Министерство просвещения Российской Федерации Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ульяновский государственный педагогический университет

имени И.Н. Ульянова» (ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова»)

Факультет <u>Физико-математического и технологического образования</u> Кафедра <u>Физики и технических дисциплин</u>

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-методической

работе

С.Н. Титов

" 25 of curren

2021 г.

ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ УСТАНОВКИ УЧРЕЖДЕНИЙ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ

Программа учебной дисциплины модуля «Предметно-деятельностный (по отраслям)»

основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям),

направленность (профиль) образовательной программы Технология и организация ресторанного сервиса

(заочная форма обучения)

Составитель: Салмин О.Н. кандидат технических наук, доцент кафедры физики и технических лисциплин

Рассмотрено и одобрено на заседании ученого совета факультета физикоматематического и технологического образования, протокол от «21» июня 2021 г. № 7

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Энергетические установки учреждений общественного питания» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) Предметнодеятельностного (по отраслям) модуля учебного плана основной профессиональной образовательной программы высшего образования — программы бакалавриата по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), направленность (профиль) образовательной программы «Технология и организация ресторанного сервиса», заочной формы обучения.

Дисциплина опирается на результаты обучения, сформированные в рамках школьного курса «физики» или соответствующих дисциплин среднего профессионального образования, а также ряда дисциплин учебного плана, изучаемых обучающимися в 1 семестре: Математика, Логика и т.д.

Результаты изучения дисциплины являются основой для изучения дисциплин и прохождения практик, а так же выполнения курсовых работ и написания выпускной квалификационной работы.

1. Перечень планируемых результатов обучения (образовательных результатов) по дисциплине

Пелью освоения лисшиплины «Энергетические установки учреждений общественного питания» является повышение технической грамотности учащегося, а так же подготовка бакалавра к работе учителем технологии в общеобразовательной школе и преподавание технических дисциплин в техникумах и училищах. профессиональную предназначена будущим учителям (теоретическую дать практическую) подготовку в области теории и методики обучения предмета технологии и других технических дисциплин на различных ступенях общеобразовательной школы и профессионального обучения.

Задачей освоения дисциплины является формирование у студента целостного представления об основных этапах становления современной методики преподавания технических дисциплин, об основных категориях, понятиях и методах, о роли и месте преподавания «Энергетические установки учреждений общественного питания» в профессиональной подготовке учителя технологии и преподавания других технических дисциплин, сформировать готовность будущего учителя к эффективному преподаванию базового и профильных курсов по предмету.

В результате освоения программы бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Энергетические установки учреждений общественного питания» (в таблице представлено соотнесение образовательных результатов обучения по дисциплине с индикаторами достижения компетенций):

Компетенция и	Образовательные результаты дисциплины		
индикаторы ее достижения	(этапы формирования дисциплины)		
в дисциплине	знает	умеет	владеет
УК-1, Способен	OP-1	OP-2	OP-3
осуществлять поиск,	особенности	анализировать	навыками
критический анализ и	системного и	источники	сопоставления
синтез информации,	критического	информации с	разных
применять системный	мышления и	точки зрения	источников
подход для решения	демонстрироват	временных и	информации с
поставленных задач.	ь готовность к	пространственны	целью
УК-1.1.	нему;	х условий их	выявления их
Демонстрирует	- логические	возникновения;	противоречий

знание	формы и	- анализировать	и поиска
особенностей	процедуры,	ранее	достоверных
системного и	демонстрироват	сложившиеся в	суждений;
критического	ь способность к	науке способы	- навыками
мышления и	рефлексии по	оценки	определения
готовность к	поводу	информации;	практических
нему.	собственной и	-	последствий
УК-1.2.	чужой	аргументировано	предложенног
Применяет	мыслительной	формулировать	о решения
логические	деятельности;	собственное	задачи.
формы и	деятельности,	суждение и	зада пт.
процедуры,		оценку	
способен к		информации;	
рефлексии по		, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	
поводу			
собственной и			
чужой			
мыслительной			
деятельности.			
УК-1.3.			
Анализирует			
источник			
информации с			
точки зрения			
временных и			
пространственны			
х условий его			
возникновения.			
УК-1.4.			
Анализирует			
ранее			
сложившиеся в			
науке оценки			
информации.			
УК-1.5.			
Сопоставляет			
разные			
источники			
информации с			
целью выявления			
их противоречий и поиска			
достоверных			
суждений.			
УК-1.6.			
J IX-1.U.	1	<u> </u>	

Аргументирован но формирует		
собственное		
суждение и		
оценку		
информации,		
принимает		
обоснованное		
решение.		
УК-1.7. Определяет		
практические		
последствия		
предложенного		
решения задачи.		

2. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

2a	Учебные занятия				ЭЙ		
ер семестра		Всего	ии, час	Ірактические занятия, час	Лабораторные занятия, час	Замостоят. забота, час	Форма промежуточной аттестации
Номер	3ач. ед.	цоемк.	Лекции,	Практиче	Лаборатс занятия	Самост	промат
1	2	72	2	6	-	58	зачёт
Итого:	2	72	2	6	-	58	

3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

3.1.Указание тем (разделов) и отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

	Количество часов по формам организации обучения			
Наименование раздела и тем	Лекционные	Практические	Лабораторные	Самостоятель-
	занятия	занятия	занятия	ная работа

1 семестр				
Раздел 1. Основы энергетики.				
Тема 1. Введение. История развития курса. Теоретические основы энергетики.	1	1		18
Тема 2. Элементная база энергетических установок.	иентная база энергетических установок.			20
Раздел 2 Энергетические установки учреждений общественного питания				
Тема 3. Энергетические установки. 1 3				20
Итого по 1 семестру	2	6		58

3.2.Краткое описание содержания тем (разделов) дисциплины

Краткое содержание курса (1 семестр)

Раздел 1. Основы энергетики.

Тема 1. Введение. История развития курса. Теоретические основы энергетики.

История развития курса. Цели, задачи и актуальность. Современное состояние и перспективы развития. Общие вопросы. Основные термины и определения используемые в лекционном курсе. Схемы электрические. Основные законы. Электрические цепи постоянного тока. Электрические цепи переменного тока. Энергетические материалы. Источники тока.

Тема 2. Элементная база энергетических установок.

Простейшие электронные компоненты. Функциональные блоки. Микроконтроллеры. Интерактивная форма: лекция — беседа.

Раздел 2 Энергетические установки учреждений общественного питания

Тема 3. Энергетические установки.

Тепловые энергетические установки. Холодильные энергетические установки. Распределительные энергетические установки. Освещение и его энергетическое обеспечение. Климат контроль и и его энергетическое обеспечение.

4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Самостоятельная работа студентов является особой формой организации учебного процесса, представляющая собой планируемую, познавательно, организационно и методически направляемую деятельность студентов, ориентированную на достижение результата, осуществляемую прямой конкретного без помощи преподавателя. Самостоятельная работа студентов является составной частью учебной работы и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний и навыков, поиск и приобретение новых знаний, а также выполнение учебных заданий, подготовку к предстоящим занятиям и экзамену. Она предусматривает, как правило, разработку рефератов, написание докладов, выполнение творческих, индивидуальных заданий в соответствии с учебной программой (тематическим планом изучения дисциплины). Тема для такого выступления может быть предложена преподавателем или избрана самим студентом, но материал выступления не должен дублировать лекционный материал. Реферативный материал служит дополнительной информацией для работы на практических занятиях. Основная цель данного вида работы состоит в обучении студентов методам самостоятельной работы с учебным материалом. Для полноты усвоения тем, вынесенных в практические занятия, требуется работа с первоисточниками. Курс предусматривает самостоятельную работу студентов со специальной литературой. Следует отметить, что самостоятельная работа студентов результативна лишь тогда, когда она выполняется систематически, планомерно и целенаправленно.

Задания для самостоятельной работы предусматривают использование необходимых терминов и понятий по проблематике курса. Они нацеливают на практическую работу по применению изучаемого материала, поиск библиографического материала и электронных источников информации, иллюстративных материалов. Задания по самостоятельной работе даются по темам, которые требуют дополнительной проработки.

Общий объем самостоятельной работы студентов по дисциплине включает аудиторную и внеаудиторную самостоятельную работу студентов в течение семестра.

Аудиторная самостоятельная работа осуществляется в форме выполнения тестовых заданий, кейс-задач, письменных проверочных работ по дисциплине. Аудиторная самостоятельная работа обеспечена базой тестовых материалов, кейс-задач по разделам дисциплины.

Внеаудиторная самостоятельная работа осуществляется в формах:

- подготовки к устным докладам (мини-выступлениям);
- подготовка к защите реферата;
- подготовки к защите практических работ.

Пример вопросов используемых на коллоквиуме.

- 1. Термины и определения по энергетике. Законы.
- 2. Электрические функциональные схемы устройств.
- 3. Электрические принципиальные схемы устройств.
- 4. Электрические цепи постоянного тока.
- 5. Электрические цепи переменного тока.
- 6. Диоды, резисторы. Принцип работы.
- 7. Транзисторы, трансформаторы. Принцип работы.
- 8. Первичные преобразователи.
- 9. Источники питания.
- 10. Нагревательные элементы.
- 11. Эффект Пельтье и его применение.
- 12. Микроконтроллеры.

