

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

Утверждено
В составе образовательной программы
Ученым советом ВГТУ
____.____.202____ протокол №____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины

ОП.09

«Нормирование труда и сметы»

Специальность: 15.02.13 Техническое обслуживание и ремонт систем
вентиляции и кондиционирования

Квалификация выпускника: техник

Нормативный срок обучения: 3 г. 10 м.

Форма обучения: очная

Год начала подготовки 2018 г.

Программа обсуждена на заседании методического совета СПК «__»____202__ года.
Протокол №____,

Председатель методического совета СПК

(Ф.И.О., подпись)

Программа одобрена на заседании педагогического совета СПК
«__»____202__ года. Протокол №____.

Председатель педагогического совета СПК

(Ф.И.О., подпись)

202__ г.

Программа дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 15.02.13 «Техническое обслуживание и ремонт систем вентиляции и кондиционирования»

Утвержденным приказом Минобрнауки России от 9 декабря 2016 г. № 1562.

Организация-разработчик: ВГТУ

Разработчики:

Сизова Евгения Игоревна, к.э.н., доцент

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.....	4
1.2 Требования к результатам освоения дисциплины	5
1.3 Количество часов на освоение программы дисциплины	5
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы.....	6
2.2 Тематический план и содержание дисциплины.....	7
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
3.1 Требования к материально-техническому обеспечению	10
3.2. Перечень нормативных правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	10
3.3. Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных, информационных справочных систем ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.....	10
3.4. Особенности реализации дисциплины для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	11
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.	11

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Нормирование труда и сметы

1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Нормирование труда и сметы» относится к дисциплинам общепрофессионального цикла учебного плана.

1.2 Требования к результатам освоения дисциплины

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

- У1 формировать на основе имеющихся источников информации основные виды сметной документации;
- У2 осуществлять коммуникационное индивидуальное и коллективное взаимодействие с основными субъектами профессиональной деятельности
- У3 - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач в области нормирования труда и проектно-сметного дела;
- У4 - определять сметную стоимость строительных работ;
- У5 - применять положения действующих норм и правил организации трудового процесса на предприятии с позиции руководителя;
- У6 - составлять основные документы, регламентирующие организационные аспекты профессиональной деятельности в области нормирования труда и проектно-сметного дела.
- У7 - применять положения по управлению и планированию в области нормирования труда и проектно-сметного дела в профессиональной сфере.

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

- З1 - состав сметно-нормативной базы в строительстве и основные источники информационного обеспечения в области нормирования труда;
- З2 - основные положения профессионального взаимодействия согласно действующему трудовому законодательству;
- З3 - современные средства информатизации в области нормирования и проектно-сметного дела;
- З4 - правила определения затрат на выполнение работ согласно проектным данным на основе характеристик спецификаций материалов и оборудования;
- З5 - сущность, основные направления и методы организации, нормирования и оплаты труда при выполнении строительных работ;
- З6 - основных субъектов, формы и виды взаимодействия между ними в процессе строительства.

- 37 - основные положения управления и планирования на предприятии в области нормирования труда и проектно-сметного дела.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **иметь практический опыт**:

- П1 – решения задач профессиональной деятельности на основе применения норм труда и сметно-нормативной базы;
- П2 – расчета показателей, характеризующих эффективность труда и движения рабочей силы;
- П3 – определения направлений профессионального и личностного развития;
- П4 – расчета трудоемкости, норм и нормативов труда в конкретных условиях производства работ;
- П5 – взаимодействия в рамках рабочей группы для решения задач нормирования труда;
- П6 – применения действующей сметно-нормативной базы в строительстве и средств автоматизации при выполнении экономических расчетов;
- П7 – составления основных форм сметных документов;
- П8 – формирования технологической и экономической структуры сметной стоимости.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общих и профессиональных компетенций:

- ОК 01 – Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
- ОК 03 – Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
- ОК 04 – Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
- ОК 09 – Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
- ПК 3.3 – Определять трудоемкость и длительность работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования
- ПК 3.5 – Организовывать и контролировать выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования силами подчиненных

1.3 Количество часов на освоение программы дисциплины

Максимальная учебная нагрузка – 60 часов, в том числе:

обязательная часть – 54 часов;

вариативная часть – 6 часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	В том числе в форме практической подготовки
Объем работы обучающихся в академических часах (всего)	60	
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (всего)	54	-
в том числе:		
лекции	27	-
практические занятия	27	-
лабораторное занятие	-	-
курсовая работа (проект)	-	-
В том числе: практическая подготовка в виде выполнения отдельных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью	-	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего) с обоснованием расчета времени, затрачиваемого на ее выполнение	6	-
в том числе:		
изучение учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы	2	-
подготовка к практическим занятиям	1	-
выполнение индивидуального или группового задания	1	-
подготовка к промежуточной аттестации, которая проводится в форме зачета	2	-
Консультации	-	-
Промежуточная аттестация в форме		
7 семестр - зачет		

