

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по дополнительному
профессиональному образованию
ФГБОУ ВО «РЭУ имени Г.В. Плеханова»



(С.Р. Шibaев)

Шibaев 2016 г

МОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ПИТАНИЯ

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

«Оборудование для охлаждения и разлива пива/напитков из КЕГ»

Москва

2016

1. Общая характеристика программы

1.1. Цель реализации программы

Целью изучения является:

- приобретение практического опыта;
- формирование знаний и умений;
- развитие базовых знаний и навыков монтажа, ремонта, технического обслуживания и безопасной эксплуатации технологического оборудования для охлаждения и разлива пива/напитков из КЕГ;
- развитие у слушателей профессионального аналитического мышления, интереса к познавательной деятельности, выработке навыков самостоятельной работы с научно-технической, нормативной и справочной литературой;
- наполнение новыми оттенками абсолютно всех профессиональных компетенций;

1.2. Планируемые результаты обучения

В результате освоения Рабочей программы «Оборудование для охлаждения и разлива пива/напитков из КЕГ» и с целью освоения указанного вида деятельности, слушатель должен:

➤ уметь:

- читать принципиальные схемы под-, настоечного комплекта;
- выбирать/комплектовать узлы и элементную базу комплекта;
- выполнять подготовительно-заключительные операции при монтаже, обслуживании, эксплуатации и ремонте оборудования;
- проводить инструктаж эксплуатационного персонала;
- выбрать место для монтажа комплекта оборудования;
- рассчитать рабочее давление.

➤ знать:

- теоретические основы охлаждения тел;
- основы технологии пивоварения;
- состав, взаимосвязь и принцип действия комплекта оборудования для охлаждения и разлива пива/напитков;
- состав набора инструментов механика;
- правила безопасного проведения работ по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту оборудования для разлива пива/напитков из КЕГ;
- правила обслуживания и санитарной обработки оборудования;
- характерные ошибки при эксплуатации, неполадки и аварии в системе.

1.3. Категория учащихся (слушателей)

К освоению Рабочей программы «Оборудование для охлаждения и разлива пива/напитков из КЕГ» допускаются лица с любым уровнем образования в возрасте от 16 лет.

1.4. Трудоемкость обучения

Всего - 72 часа, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка – 28 часов

практические и семинарские занятия – 42 часов

самостоятельные и контрольные работы – 2 часа.

2. Содержание программы

2.1 Учебно-тематический план дополнительной общеразвивающей программы «Оборудование для охлаждения и разлива пива/напитков из КЕГ»

№	Наименование учебных предметов, тем	Общая трудоёмкость, ч	Всего ауд., ч	Аудиторные занятия, ч			СРС, ч, в т. ч. КСР, ч	Форма контроля
				Лекции	Лабораторн. работы	Практич. и семинарские занятия		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Тема 1.1. Введение	2	2	2	-	-	-	-
2	Тема 1.2. Теоретические основы охлаждения тел. Технология пивоварения	2	2	2	-	-	-	-
3	Тема 1.3. Комплект оборудования для охлаждения и разлива пива	4	4	4	-	-	-	-
4	Тема 1.4. Набор инструментов для механика. Безопасность работ	4	4	4	-	-	-	-
6	Тема 1.5. Практический монтаж оборудования	15	14	6	-	8	1	-
7	Тема 1.6. Характерные ошибки при эксплуатации. Неполадки и аварии в системе Организация сервисного обслуживания	4	4	4	-	-	-	-
8	Тема 1.7. Организация и ремонт оборудования для разлива	13	13	2	-	11	-	-

	пива из КЕГ							
9	Тема 1.8. Морально-этическая сторона работы технического персонала	14	13	2	-	11	1	-
10	Тема 1.9. Обслуживание и санитарная обработка оборудования для разлива пива из КЕГ	12	12	2	-	10	-	-
16	Итоговая аттестация	2	2	-	-	2	-	Экзамен
	Итого:	72	70	28	-	42	2	-

2.2 Содержание учебных предметов, тем

Тема 1.1. Введение

Содержание:

Введение. Цели и задачи курса. Предмет, источники. Вводный инструктаж. Отличия в идеологии бутылочного и бочкового пива. Сравнительный анализ. Термины. Экскурс в историю пива, пивные традиции. Рынок пива РФ.

