

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
«ИРКУТСКИЙ ТЕХНИКУМ МАШИНОСТРОЕНИЯ  
ИМ.Н.П. ТРАПЕЗНИКОВА»

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ГБПОУ ИТМ  
О.В.Ивкин  
15.06.2014 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.01 Основы строительного производства**

2016 г.

Рабочая программа учебной дисциплины составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 270839.01 Монтажник санитарно-технических, вентиляционных систем и оборудования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 2 августа 2013 г. N 660 (в действующей редакции).

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области «Иркутский техникум машиностроения им. Н.П.Трапезникова»

Составители:

Н.П.Боровик, преподаватель;

А.Н. Азовкина, заместитель директора по МР.

**РАССМОТРЕНА**

на заседании ЦК сварочного производства и  
строительных профессий

Протокол \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	стр. 4
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	6
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	11
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	12

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Основы строительного производства

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по профессии **08.01.14 Монтажник санитарно-технических, вентиляционных систем и оборудования**. Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 270839.01 Монтажник санитарно-технических, вентиляционных систем и оборудования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 2 августа 2013 г. N 660, Примерной основной профессиональной образовательной программы, прошедшей экспертизу в ФГАУ "ФИРО" и рекомендованной для разработки основных профессиональных образовательных программ в образовательных учреждениях, реализующих ФГОС начального профессионального образования по профессии 270839.01 Монтажник санитарно-технических, вентиляционных систем и оборудования (Протокол заседания Президиума Экспертного совета по профессиональному образованию ФГАУ "ФИРО" № 5 от 26.06.2012), учебного плана ГБПОУ ИТМ, утв. приказом № 154-ОД от 31.05.2017.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих: 14621 Монтажник санитарно-технических систем и оборудования; 14635 Монтажник систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации и др.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

Целью изучения данной дисциплины является получение обучающимися навыков определения видов материалов, необходимых в будущей профессионально-трудовой деятельности и их основных свойств.

В результате изучения дисциплины студент должен освоить **профессиональные компетенции:**

ПК 1.1. Выполнять подготовительные работы к монтажу санитарно-технических систем и оборудования.

ПК 2.1. Выполнять подготовительные работы к монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации.

В результате изучения дисциплины студент должен освоить **общие компетенции:**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

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

- определять виды зданий, их назначение, конструктивное решение;
- перечислять виды строительных работ, называть последовательность их выполнения, давать краткую характеристику;
- объяснять организацию производства строительных и монтажных работ;
- приводить примеры организации и планирования труда рабочих-строителей;
- перечислять виды стандартизации и контроля качества строительных работ.

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

- виды зданий и сооружений;
- виды строительных работ, их последовательность, организацию производства и контроль качества строительных работ.

#### **1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 57 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 39 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 18 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>57</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>39</b>
в том числе:	
практические занятия	22
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>16</b>
в том числе:	
- подготовка к практическим работам, подбор дополнительного материала;	8
- подготовка докладов	5
- подбор дополнительного материала по теме	5
<b><i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i></b>	

## 2.2. Календарно-тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы строительного производства»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
	№, тема урока	Содержание учебного материала		
<i>1 курс 1 семестр</i>			<b>25</b>	
<b>Тема 1. Основы организации строительного производства</b>	1. Введение в предмет	Введение в предмет. Развитие строительного производства на территории России. Особенности и специфика строительства. Основные понятия и термины, применяемые в строительном производстве.	1	2
	2. Промышленное, гражданское и сельскохозяйственное строительство.	Промышленное, гражданское и сельскохозяйственное строительство. Реконструкция и реставрация зданий и сооружений. Основные принципы организации строительства.	1	2
	3. Строительные процессы, их структура и классификация.	Строительные процессы, их структура и классификация. Рабочий процесс. Комплексный процесс. Общая последовательность производства строительных работ.	1	2
	4. Организация труда рабочих в строительстве.	Организация труда рабочих в строительстве. Нормы и производительность труда. Квалификация. Организация труда рабочих в строительстве. Нормы и производительность труда. Квалификация. Техническое и тарифное нормирование. Организация и планирование труда рабочих-строителей. Формы организации труда. Оплата труда рабочих. Формы оплаты труда.	1	2
	5-6. <b>Практическое занятие.</b> Технологическое проектирование строительных процессов.	Технологическое проектирование строительных процессов. Цель технологического проектирования. Проект производства работ. Технологические карты. Последовательность выполнения рабочих операций. Разработка технологических карт и карт трудовых процессов. График производства работ. Составление и описание структурной схемы комплексного строительного процесса.	2	2
	<b>7-8. Практическое занятие.</b> Чтение технологических карт и карт трудовых процессов	Чтение технологических карт и карт трудовых процессов	2	
	<b>9. Практическое занятие.</b> Описание организации и планирования труда рабочих-строителей.	Описание организации и планирования труда рабочих-строителей.	1	
	<b>10. Практическое занятие.</b> Техника безопасности на строительной площадке	Техника безопасности на строительной площадке	1	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	Подбор дополнительного материала по темам: Промышленное строительство, Гражданское строительство, Сельскохозяйственное строительство, Реконструкция зданий, Реставрация зданий, Классификация монтажных работ, Классификация строительных процессов, Организация труда в строительстве.	4		
<b>Тема 2. Общие сведения о зданиях и сооружениях</b>	11. Классификация строительных объектов по назначению и характеристикам.	Классификация строительных объектов по назначению и характеристикам. Понятие зданий и сооружений. Классификация зданий и сооружений по функциональному назначению: гражданские, промышленные, сельскохозяйственные. Классификация по этажности, капитальности, объемно-	1	2