Вопросы для самостоятельного изучения обучающимися Примеры тем мини-выступлений

- 1. Современные перспективы развития промышленного энергетического оборудования.
- 2. Электрооборудование для домашнего пользования.
- 3. Электрооборудование для ресторанов.
- 4. Электрооборудование для кафе.
- 5. Электрооборудование для производства пищевых готовых продуктов.
- 6. Электрооборудование для производства пищевых полуфабрикатов

Примеры тематик рефератов

- 1. История развития энергетики: от древности и до наших дней.
- 2. Современные устройства на производствах пищевых продуктов.

- 3. Использование робототехнических устройств для предприятий общественного питания.
- 4. Вспомогательное пищевое электротехническое оборудование для мини кафе.

Для самостоятельной подготовки к занятиям по дисциплине рекомендуется использовать учебно-методические материалы:

- 1. Шайланов, Сергей Николаевич. Решение задач по электротехнике [Текст] : метод. пособие к выполнению контр. работ по курсу "Электрорадиотехника и основы электроники" для студентов-заочников специальности 0306 "Технология и предпринимательство" / Ульян. гос. пед. ун-т им. И.Н. Ульянова, Каф. общетехнических дисциплин. Ульяновск : УлГПУ, 2006. 56 с.
- 2. Шайланов, Сергей Николаевич. Рабочая тетрадь по электрорадиотехнике и электронике [Текст] : метод. рекомендации. Ч. 3 / Ульян. гос. пед. ун-т им. И.Н. Ульянова. Ульяновск : УлГПУ, 2012. 35 с.
- 3. Шайланов, Сергей Николаевич. Рабочая тетрадь по радиотехническим системам [Текст] : метод. рекомендации / Ульян. гос. пед. ун-т им. И.Н. Ульянова. Ульяновск : УлГПУ, 2012. 35 с.

5. Примерные оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Организация и проведение аттестации студента

ФГОС ВО в соответствии с принципами Болонского процесса ориентированы преимущественно не на сообщение обучающемуся комплекса теоретических знаний, но на выработку у бакалавра компетенций — динамического набора знаний, умений, навыков и личностных качеств, которые позволят выпускнику стать конкурентоспособным на рынке труда и успешно профессионально реализовываться.

В процессе оценки бакалавров необходимо используются как традиционные, так и инновационные типы, виды и формы контроля. При этом постепенно традиционные средства совершенствуются в русле компетентностного подхода, а инновационные средства адаптированы для повсеместного применения в российской вузовской практике.

Цель проведения аттестации – проверка освоения образовательной программы дисциплины-практикума через сформированность образовательных результатов.

Промежуточная аттестация осуществляется в конце семестра и завершает изучение дисциплины; помогает оценить крупные совокупности знаний и умений, формирование определенных компетенций.

Оценочными средствами текущего оценивания являются: доклад, тесты по теоретическим вопросам дисциплины, защита практических работ и т.п. Контроль усвоения материала ведется регулярно в течение всего семестра на практических (семинарских, лабораторных) занятиях.

№	СРЕДСТВА ОЦЕНИВАНИЯ,	Образовательные

п/п	используемые для текущего оценивания показателя формирования компетенции	результаты дисциплины
	Оценочные средства для текущей аттестации	OP-1
	ОС-1 Защита реферата	особенности системного и
	ОС-2 устным докладам (мини-выступлениям);	критического мышления и
		демонстрировать готовность
		к нему;
	ОС-4 Защита практических работ.	- логические формы и
		процедуры, демонстрировать
		способность к рефлексии по
	Оценочные средства для промежуточной	поводу собственной и чужой
	аттестации	мыслительной деятельности
	зачет (экзамен)	ОР-2 анализировать
	ОС-5 Зачёт	источники информации с
		точки зрения временных и
		пространственных условий их
		возникновения;
		- анализировать ранее
		сложившиеся в науке способы оценки информации;
		- аргументировано
		- аргументировано формулировать собственное
		суждение и оценку
		информации;
		ОР-3 навыками
		сопоставления разных
		источников информации с
		целью выявления их
		противоречий и поиска
		достоверных суждений;
		- навыками определения
		практических последствий
		предложенного решения
		задачи.

Описание оценочных средств и необходимого оборудования (демонстрационного материала), а так же процедуры и критерии оценивания индикаторов достижения компетенций на различных этапах их формирования в процессе освоения образовательной программы представлены в Фонде оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине «Физика».