2.2 Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Формируемые знания и умения
1	2	3	4
Раздел 1.	Сущность и роль нормирования труда в экономике	2	31 32 35 У5 П1 П2 П3
Тема 1.	Нормирование труда как основа его рациональной организации	2	31 32 35 У5 П1 П2 П3
	1 Место и роль нормирования труда в системе организации труда		31 32 35 У5 П1 П2 П3
	2 Нормативная база определения норм труда		32 35 У5 П1 П2 П3
	3 Функции и принципы нормирования труда		32 35 У5 П1 П2 П3
	Практические занятия: практические аспекты нормирования труда как основы его рациональной организации	2	31 32 35 У5 П1 П2 П3
	Самостоятельная работа обучающихся	0,5	31 32 35 У5 П1 П2 П3
Раздел 2.	Рабочее время и эффективность его использования	2	33 35 У2 У3 У5 У6 П1 П2 П3
Тема 2.1.	Затраты рабочего времени и их классификация	2	33 35 У2 У3 У5 У6 П1 П2 П3
	1 Цели и задачи изучения затрат рабочего времени на предприятии		35 У5 П1 П2 П3
	2 Классификация затрат рабочего времени		35 У5 П1 П2 П3
	3 Методы изучения затрат рабочего времени		33 35 У2 У3 У5 У6 П1 П2 П3
	Практические занятия: определение величины затрат рабочего времени	2	33 35 У2 У3 У5 У6 П1 П2 П3
	Самостоятельная работа обучающихся	0,5	33 35 У2 У3 У5 У6 П1 П2 П3
Раздел 3.	Нормы труда, их виды и обоснование	4	32 33 35 У2 У5 У6 У7 П3 П4 П5
Тема 3.1.	Система нормирования труда на предприятии	2	32 33 35 У3 У5 У7 П3 П4 П5
	1 Цели и задачи технического нормирования труда		32 33 35 У5 У7 П3 П4 П5
	2 Требования к нормативам, их виды и основные этапы разработки		32 35 У5 У7 П3 П4 П5
	3 Организация и методы нормативных наблюдений		32 33 35 У3 У5 У7 П3 П4 П5
	Практические занятия: практические аспекты применения системы нормирования труда на предприятии	2	32 33 35 У3 У5 У7 П3 П4 П5
	Самостоятельная работа обучающихся	0,5	32 33 35 У3 У5 П3 П4 П5
Тема 3.2.	Организация нормирования труда в строительстве	2	33 35 У2 У5 У6 У7 П3 П4 П5
	1 Нормируемые и ненормируемые процессы		35 У2 У5 П3 П4 П5
	2 Методы нормирования труда в строительстве		33 35 У2 У3 У5 П3 П4 П5
	3 Проектирование норм затрат труда		33 35 У2 У5 У6 У7 П3 П4 П5
	Практические занятия: практические аспекты организации нормирования труда в строительстве	2	33 35 У2 У5 У6 У7 П3 П4 П5
	Самостоятельная работа обучающихся	0,5	33 35 У2 У5 У6 У7 П3 П4 П5
Раздел 4.	Системы оплаты труда на предприятии	2	31 32 35 У2 У3 У5 У6 П3 П4

