

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

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

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

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>			25	
Тема 1. Основы организации строительного производства	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. Практическое занятие. 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
	7-8. Практическое занятие. Чтение технологических карт и карт трудовых процессов	Чтение технологических карт и карт трудовых процессов	2	
	9. Практическое занятие. Описание организации и планирования труда рабочих-строителей.	Описание организации и планирования труда рабочих-строителей.	1	
	10. Практическое занятие. Техника безопасности на строительной площадке	Техника безопасности на строительной площадке	1	
Самостоятельная работа обучающихся	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		
Тема 2. Общие сведения о зданиях и сооружениях	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
	13-14. Практическое занятие. 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	
	15-16. Практическое занятие. 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	
	Самостоятельная работа обучающихся	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	
1 курс 2 семестр			32	
Тема 3. Организация строительно-монтажных работ	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
	22-23. Практическое занятие. 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		
	24-25. Практическое занятие. Последовательность организации строительно-монтажных работ на строительной площадке.	Составление схемы последовательности организации строительно-монтажных работ на строительной площадке.	2	
	26-27. Практическое занятие. Характеристика строительно-монтажных работ на строительной площадке.	Характеристика строительно-монтажных работ на строительной площадке.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	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	
Тема 4. Стандартизация и контроль качества строительных работ	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
	32-33. Практическое занятие. Анализ нормативных документов, регламентирующих монтаж санитарно-технических систем, вентиляции и кондиционирования.	Анализ нормативных документов, регламентирующих монтаж санитарно-технических систем, вентиляции и кондиционирования.	2	
	34-35. Практическое занятие. Виды стандартизации и контроля качества строительных работ.	Составление таблицы «Виды стандартизации и контроля качества строительных работ»	2	
	36-37. Практическое занятие. Технологическая последовательность проведения внутреннего контроля строительно-монтажных работ.	Составление технологической последовательности проведения внутреннего (операционного) контроля строительно-монтажных работ на строительной площадке.	2	

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

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.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:	
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 должен знать:	
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).

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