Тема 1.2. Теоретические основы охлаждения тел. Технология пивоварения

Содержание:

Теоретические основы охлаждения тел. Технология пивоварения. Понятие температуры. Термометры, теплообмен, изотермический процесс, тепловые машины, цикл Карно. Виды пива, способы варки, технологический процесс.

Тема 1.3. Комплект оборудования для охлаждения и разлива пива

Содержание:

Комплект оборудования для охлаждения и разлива пива. Принципиальная схема комплекта. Под-, настоечный комплект. Узлы и элементная база, устройство, принцип действия. Питон. Монтаж, регулировка систем, инструкции.

Тема 1.4. Набор инструментов для механика. Безопасность работ

Содержание:

Набор инструментов для механика. Безопасность работ. Комплекты инструментов для монтажа, обслуживания и санобработки оборудования. Правила пользования. Безопасность проведения работ.

Тема 1.5. Практический монтаж оборудования

Содержание:

Практический монтаж оборудования. Выбор места. Монтажные операции. Пуско-наладочные работы. Сдача в эксплуатацию. Карбонизация, равновесное давление, безопасность при использовании CO₂, расчёт рабочего давления, линейка, формулы, шаблоны.

Перечень лабораторных работ и практических (семинарских) занятий

№ работы	Наименование лабораторных работ/ практических (семинарских) занятий	Трудоёмкость, ч.
1	Схемы под-, настоечного комплекта оборудования. Расчёт потребной мощности охладителя	8

Виды самостоятельной работы слушателей (СРС)

№ п/п	Вид СРС	Содержание	Форма	Трудоёмкость, ч.
1	Внеаудиторная	чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы и нормативной документации (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем);	Практическое задание	1

Тема 1.6. Характерные ошибки при эксплуатации. Неполадки и аварии в системе Организация сервисного обслуживания

Содержание:

Характерные ошибки при эксплуатации. Неполадки и аварии в системе. Организация сервисного обслуживания. Подробный анализ ошибок монтажа и эксплуатации, устранение. Мелкий и средний ремонт. Система ППО. Необходимость, объёмы и экономическая целесообразность ремонта. Ведение документации по эксплуатации и сервисному обслуживанию.

Тема 1.7. Организация и ремонт оборудования для разлива пива из КЕГ

Содержание:

Организация и ремонт оборудования для разлива пива из КЕГ. Необходимость, объёмы и экономическая целесообразность ремонта. Ведение документации по ремонту.

Перечень лабораторных работ и практических (семинарских) занятий

№ работы	Наименование лабораторных работ/ практических (семинарских) занятий	Трудоёмкость, ч.
1	Подготовительные операции и монтаж комплекта оборудования для охлаждения и разлива пива/кваса из КЕГ	11

Тема 1.8. Морально-этическая сторона работы технического персонала

Содержание:

Морально-этическая сторона работы технического персонала. Этика общения с клиентом. Работа и обучение бармена. Фирменный стиль разлива пива. Кислое пиво.

Перечень лабораторных работ и практических (семинарских) занятий

№ работы	Наименование лабораторных работ/ практических (семинарских) занятий	Трудоёмкость, ч.
1	Эксплуатация и сервисное обслуживание комплекта оборудования для охлаждения и разлива пива/кваса из КЕГ	11

Виды самостоятельной работы слушателей (СРС)

№ п/п	Вид СРС	Содержание	Форма	Трудоёмкость, ч.
-------	---------	------------	-------	------------------

1	Внеаудиторная	работа со словарями и справочниками; ознакомление с нормативными документами по всем видам оборудования; подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ и подготовка к их защите.	Практическое задание	1
---	---------------	--	----------------------	---

Тема 1.9. Обслуживание и санитарная обработка оборудования для разлива пива из КЕГ **Содержание:**

Обслуживание и санитарная обработка оборудования для разлива пива из КЕГ Технология санобработки. Промывочная жидкость, стаканомойки. Практические приёмы промывки, “Mini Bubble Craft”, адаптеры. График промывок. Инструкции.

