Министерство образования и науки Калужской области

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение

Калужской области «Людиновский индустриальный техникум»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**УД.04 Технология строительного производства (по выбору)**

общеобразовательного цикла

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих

по профессии **08.01.08 Мастер отделочных строительных работ**

г. Людиново

2017 г.

СОГЛАСОВАНО УТВЕРЖДАЮ

Заведующая по учебной работе Заместитель директора по УПР

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_О.Е.Селиверстова \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Т.П.Киселева

31 августа 2017 г. 31 августа 2017 г.

Рекомендована цикловой комиссией

общеобразовательных дисциплин

Протокол №1 от 31 августа 2017 года

Председатель ЦК\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.А.Степина

Разработчики:

Анисимова Т.А., преподаватель спецдисциплин

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование разделов | стр. |
| 1. Пояснительная записка (общие цели) | 4 |
| 1. Общая характеристика учебной дисциплины | 4 |
| 1. Место учебной дисциплины в учебном плане | 5 |
| 1. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебной дисциплины | 5 |
| 1. Содержание учебной дисциплины | 7 |
| 1. Тематическое планирование | 12 |
| 1. Характеристика основных видов учебной деятельности студентов | 13 |
| 1. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение | 14 |

* 1. **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа учебной дисциплины «Технология строительного производства» предназначена для изучения курса технологии строительного производства технического профиля в ГАПОУ КО «ЛИТ», реализующем образовательную программу подготовки квалифицированных рабочих, служащих.

Программа ориентирована на достижение следующих целей:

* **обеспечение сформированности** основных знаний об общей классификации зданий, их назначении и конструктивных решениях;
* **обеспечение сформированности** основных знаний о строительном производстве и строительных процессах;
* **обеспечение сформированности** умений определять формы управления строительным производством;
* **обеспечение сформированности** логического мышления, анализа и синтеза, умений оценивать и сопоставлять связь технологии строительного производства с производственным обучением;
* **обеспечение сформированности** умений обобщать, анализировать и оценивать роль данного предмета в приобретаемой профессии;
* **обеспечение сформированности** использования приобретенных знаний в производственной деятельности, а также для ориентации в выборе дальнейшего образования.
* **обеспечение сформированности** ответственности за принимаемые технические решения, уважения к труду и производственной деятельности;

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих.

Формой промежуточной аттестации является **дифференцированный зачет**.

**2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Содержание курса технологии строительного производства представляет собой комплекс знаний, отражающих основные объекты изучения: особенности технологии строительного производства и строительных процессов; строительные работы, их структуру и классификацию; организационные формы управления строительным производством, организацию труда рабочих. Все означенные компоненты содержания взаимосвязаны, как связаны и взаимодействуют друг с другом изучаемые объекты.

Программа учитывает специфику технического профиля и является фундаментальной дисциплиной при дальнейшем изучении общепрофессиональных дисциплин технологии.

Изучение технологии строительного производства направлено на понимание сложных теоретических и практических понятий и положений строительства, специфические особенности производства отделочных работ, особенностей организации и планирования труда рабочих-строителей.

В процессе изучения дисциплины «Технология строительного производства» обучающиеся должны научиться определять конструктивные элементы зданий, анализировать способы строительного производства и строительных процессов, пользоваться справочной литературой, знать и выполнять требования ГОСТ.

Общие цели изучения технологии строительного производства традиционно реализуются в четырех направ­лениях:

- общее представление об идеях и методах строительного производства;

- интеллектуальное развитие;

- овладение необходимыми конкретными знаниями и умениями;

- воспитательное воздействие.

Требования к подготовке обучающихся учебной дисциплины по выбору отражается в следующих частях

*общей системы знаний*: содержательные примеры взаимосвязи технологии строительного производства с контролем качества профессиональной деятельности;

*умений*: различие в уровне требований к сложности организации производства и планирования работ;

*практического использования приобретенных знаний и умений:* индивидуаль­ного учебного опыта в организации и планировании труда рабочих-строителей, построения сетевых графиков.