		планировочному и конструктивному решениям.		
	12. Требования, предъявляемые к эксплуатационным качествам строительных объектов.	Требования, предъявляемые к эксплуатационным качествам строительных объектов. Технические требования. Противопожарные требования. Эстетические требования. Экономические требования. Деление на классы.	1	2
	<b>13-14. Практическое занятие.</b> Определение основных видов зданий, их функционального назначения	Функциональные характеристики строительных объектов. Прочность. Устойчивость. Капитальность. Долговечность. Огнестойкость. Архитектурная выразительность. Определение основных видов зданий, их функционального назначения	2	
	<b>15-16. Практическое занятие.</b> Составление и описание схемы «Основные конструктивные элементы зданий»	Конструктивные элементы зданий и сооружений. Основные части зданий, их назначение. Несущие, ограждающие элементы зданий. Основные конструктивные элементы. Составление и описание схемы «Основные конструктивные элементы зданий»	2	
	17. Основные планировочные схемы гражданских и промышленных зданий. Инженерное оборудование зданий.	Основные планировочные схемы гражданских и промышленных зданий: ячейковая, коридорная, анфиладная, центрическая, секционная, зальная, комбинированная. Инженерное оборудование зданий. Общие сведения об энергоснабжении. Водопровод, канализация, система горячего и холодного водоснабжения и водоотведения, отопления.	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	Подбор дополнительного материала по теме «Требования, предъявляемые к зданиям и сооружениям». Подготовка докладов на темы: «Требования к зданиям и сооружениям», «Каменные работы», «Отделочные работы», «Бетонные работы»	4	
<b>1 курс 2 семестр</b>			<b>32</b>	
<b>Тема 3. Организация строительно-монтажных работ</b>	18. Транспортирование строительных грузов. Их классификация.	Транспортирование строительных грузов. Классификация строительных грузов и транспортных средств. Организация погрузочно-разгрузочных работ.	1	2
	19. Земляные и свайные работы. Каменные работы.	Земляные и свайные работы. Виды земляных сооружений. Подготовка строительной площадки. Разработка грунта. Устройство свай. Устройство фундаментов. Каменные работы. Общие положения. Организация каменных работ на строительной площадке. Последовательность выполнения каменных работ.	1	2
	20. Деревянные работы. Сварочные работы.	Деревянные работы. Возведение строительных конструкций из бревен и пиломатериала. Установка столярных изделий. Сварочные работы. Сварочные работы на строительной площадке.	1	2
	21. Бетонные и железобетонные работы. Монтаж строительных конструкций.	Бетонные и железобетонные работы. Установка опалубки. Изготовление и установка арматуры. Укладка бетонной смеси. Распалубливание бетона. Приемка работ. Монтаж строительных конструкций. Классификация методов монтажа зданий и элементов. Основные, подготовительные и транспортные работы при монтаже строительных конструкций. Технология монтажного цикла. Технические средства обеспечения монтажа строительных конструкций.	1	2
	<b>22-23. Практическое занятие.</b> Специальные работы.	Работы по устройству защитных и изоляционных покрытий. Устройство кровель. Проведение теплоизоляционных и гидроизоляционных работ. Работы по устройству отделочных покрытий. Облицовочные работы. Малярные работы. Обойные	2	2