			П5
Тема 4.1.	Основы организации оплаты труда в строительстве	2	31 32 35 37 У2 У3 У5 У6 П3 П4 П5
1	Сущность системы оплаты труда и ее нормативное обеспечение		31 35 37 У2 У5 П3 П4 П5
2	Формы и системы оплаты труда на предприятии		32 35 37 У2 У5 У6 П3 П4 П5
3	Особенности оплаты труда в строительстве		32 35 37 У2 У3 У5 П3 П4 П5
	Практические занятия: расчет сумм оплаты труда для разных категорий работников	2	32 35 37 У2 У3 У5 У6 П3 П4 П5
	Самостоятельная работа обучающихся	0,5	32 35 37 У2 У3 У5 У6 П3 П4 П5
Раздел 5.	Теоретические основы определения цены на строительную продукцию	4	31 32 36 37 У1 У2 П3 П4 П5
Тема 5.1.	Основы инвестиционно-строительной деятельности	2	32 36 У2 П6 П7 П8
1	Особенности строительства как отрасли материального производства		36 У2 П6 П7 П8
2	Строительный процесс, его этапы и участники		32 36 У2 П6 П7 П8
3	Организационные формы строительства		32 36 У2 П6 П7 П8
	Практические занятия: практические аспекты организации инвестиционно-строительной деятельности	2	32 36 У2 П6 П7 П8
	Самостоятельная работа обучающихся	0,5	32 36 У2 П6 П7 П8
Тема 5.2.	Методические основы ценообразования в строительстве	2	31 36 37 У1 У2 П6 П7 П8
1	Особенности механизма ценообразования в строительной отрасли		36 37 У1 У2 П6 П7 П8
2	Методы определения цены на строительную продукцию		31 36 37 У1 П6 П7 П8
3	Система индексов в строительстве		31 У1 П6 П7 П8
	Практические занятия: определение цены строительной продукции	2	31 36 37 У1 У2 П6 П7 П8
	Самостоятельная работа обучающихся	0,5	31 36 37 У1 У2 П6 П7 П8
Раздел 6.	Сметно-нормативная база в строительстве	2	31 У1 У5 П6 П7 П8
Тема 6.1.	Сметно-нормативная база определения стоимости строительства	2	31 У1 У5 П6 П7 П8
1	Состав сметно-нормативной базы и основные определения		31 У1 У5 П6 П7 П8
2	Уровни (виды) сметных нормативов		31 У1 У5 П6 П7 П8
3	Условия применения отдельных сметных нормативов		31 У1 У5 П6 П7 П8
	Практические занятия: практические аспекты применения сметно-нормативной базы определения стоимости строительства	2	31 У1 У5 П6 П7 П8
	Самостоятельная работа обучающихся	0,5	31 У1 У5 П6 П7 П8
Раздел 7.	Сметная стоимость строительства и методы ее определения	5	34 У1 У4 У6 П6 П7 П8
Тема 7.1.	Понятие и экономическая структура сметной стоимости строительства	2	34 У1 У4 У6 П6 П7 П8
1	Сущность сметной стоимости строительства		34 У1 У4 У6 П6 П7 П8
2	Технологическая структура сметной стоимости		34 У1 У4 У6 П6 П7 П8
3	Экономическая структура сметной стоимости		34 У1 У4 У6 П6 П7 П8
	Практические занятия: определение технологической структуры сметной стоимости строительства	2	34 У1 У4 У6 П6 П7 П8

	Самостоятельная работа обучающихся		0,5	34 У1 У4 П6 П7 П8
Тема 7.2.	Методы определения сметной стоимости		3	34 У1 У4 П6 П7 П8
	1	Определение величины прямых затрат		34 У1 У4 П6 П7 П8
	2	Определение величины накладных расходов		34 У1 У4 П6 П7 П8
	3	Определение величины сметной прибыли		34 У1 У4 П6 П7 П8
		Практические занятия: определение величины элементов сметной стоимости строительства	3	34 У1 У4 П6 П7 П8
		Самостоятельная работа обучающихся	0,5	34 У1 У4
Раздел 8.	Состав и содержание проектно-сметной документации		6	33 34 У1 У3 У4 У6
Тема 8.1.	Сметная документация в строительстве		6	33 34 У1 У3 У4 У6 П6 П7 П8
	1	Назначение, состав и методы формирования локальной сметы		33 34 У1 У3 У4 У6 П6 П7 П8
	2	Назначение, состав и методы формирования объектной сметы		33 34 У1 У3 У4 У6 П6 П7 П8
	3	Назначение, состав и методы формирования сводного сметного расчета		33 34 У1 У3 У4 У6 П6 П7 П8
		Практические занятия: формирование сметной документации	6	33 34 У1 У3 У4 У6 П6 П7 П8
		Самостоятельная работа обучающихся	1	33 34 У1 У3 У4 У6 П6 П7 П8
Всего:			60	31 32 33 34 35 36 37 У1 У2 У3 У4 У5 У6 У7 П1 П2 П3 П4 П5 П6 П7 П8

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета а.7507, кабинета гуманитарных и социально-экономических дисциплин а.7505.

Технические средства обучения:

- экран,
- видеопроектор.