Таким образом, реализация содержания учебной дисциплины ориентирует на приоритетную роль процессуальных характеристик учебной работы, зависящих от профиля профессионального образования, получения опыта использования технологии строительного производства в содержательных и профессионально значимых ситуациях по сравнению с формально-уровневыми результативными характеристиками обучения.

Разделы (темы), включенные в содержание учебной дисциплины, являются общи­ми для всех профилей профессионального образования.

Изучение учебной дисциплины «Технология строительного производства» завершается подведением итогов в форме дифференцированного зачета в рамках промежуточной аттестации студентов в процессе освоения образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих.

**3. ОПИСАНИЕ МЕСТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

Учебная дисциплина Технология строительного производства является дополнительной дисциплиной по выбору и входит в общеобразовательный цикл программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих.

**4. ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕРЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Освоение содержания учебной дисциплины «Технология строительного производства (по выбору) обеспечивает достижения студентами следующих *результатов*.

• **личностных:**

- сформированность представлений о технологии строительного производства как науке, средстве моделирования явлений и процессов в строительстве;

- понимание значимости технологии строительного производства для научно-технического прогресса;

- сформированность отношения к технологии строительного производства как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития строительства, приобщение к передовым методам строительства как совокупности достижений человечества в области освоения технических способов передачи информации;

- развитие логического мышления, пространственного воображения на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;

- овладение знаниями и умениями, необходимыми в по­вседневной жизни, для освоения дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях технического профиля;

- сознательное отношение к непрерывному об­разованию как условию успешной профессиональной и общественной дея­тельности;

- готовность и способность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности;

- отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в реше­нии личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

• **метапредметных:**

- умение самостоятельно определять цели и составлять планы, осознавая приоритетные и второстепенные задачи; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать учебную, внеурочную и внешкольную деятельность с учётом предварительного планирования; использовать различные ресурсы для достижения целей; выбирать успешные стратегии в трудных ситуациях;

- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания для изучения различных сторон окружающей действительности;

- готовность и способность к самостоятельной и ответственной информационной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

- владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме, представлять результаты исследования, включая составление текста и презентации материалов с использованием информационных и коммуникационных технологий, участвовать в дискуссии;

- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

• **предметных:**

* сформированность умений определять виды зданий, их назначение, конструктивное решение;
* сформированность представлений о видах строительных работ, последовательности их выполнения, краткой характеристики;
* понимание организации производства строительных и монтажных работ;
* владение примерами организации и планирования труда рабочих-строителей;
* сформированность представлений о видах строительных работ, их последовательности, организации производства и контроля качества строительных работ
* владение навыками поиска актуальной профессиональной информации в различных источниках, включая Интернет
* применение приобретенных знаний и умений для решения задач практического характера.

**5. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Раздел 1. Особенности технологии строительного производства**

**Тема 1.1. Введение**

**Достижение обучающимися:**

***личностных результатов:***

-умение проявлять познавательные интересы в данной области технологической деятельности

- становление самоопределения в выбранной профессии;

***метапредметных результатов:***

– умение видеть взаимосвязь Технологии строительного производства с такими учебными дисциплинами как технология, основы технологии отделочных строительных работ, строительного черчения.

 -умение использовать различные источники информации для решения учебных проблем;

***предметных результатов:***

* уметь определять виды зданий, их назначение, конструктивное решение;
* перечислять виды строительных работ, называть последовательность их выполнения, давать краткую характеристику;
* владеть навыками поиска актуальной профессиональной информации в различных источниках, включая Интернет

Содержание предмета, его роль в формировании профессиональных знаний и умений,

Понятие о строительном производстве. Основные части строительного производства: строительные работы процессы, технологические операции, рабочие приемы Классификация строительных объектов по назначению и характеристикам

***Самостоятельная работа:*** подготовка докладов, сообщений о профессиональной деятельности мастеров-отделочников, о строительной отрасли.

**Тема 1.2.Общие сведения о зданиях, сооружениях**

**Достижение обучающимися:**

***личностных результатов:***

* креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении технических ситуационных задач ;
* умение проявлять познавательные интересы в данной области технологической деятельности

***метапредметных результатов:***

* умение использовать различные источники информации для решения учебных проблем;
* умение видеть различные стратегии решения технологических задач, планировать и осуществлять деятельность, направленную на их решение.