		работы. Стекольные работы. Устройство полов. Специальные работы. Монтаж систем водоснабжения, канализации, отопления, вентиляции и электропроводки. Монтаж технологического оборудования. Ознакомление со схемами водоснабжения		
	<b>24-25. Практическое занятие.</b> Последовательность организации строительно-монтажных работ на строительной площадке.	Составление схемы последовательности организации строительно-монтажных работ на строительной площадке.	2	
	<b>26-27. Практическое занятие.</b> Характеристика строительно-монтажных работ на строительной площадке.	Характеристика строительно-монтажных работ на строительной площадке.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	Подготовка к практическим работам, подбор дополнительного материала по темам: «Изоляционные материалы», «Специальные строительные работы», «Контроль качества продукции», «Техника безопасности на строительной площадке», «Стандартизация строительства», «Технология монтажного цикла»	5	
<b>Тема 4. Стандартизация и контроль качества строительных работ</b>	28. Стандартизация. Система нормативных документов в строительстве.	Стандартизация. Техническая политика в области строительства. Система нормативных документов в строительстве. Нормативные документы общегосударственного назначения, субъектов федерации, предприятий.	1	2
	29. Нормативные документы общегосударственного назначения.	Нормативные документы общегосударственного назначения. Строительные нормы и правила (СНиП). Государственные стандарты Российской Федерации в области строительства (ГОСТ Р). Группы стандартов. Своды правил по проектированию и строительству (СП). Руководящие документы системы (РДС).	1	2
	30. Нормативные документы субъектов Федерации.	Нормативные документы субъектов Федерации. Территориальные строительные нормы (ТСН). Стандарты предприятий строительного комплекса и стандарты общественных объединений (СТП и СТО).	1	2
	31. Контроль качества строительства. Приемка в эксплуатацию законченных строительных объектов.	Контроль качества строительства. Органы контроля за качеством строительства. Понятие о качестве строительной продукции. Повышение качества строительной продукции. Методы контроля качества строительной продукции. Приемка в эксплуатацию законченных строительных объектов.	1	2
	<b>32-33. Практическое занятие.</b> Анализ нормативных документов, регламентирующих монтаж санитарно-технических систем, вентиляции и кондиционирования.	Анализ нормативных документов, регламентирующих монтаж санитарно-технических систем, вентиляции и кондиционирования.	2	
	<b>34-35. Практическое занятие.</b> Виды стандартизации и контроля качества строительных работ.	Составление таблицы «Виды стандартизации и контроля качества строительных работ»	2	
	<b>36-37. Практическое занятие.</b> Технологическая последовательность проведения внутреннего контроля строительно-монтажных работ.	Составление технологической последовательности проведения внутреннего (операционного) контроля строительно-монтажных работ на строительной площадке.	2	

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	Подготовка к практическим работам, подбор дополнительного материала по теме «Стандартизация и контроль качества строительных работ»	5	
	<b>38-39. Дифференцированный зачет</b>	Дифференцированный зачет	2	
<b>Всего:</b>			<b>57</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета монтажа санитарно-технических систем и оборудования.

Оборудование кабинета монтажа санитарно-технических систем и оборудования и рабочих мест кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации по дисциплине;
- комплект плакатов;
- учебные пособия;
- нормативная документация.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа-проектор.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

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

##### **Основные источники:**

Нормативные документы:

1. Строительные нормы и правила (СНиП).
2. Государственные стандарты Российской Федерации в области строительства (ГОСТ Р).

##### **Основные источники:**

Г.К.Соколов. Технология и организация строительства. Учебник. ИЦ Академия, 2013

К.Н.Попов. Строительные материалы. Учебник. М.Студент, 2012

##### **Дополнительные источники:**

Л.Н.Борилова, А.В.Исправникова. Организация и технология строительных каменных работ. Учебник. М. АКАДЕМКНИГА, 2005

И.И.Чичерин. Общестроительные работы. Учебник. ИЦ Академия, 2007

А.А.Ивлеев, А.А.Кальгин, О.М.Скок. Отделочные строительные работы. ИЦ Академия, 1999

##### **Электронные ресурсы:**

1. Информационный портал «Строительное производство (основы строительного производства). Форма доступа: <http://stroyproizvodstvo.ru/>
2. Строительный информационный портал «stroitelstvo-new.ru». Раздел «Организация и планирование строительного производства». Форма доступа: <http://www.stroitelstvo-new.ru/proizvodstvo/>
3. Электронный ресурс «Стройбизнес» О строительных материалах. Форма доступа: <http://www.stroybs.ru/>;

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<i>1</i>	<i>2</i>
В результате освоения дисциплины обучающийся <b>должен уметь:</b>	
Определять виды зданий, их назначение, конструктивное решение	<i>Оценка результатов выполнения практической работы</i>
Перечислять виды строительных работ, называть последовательность их выполнения, давать краткую характеристику	<i>Оценка результатов выполнения практической работы</i>
Объяснять организацию производства строительных и монтажных работ	<i>Оценка результатов выполнения практической работы</i>
Приводить примеры организации и планирования труда рабочих-строителей	<i>Оценка результатов выполнения практической работы</i>
Перечислять виды стандартизации и контроля качества строительных работ	<i>Оценка результатов выполнения практической работы</i>
В результате освоения дисциплины обучающийся <b>должен знать:</b>	
Виды зданий и сооружений	<i>Устный опрос Оценка результатов выполнения практической работы</i>
Виды строительных работ, их последовательность, организацию производства и контроль качества строительных работ	<i>Тестирование, Оценка результатов выполнения практической работы</i>

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

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