Материалы, используемые для текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине

Материалы для организации текущей аттестации представлены в п.5 программы.

Материалы, используемые для промежуточного контроля успеваемости обучающихся по дисциплине

ОС-5 Зачёт

Примерные вопросы к зачёту.

- 1. История развития предмета «Энергетические установки учреждений общественного питания», актуальность, цели и задачи.
- 2. Электрические плиты для бытового и промышленного назначения.
- 3. Современное состояние и перспективы развития предмета «Энергетические установки учреждений общественного питания».

- 4. Индукционные электрические плиты для бытового и промышленного назначения.
- 5. Жарочные шкафы электрические для бытового и промышленного назначения.
- 6. Пароконвектоматы. Конструкция, основные технические характеристики.
- 7. Электросковороды. Конструкция, основные технические характеристики.
- 8. Котлы электрические пищеварочные. Конструкция, основные технические характеристики.
- 9. Кипятильники. Конструкция, основные технические характеристики.
- 10. Фритюрницы. Конструкция, основные технические характеристики.
- 11. Чебуречницы. Конструкция, основные технические характеристики.
- 12. Рисоварки. Конструкция, основные технические характеристики.
- 13. Макароноварки. Конструкция, основные технические характеристики.
- 14. Грили. Конструкция, основные технические характеристики.
- 15. Аппараты для хот догов. Конструкция, основные технические характеристики.
- 16. Вафельницы. Конструкция, основные технические характеристики.
- 17. Пончиковые аппараты. Конструкция, основные технические характеристики.
- 18. Столы и шкафы тепловые (подогреваемые). Конструкция, основные технические характеристики.
- 19. Аппараты для приготовления кофе. Конструкция, основные технические характеристики.
- 20. Подогревающие лампы и тепловые поверхности. Конструкция, основные технические характеристики.
- 21. Мармиты первых и вторых блюд. Конструкция, основные технические характеристики.
- 22. Морозильное бытовое и промышленное оборудование.
- 23. Мясорубки бытовые и промышленные. Конструкция, основные технические характеристики.
- 24. Моечные машины. Конструкция, основные технические характеристики.
- 25. Кухонные комбайны. Конструкция, основные технические характеристики.
- 26. Вытяжки и кондиционеры. Конструкция, основные технические характеристики.
- 27. Измельчители продуктов и отходов. Конструкция, основные технические характеристики.
- 28. Фаршемешалки. Конструкция, основные технические характеристики.
- 29. Овощерезки. Конструкция, основные технические характеристики.
- 30. Микстеры. Конструкция, основные технические характеристики.
- 31. Рыбочистки. Конструкция, основные технические характеристики.
- 32. Соковыжималки. Конструкция, основные технические характеристики. Тестомесы. Конструкция, основные технические характеристики.
- 33. Хлеборезки. Конструкция, основные технические характеристики.
- 34. Картофелечистки. Конструкция, основные технические характеристики.
- 35. Сыротёрки. Конструкция, основные технические характеристики.

В конце изучения дисциплины подводятся итоги работы студентов на лекционных и практических занятиях путем суммирования заработанных баллов в течение семестра.

Критерии оценивания знаний обучающихся по дисциплине

Формирование балльно-рейтинговой оценки работы обучающихся

№ п/п	Вид деятельности	Максимальное Максимальное	
		количество баллов	количество баллов по
		за занятие	дисциплине
1.	Посещение лекций	1	6

2.	Посещение практических занятий	1	10
3.	Работа на занятии	12	120
4.	Контрольная работа		32
5.	Зачёт		32
ИТОГО:	2 зачетных единицы	Максимальное	200
		количество баллов	
		за занятие	

Критерии оценивания работы обучающегося по итогам 1 семестра

	Баллы (2 ЗЕ)
«зачтено»	более 60
«не зачтено»	60 и менее

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Успешное изучение курса требует от обучающихся посещения лекций, активной работы на практических занятиях, выполнения всех учебных заданий преподавателя, ознакомления с основной и дополнительной литературой.

Запись лекции — одна из форм активной самостоятельной работы обучающихся, требующая навыков и умения кратко, схематично, последовательно и логично фиксировать основные положения, выводы, обобщения, формулировки. В конце лекции преподаватель оставляет время (5 минут) для того, чтобы обучающиеся имели возможность задать уточняющие вопросы по изучаемому материалу. Из-за недостаточного количества аудиторных часов некоторые темы не удается осветить в полном объеме, поэтому преподаватель, по своему усмотрению, некоторые вопросы выносит на самостоятельную работу студентов, рекомендуя ту или иную литературу. Кроме этого, для лучшего освоения материала и систематизации знаний по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией.