***предметных результатов:***

* уметь определять виды зданий, их назначение, конструктивное решение;
* владеть навыками поиска актуальной профессиональной информации в различных источниках, включая Интернет

Строительная продукция. Понятие «здание» и «сооружение». Классификация зданий по назначению, технологии возведения, этажности, конструктивному решению. Классификация сооружений. Основные архитектурно-конструктивные элементы здания. Характеристика основных конструктивных элементов зданий: фундамент, перекрытия, стены, перегородки, лестничные клетки, окна, двери, пол, крыша Конструктивные схемы гражданских зданий. Одноэтажные и многоэтажные промышленные здания

***Практическое занятие:***  Составить таблицу «Основные конструктивные элементы здания и их характеристика».

***Самостоятельная работа.*** Подготовка презентаций по теме «Общие сведения о зданиях, сооружениях»

**Тема 1.3. Общие сведения о строительном производстве и строительных процессах**

**Достижение обучающимися:**

***личностных результатов:***

* становление самоопределения в выбранной профессии;
* развитие трудолюбия и чувства ответственности за качество своей деятельности

***метапредметных результатов:***

* умение использовать различные источники информации для решения учебных проблем;
* умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений;

***предметных результатов:***

* объяснять организацию производства строительных и монтажных работ;
* знать виды строительных работ, их последовательность, организацию производства и контроль качества строительных работ
* применять приобретенные знания и умения для решения задач практического характера, задач из смежных дисциплин.

Понятия о строительном производстве и строительных процессах. Подготовительный и основной период строительства. Индустриальные методы строительства. Организация строительной площадки. Строительные потоки. Внутриплощадные подготовительные работы. Проектно-сметная и организационно-технологическая документация строительства.

Строительные процессы, технологические операции, общие сведения о строительных процессах. Определение строительных процессов, классификация по сложности выполнения, степени участия машин и механизмов, технологическому признаку. Определение технологических операций, последовательность выполнения. Понятие о рабочих приемах и движениях.

Безопасная организация труда на строительной площадке. Техника безопасности при производстве основных видов строительных работ. Техника безопасности при производстве строительных работ в зимнее время. Санитарно-бытовое обслуживание на строительной площадке

Органы контроля за качеством работ в строительстве. Система нормативных документов в строительстве. Методы контроля качества. Правила приемки зданий и элементов зданий.

***Практическое занятие.* «**Разработка мероприятий, обеспечивающих охрану труда работников в строительстве».

***Самостоятельная работа.*** Ведение опорного конспекта по теме «Общие сведения о строительном производстве и строительных процессах». Работа с учебной, специальной литературой, периодической печатью, интернет-ресурсами.

**Тема 1.4. Строительные работы, их структура и классификация**

**Достижение обучающимися:**

***личностных результатов:***

* умение ясно формулировать и аргументированно излагать свои мысли; корректность в общении;
* становление самоопределения в выбранной профессии;
* развитие трудолюбия и чувства ответственности за качество своей деятельности

***метапредметных результатов:***

* умение выбирать технологические методы, оборудование, инструмент для решения производственных задач;
* умение видеть различные стратегии решения технологических задач, планировать и осуществлять деятельность, направленную на их решение.

***предметных результатов:***

* знать виды строительных работ, их последовательность, организацию производства и контроль качества строительных работ
* владеть навыками поиска актуальной профессиональной информации в различных источниках, включая Интернет

Строительные работы и их виды. Общие сведения о строительных работах. Определение строительных работ. Структура и классификация строительных работ.

Отделочные работы. Производство штукатурных, облицовочных, малярных работ. Контрольные мероприятия по выполнению строительных работ

**Самостоятельная работа:** Разработать мероприятия, обеспечивающие охрану труда работников в строительстве.

**Раздел 2. Организация строительного производства**

**Тема 2.1. Организационные формы управления строительным производством**

**Достижение обучающимися:**

***личностных результатов:***

* умение проявлять познавательные интересы в данной области технологической деятельности
* становление самоопределения в выбранной профессии;

***метапредметных результатов:***

* умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений;
* умение видеть различные стратегии решения технологических задач, планировать и осуществлять деятельность, направленную на их решение.

