

Аннотация дисциплины
Б1.В.ОД.10 Вентиляционные установки
для направления 15.03.01 «Технологические машины и оборудование»

1. Цель дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Вентиляционные установки» является формирование у студентов профессиональной компетенции ПК-6, содержащейся в ФГОС ВО 15.03.01, и предопределяющей знания, умения и владения, касающиеся методов подбора и навыков проектирования, расчетов, регулирования и эксплуатации вентиляционных установок предприятий пищевой промышленности, что соответствует общим целям основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование».

2. Результаты обучения по дисциплине

– способен разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-6).

В результате обучения по дисциплине «Вентиляционные установки» студент должен:

– знать роль и значение вентиляционных установок в обеспечении санитарно-гигиенических, технологических и пожаро-взрывобезопасных характеристик предприятий пищевой промышленности, защите окружающей среды от загрязнений вредными выбросами, повышении качества готовой продукции и т. д. Теоретические основы вентиляционных установок. Методические и нормативные и руководящие документы, касающиеся выполняемой работы, проблемы создания вентиляционных систем. Классификацию, состав установок, конструктивные особенности вентиляционного оборудования, приборы и методы аэрометрических измерений;

– уметь проводить анализ проектов вентиляционных и аспирационных установок, данных измерений и расчетов для практического применения в соответствии с требованиями производства; обеспечивать и повышать эффективность технической эксплуатации установок;

– владеть методами расчета основных параметров вентиляционных установок, принципами их компоновки.

3. Общая трудоемкость изучения дисциплины

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 5 ЗЕТ (180 часов).

4. Формы контроля

Формы контроля при изучении дисциплины это:

– защита курсового проекта;
– текущие контрольные проверки;
– экзамен в 6 семестре для очной формы обучения и экзамен в 8 семестре для заочной формы обучения.

5. Структура дисциплины

Дисциплина «Вентиляционные установки» включает следующие разделы:

Состав, классификация и назначение вентиляционных установок. Теоретические основы вентиляционных установок. Основные законы движения воздушного потока. Распределение давления в воздуховодах. Потери давления в воздуховодах. Пыль и пылевоздушные смеси. Пылеотделители. Вентиляторы. Основы расчета и проектирования вентиляционных установок. Регулирование и эксплуатация вентиляционных установок.

6. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.В.ОД.10 «Вентиляционные установки» относится к обязательным дисциплинам вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы направления 15.03.01 «Технологические машины и оборудование» профиля «Машины и аппараты пищевых производств».

Программа дисциплины предназначена для студентов 3 курса очной формы обучения, 4 курса заочной формы обучения. Распределение часов аудиторной и внеаудиторной работы по дисциплине подробно приводится в рабочей программе дисциплины.

В процессе освоения данной дисциплины студенты должны овладеть следующими компетенциями ПК-6.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, полученные обучающимися в средней общеобразовательной школе, а также в ВУЗе при изучении дисциплин, «Математика», «Физика», «Механика жидкости и газа», «Теплотехника», «Инженерная графика», «Основы проектирования», «Безопасность жизнедеятельности», «Экология».

Студенты, начиная изучение дисциплины «Вентиляционные установки» должны владеть следующими общекультурными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями: ОК-7, ОК-9, ДПК-1, ПК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-6 (на начальном и базовом уровнях), ПК-10, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15.

Знания и умения, полученные при освоении дисциплины, необходимы студентам в дальнейшем процессе обучения при курсовом проектировании и выполнении выпускной квалификационной работы.