Подготовка к практическим занятиям.

При подготовке к практическим занятиям студент должен изучить теоретический материал по теме занятия (использовать конспект лекций, изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, при необходимости дополнить конспект, делая в нем соответствующие записи из литературных источников). В случае затруднений, возникающих при освоении теоретического материала, студенту следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

В начале практического занятия преподаватель знакомит студентов с темой, оглашает план проведения занятия, выдает задания. В течение отведенного времени на выполнение работы студент может обратиться к преподавателю за консультацией или разъяснениями. В конце занятия проводится прием выполненных заданий, собеседование со студентом.

Результаты выполнения практических зданий оцениваются в баллах, в соответствии с балльно-рейтинговой системой университета.

Примерный перечень тем практических работ:

Проведение измерений и обработка результатов.

- 1. Изучение амперметра, вольтметра и мультиметра. Измерения.
- 2. Составление электрических схем постоянного тока.
- 3. Изучение источников питания.
- 4. Изучение микроконтроллеров.
- 5. Изучение нагревательных установок.

- 6. Изучение элементов охлаждающих установок.
- 7. Изучение электромеханических устройств.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, Интернет-ресурсов, необходимых для освоения дисциплины

Основная литература

- 1. Суханова, Н. В. Электротехника : учебное пособие / Н. В. Суханова. Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2010. 128 с. Режим доступа: по подписке. URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=141981 (дата обращения: 23.03.2022). ISBN 978-5-89448-753-3. Текст : электронный
- 2. Бакин, И. А. Процессы и аппараты пищевых производств: учебное пособие: [16+] / И. А. Бакин, В. Н. Иванец; Кемеровский государственный университет. 2-е изд., исправ. и доп. Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2020. 235 с.: ил., табл., схем. Режим доступа: по подписке. URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600301 (дата обращения: 23.03.2022). Библиогр.: с. 230. ISBN 978-5-8353-2598-6. Текст: электронный
- 3. Технологическое оборудование механических и гидромеханических процессов : учебное пособие : в 2 частях : [16+] / С. Т. Антипов, Г. В. Калашников, В. Е. Игнатов, В. В. Торопцев ; науч. ред. С. Т. Антипов ; Воронежский государственный университет инженерных технологий. Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2017. Часть 2. 113 с. : табл., ил. Режим доступа: по подписке. URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=482092 (дата обращения: 23.03.2022). Библиогр. в кн. ISBN 978-5-00032-301-4. ISBN 978-5-00032-305-2 (ч.2). Текст : электронный..

Дополнительная литература

- 1. Плотников, И. Б. Оборудование предприятий общественного питания: аппараты тепловой обработки: учебное пособие: [16+] / И. Б. Плотников, Д. В. Доня, К. Б. Плотников; Кемеровский государственный университет. Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2020. 192 с.: ил. Режим доступа: по подписке. URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600296 (дата обращения: 23.03.2022). Библиогр. в кн. ISBN 978-5-8353-2634-1. Текст: электронный.
- 2. Технологическое оборудование механических и гидромеханических процессов : учебное пособие : в 2 частях : [16+] / С. Т. Антипов, Г. В. Калашников, В. Е. Игнатов, В. В. Торопцев ; науч. ред. С. Т. Антипов ; Воронежский государственный университет инженерных технологий. Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2017. Часть 1. 145 с. : табл., ил. Режим доступа: по подписке. URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=482091 (дата обращения: 23.03.2022). Библиогр. в кн. ISBN 978-5-00032-301-4. ISBN 978-5-00032-302-1 (ч.1). Текст : электронный.

- 1. «Википедия» Информационный ресурс/ [Электронный ресурс]. Режим доступа:https://ru.wikipedia.org/wiki/Общественное питание
- 2. «Chip News» Ежемесячный теоретический и прикладной научно-технический журнал (с приложением)/ [Электронный ресурс]. Режим доступа:http://www.chipinfo.ru/literature/chipnews/about.html
- 3. «Микроэлектроника». Ежемесячный теоретический и прикладной научнотехнический журнал (с приложением)/ [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.maik.ru/ru/journal/mikelek/
- 4. Современные технологии автоматизации Ежемесячный теоретический и прикладной научно-технический журнал (с приложением)/ [Электронный ресурс]. Режим доступа:http://www.cta.ru
- 5. Сайт «Паяльник» Посвещён радиоэлектронике. Режим доступа: http://cxem.net