***предметных результатов:***

* приводить примеры организации и планирования труда рабочих-строителей;
* применять приобретенные знания и умения для решения задач практического характера, задач из смежных дисциплин.

Организационные формы управления строительством: хозяйственный способ, подрядный способ, их характеристика, преимущества и недостатки каждого способа управления. Понятие о заказчике, подрядчике и их функции.

Проектно-сметная документация. Назначение и состав проекта организации строительства. Назначение и состав проекта производства работ.

Индивидуальный и типовой проекты, рабочие чертежи, сметы. Технологические карты и карты трудовых процессов, назначение и разделы.

Общие сведения о сетевом планировании. Календарный план производства работ. Виды и назначение стройгенпланов.

Календарное планирование. Назначение календарного плана, его параметры на производство работ: наименование работ; объем работ; затраты труда; машины и механизмы; продолжительность работы; число смен; численность рабочих в смену. Построение плана.

Сетевое планирование. Назначение сетевого планирования. Основные элементы сетевого графика: работа, событие, ожидание, продолжительность пути, ранние и поздние начала работ, графическое изображение элементов. Преимущества сетевого планирования.

***Практические занятия.*** *«Составление технологической карты на строительный процесс»*

«Составление календарного плана на производство работ».

***Самостоятельная работа.*** Составление простых технологических карт на строительный процесс. Составление календарного плана на производство работ (технологического процесса)»

**Тема 2.2. Организация труда рабочих**

**Достижение обучающимися:**

***личностных результатов:***

* креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении технических ситуационных задач ;
* развитие трудолюбия и чувства ответственности за качество своей деятельности

***метапредметных результатов:***

* умение выбирать технологические методы, оборудование, инструмент для решения производственных задач;
* умение видеть взаимосвязь Технологии строительного производства с такими учебными дисциплинами как технология, строительное черчение, основы технологии отделочных строительных работ.

***предметных результатов:***

* объяснять организацию производства строительных и монтажных работ;
* приводить примеры организации и планирования труда рабочих-строителей;
* применять приобретенные знания и умения для решения задач практического характера, задач из смежных дисциплин.
* владеть навыками поиска актуальной профессиональной информации в различных источниках, включая Интернет

Организация труда рабочих в строительстве. Нормы и производительность труда. Техническое и тарифное нормирование. Организация труда рабочих. Подготовка к производству

Организация труда рабочих в команде, звене, бригаде.

Определение профессии, специальности, квалификации. Основы организации труда. Распределение обязанностей в звене, бригаде. Культура труда.

Определение нормы времени и затрат труда на выполнение процесса. Единые нормы времени на производство работ (ЕНиР).

Экономические расчеты площади и объемов работ, выработки рабочего в смену, расхода материалов.

***Практическое занятие.* «**Расчет площади и объемов работ, выработки рабочего в смену, расхода материалов».

***Самостоятельная работа.*** Реферативная работа или подготовка сообщения по теме:

Организация и планирование труда рабочих-строителей (на конкретном примере)

**6. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

При реализации содержания учебной дисциплины «Технология строительного производства» (по выбору) подготовки квалифицированных рабочих, служащих максимальная учебная нагрузка обучающихся со­ставляет 54 часа. Из них аудиторная (обязательная) нагрузка обучающихся, включая практические занятия, — 36 часов; внеаудиторная самостоятельная работа студентов — 18 часов

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование тем | Количество часов | | | |
| максимальная учебная  нагрузка | самостоятельная учебная  нагрузка | обязательная  аудиторная  учебная нагрузка | |
| всего занятий | в т. ч.  лабор. и практич. занятия |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| **Раздел 1. Особенности технологии строительного производства** | **24** | **8** | **16** | 4 |
| **Тема 1.1. Введение.** | 3 | 1 | 2 | - |
| **Тема 1.2. Общие сведения о зданиях, сооружениях** | 6 | 2 | 4 | 2 |
| **Тема 1.3. Общие сведения о строительном производстве и строительных процессах** | 9 | 3 | 6 | - |
| **Тема 1.4. Строительные работы, их структура и классификация** | 6 | 2 | 4 | 2 |
| **Раздел 2. Организация строительного производства** | **27** | **9** | **18** | **6** |
| **Тема 2.1. Организационные формы управления строительным производством** | 15 | 5 | 10 | 4 |
| **Тема 2.2. Организация труда рабочих** | 12 | 4 | 8 | 2 |
| **Контрольно-обобщающее занятие** | 3 | 1 | 2 | - |
| **Итого** | **54** | **18** | **36** | **10** |