3.2 Перечень нормативных правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная учебная литература:

1. Сорокина И.В. Сметное дело в строительстве [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Сорокина И.В., Плотникова И.А.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018.— 187 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/70280.html>.— ЭБС «IPRbooks»

2. Кузнецова И.А. Регламентация и нормирование труда [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Кузнецова И.А., Королева Н.В.— Электрон. текстовые данные.— Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2015.— 157 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66676.html>.— ЭБС «IPRbooks»

3. Основы проектирования, строительства, эксплуатации зданий и сооружений : Учебное пособие / А. А. Волков [и др.] ; Волков А. А. - Москва : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. - 492 с. - ISBN 978-5-7264-0995-5. URL: <http://www.iprbookshop.ru/30437>

Дополнительная учебная литература:

1. Федорова, Т.М. Нормирование, организация и оплата труда в строительстве [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т.М. Федорова. - Новосибирск : Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), 2014. - 95 с. - ISBN 978-5-7795-0674-8. URL: <http://www.iprbookshop.ru/68797.html>

2. Мешкова, В.С. Экономика строительства [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.С. Мешкова. - Донецк : Донецкий государственный университет управления, 2016. - 158 с. URL: <http://www.iprbookshop.ru/62365.html>

3. Драпалюк, Дмитрий Александрович. Анализ производства, контроль качества, безопасность труда и экспертиза сметной документации в строительстве [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Воронеж. гос. архит.-строит. ун-т. - Воронеж : [б. и.], 2015. - 1 эл. опт. диск (CD-R). - 20-00.

3.3 Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных, информационных справочных систем ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины <http://www.iprbookshop.ru/>

3.4 Особенности реализации дисциплины для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья, предусматривается индивидуальный график обучения.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, создаются фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и/или лабораторных занятий, а также выполнения обучающимися самостоятельной работы.

Оценка качества освоения программы дисциплины включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию по результатам освоения дисциплины.

Результаты обучения (умения, знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения: – У1 формировать на основе имеющихся источников информации основные виды сметной документации;	<i>Тестирование Практические задания Зачет</i>
– У2 осуществлять коммуникационное индивидуальное и коллективное взаимодействие с основными субъектами профессиональной деятельности	<i>Тестирование Практические задания Зачет</i>
– У3 - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач в области нормирования труда и проектно-сметного дела;	<i>Тестирование Практические задания Зачет</i>
– У4 - определять сметную стоимость строительных работ;	<i>Тестирование Практические задания Зачет</i>

– У5 - применять положения действующих норм и правил организации трудового процесса на предприятии с позиции руководителя;	<i>Тестирование Практические задания Зачет</i>
– У6 - составлять основные документы, регламентирующие организационные аспекты профессиональной деятельности в области нормирования труда и проектно-сметного дела.	<i>Тестирование Практические задания Зачет</i>
– У7 - применять положения по управлению и планированию в области нормирования труда и проектно-сметного дела в профессиональной сфере.	<i>Тестирование Практические задания Зачет</i>
Знания: - 31 - состав сметно-нормативной базы в строительстве и основные источники информационного обеспечения в области нормирования труда;	<i>Устный опрос Тестирование Сообщение по теме Зачет</i>
- 32 - основные положения профессионального взаимодействия согласно действующему трудовому законодательству;	<i>Устный опрос Тестирование Сообщение по теме Зачет</i>
- 33 - современные средства информатизации в области нормирования и проектно-сметного дела;	<i>Устный опрос Тестирование Сообщение по теме Зачет</i>
- 34 - правила определения затрат на выполнение работ согласно проектным данным на основе характеристик спецификаций материалов и оборудования;	<i>Устный опрос Тестирование Сообщение по теме Зачет</i>
- 35 - сущность, основные направления и методы организации, нормирования и оплаты труда при выполнении строительных работ;	<i>Устный опрос Тестирование Сообщение по теме Зачет</i>
- 36 - основных субъектов, формы и виды взаимодействия между ними в процессе строительства.	<i>Устный опрос Тестирование Сообщение по теме Зачет</i>
- 37 - основные положения управления и планирования на предприятии в области нормирования труда и проектно-сметного дела.	<i>Устный опрос Тестирование Сообщение по теме Зачет</i>
Практический опыт: - П1 – решения задач профессиональной деятельности на основе применения норм труда и сметно-нормативной базы;	<i>Практические задания Зачет</i>
- П2 – расчета показателей, характеризующих эффективность труда и движения рабочей силы;	<i>Практические задания Зачет</i>

- ПЗ – определения направлений профессионального и личностного развития;	<i>Практические задания Зачет</i>
- П4 – расчета трудоемкости, норм и нормативов труда в конкретных условиях производства работ;	<i>Практические задания Зачет</i>
- П5 – взаимодействия в рамках рабочей группы для решения задач нормирования труда;	<i>Практические задания Зачет</i>
- П6 – применения действующей сметно-нормативной базы в строительстве и средств автоматизации при выполнении экономических расчетов;	<i>Практические задания Зачет</i>
- П7 – составления основных форм сметных документов;	<i>Практические задания Зачет</i>
- П8 – формирования технологической и экономической структуры сметной стоимости.	<i>Практические задания Зачет</i>