Перечень лабораторных работ и практических (семинарских) занятий

№ работы	Наименование лабораторных работ/ практических (семинарских) занятий	Трудоёмкость, ч.
1	Санитарная обработка систем комплекта оборудования для охлаждения и разлива пива/кваса из КЕГ	10

Учебно-методическое и информационное обеспечение программы

Основные источники:

1. Технология солода и пива: 3-е изд., пер. и доп. Кунце В. Перевод с нем. 2008г, 1032 стр.
2. Краткий курс пивоварения, Людвиг Нарцисс: Перевод с нем. яз. 7-го перераб. и дополн. издания А.А. Куреленкова, М.: Профессия, 2007г, 640 стр.
3. Паспорта заводов-изготовителей, Технические описания, инструкции по монтажу и эксплуатации, рекламные проспекты и каталоги ведущих фирм-производителей.
4. Журнал «[Пивное Дело](#)» (все выпуски)
5. ФЗ "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" № 52-ФЗ от 30.03.1999 (с измен. от 2014гг.)
6. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭЭП) / Утв. Приказом Министерства энергетики РФ № 6 от 13.01.2003
7. Докторов А.В., Митрофанова Т.И., Мышкина О.Е. «Охрана труда в сфере общественного питания», Учебное пособие - ("ПРОФИль") (ГРИФ) – М.: Инфра-М, Альфа-М, 2012

Материально-техническое обеспечение программы

Материально-техническое обеспечение программы – портативный компьютер, проектор, экран, раздаточные материалы, настоечный и подстоечный комплекты оборудования, КЕГи, барная стойка.

Реализация программы требует наличия учебного кабинета.

3. Оценка качества освоения программы

Итоговая аттестация проходит в форме экзамена. Целью проведения экзамена является подтверждение у слушателей общих и профессиональных навыков по дополнительной общеразвивающей программе «Оборудование для охлаждения и разлива пива/напитков из

КЕГ».

К экзамену могут быть допущены слушатели, успешно освоившие все элементы дополнительной общеразвивающей программы.

Работа будет оцениваться по балльно-рейтинговой системе. Баллы, полученные за верно отвеченные вопросы, суммируются. Максимальное количество баллов, которое может получить слушатель за ответы на все вопросы – 15.

Примерный перечень контрольных вопросов к экзамену

1. Докажите и продемонстрируйте наличие у Вас знаний и практических навыков по монтажу комплекта.
2. Убедите менеджера кафе в правильности предложенного Вами месте монтажа.
3. Оформите документацию: Приложение к Договору, Бланк заявки, Акт выполненной работы и Расходную накладную.
4. Докажите и продемонстрируйте наличие у вас знаний и практических навыков по планированию операций по монтажу оборудования, расчёту потребного инструмента, комплектующих элементов, разметке, подготовке места для монтажа.
5. Предусмотрите место для хранения КЕГ и газовых баллонов. Оформите документацию: Приложение к Договору, Бланк заявки, Акт выполненной работы и Расходную накладную.
6. Докажите и продемонстрируйте наличие знаний и практических навыков по пусконаладочным работам. Работы выполнять, строго соблюдая правила ТБ и требования ПУЭ (параметры оцениваются).
7. Проведите с персоналом предприятия Инструктаж по ТБ при эксплуатации оборудования для разлива пива.
8. Оформите документацию: Бланк заявки, Акт выполненной работы и Расходную накладную, Журнал инструктажа по ТБ.
9. Докажите и продемонстрируйте свои знания необходимости и процедуры метрологического контроля CO₂. Проведите замену вышедшего из строя редуктора CO₂ на работоспособный.
10. Оформите документацию: Бланк результатов измерений, Акт выполненной поверки и Расходную накладную

4. Составители программы

преподаватель МТКП, мастер ПО
«РЭУ имени Г.В. Плеханова»

_____ /Е.М. Прилуцкий/

Директор
МТКП РЭУ им. Г.В. Плеханова

_____ /Е.Н. Махиненко/