**7. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫX ВИДОВ УЧЕБНОЙ**

**ДЕЯТЕЛЬНОСТИ** СТУДЕНТОВ

|  |  |
| --- | --- |
| Содержание обучения | Характеристика основных видов деятельности студентов (на уровне учебных действий) |
| **Раздел 1. Особенности технологии строительного производства** | |
| **Тема 1.1. Введение.** | Ознакомление с ролью технологии строительного производства в формировании профессиональных знаний и умений для квалифицированного рабочего.  Ознакомление с целями и задачами изучения технологии строительного производства при освоении профессий ППКРС.  Ознакомление со строительными работами, процессами, технологическими операциями и рабочими приемами.  Владение знаниями классификации строительных объектов |
| **Тема 1.2. Общие сведения о зданиях, сооружениях** | Ознакомление с классификацией зданий и сооружений  Умение дать характеристику зданиям, сооружениям;  Умение оформлять полученные знания в виде презентаций |
| **Тема 1.3. Общие сведения о строительном производстве и строительных процессах** | Ознакомление со строительным производством, организацией строительной площадки.  Умение дать характеристику подготовительного и основного периода строительства.  Умение работать с проектно-сметной документацией на строительство объекта;  Умение вести опорный конспект |
| **Тема 1.4. Строительные работы, их структура и классификация** | Изучение строительных работ их структуры и классификации  Умение дать характеристику отделочным работам.  Проводить анализ контрольных мероприятий при производстве работ |
|  |
| **Раздел 2. Организация строительного производства** | |
| **Тема 2.1. Организационные формы управления строительным производством** | Ознакомление со способами управления строительством  Ознакомление с назначением и составом проектно-сметной документации;  Изучение сетевого и календарного планирования.  Уметь разрабатывать технологические карты  Уметь составлять календарный план на производство работ |
| **Тема 2.2. Организация труда рабочих** | Изучение организации труда рабочих в команде, звене, бригаде.  Уметь определять нормы времени и затрат труда на выполнение процесса. |

**8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ**

**ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

**8.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

кабинет основ технологии отделочных строительных работ

библиотека;

читальный зал с выходом в Интернет.

**Оборудование учебного кабинета**:

посадочные места по количеству обучающихся;

рабочее место преподавателя;

комплект учебно-наглядных пособий: опорные конспекты, плакаты, стенды, раздаточный материал;

комплект учебно-методической документации: методические указания по выполнению практических заданий, схемы, таблицы;

наглядные пособия

**Технические средства обучения**:

персональный компьютер;

мультимедиа проектор;

экран;

программное обеспечение;

доступ к сети Интернет.

# **8.2. Информационное обеспечение обучения**

**Основные источники:**

1. Соколова С. Д. «Основы технологии и организации строительно-монтажных работ» - М.: «ИНФРА-М», 2014.
2. Соколов Г. К. «Технология и организация строительства» - М.: Издательский центр «Академия», 2013.
3. Либерман И. А. «Техническое нормирование, оплата труда и проектно-сметное дело в строительстве» - М.: «ИНФРА-М», 2012.
4. Вильчик Н. П. «Архитектура зданий» - М.: «ИНФРА-М», 2012.

**Дополнительные источники:**

1. Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.97 №116 – ФЗ с изменением от 22.08.2014.
2. Сборник нормативных документов по охране труда. – М.: НЦ ЭНАС, 2013. – 344 с.
3. Типовые инструкции по охране труда . – М.: Мин.строит.РФ, 2013. – 157 с.

***Интернет-ресурсы:***

1. <http://bibliotekar/ru>
2. <http://stroyrubrika/ru>