действий. Дифференцированный зачет |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:  - состав, порядок разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации | Знание состава, порядка разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации | Устный контроль.  Тестовые задания с выбором ответа и с множественным выбором.  Решение расчетных задач.  Задания, требующие развернутого ответа.  Наблюдение и оценка выполнения практических действий. Дифференцированный зачет |