

«Утверждаю»

Заместитель директора

по информатизации и развитию

Института хлеба и биотехнологий

Университета ИТМО

А.Г. Волков

2014 г.



График \*  
 проведения курсов повышения квалификации преподавателей ВУЗов  
 в период сентябрь-декабрь 2014 г.

№ п/п	Наименование программ повышения квалификации	Дата проведения
<b>Сентябрь</b>		
1.	Разработка учебного терминала	26.09.2014 г. 05.10.2014 г.
2.	Разработка виртуального практикума для дистанционного обучения	26.09.2014 г. 05.10.2014 г.
3.	Разработка современных компьютерных учебников	26.09.2014 г. 05.10.2014 г.
4.	Применение СДО (системы дистанционного обучения) «Moodle» в учебном процессе	26.09.2014 г. 05.10.2014 г.
5.	Разработка и применение в учебном процессе виртуальных лабораторных работ по темам, согласно приложению №3	26.09.2014 г. 05.10.2014 г.
6.	Диагностика, ремонт, монтаж, сервисное обслуживание технологического оборудования (современные технологии)	26.09.2014 г. 05.10.2014 г.
7.	Теоретические основы создания перспективных технологических линий пищевой промышленности	26.09.2014 г. 05.10.2014 г.
8.	Компьютерные технологии в машиностроении	26.09.2014 г. 05.10.2014 г.
9.	Экспериментальные методы исследования тепловых процессов пищевых производств	26.09.2014 г. 05.10.2014 г.
10.	Теоретические основы процессов и функционирования технических систем в оборудовании пищевой промышленности	26.09.2014 г. 05.10.2014 г.
11.	Научные основы совершенствования технологий пищевой промышленности	26.09.2014 г. 05.10.2014 г.
12.	Современные технологии проектирования предприятий малой производительности молочных производств	26.09.2014 г. 05.10.2014 г.
13.	Математическое моделирование технологического оборудования	26.09.2014 г. 05.10.2014 г.
14.	Современные технологии проектирования пищевых предприятий торговли и общественного питания	26.09.2014 г. 05.10.2014 г.
15.	Научные основы проектирования пищевых производств малых предприятий	26.09.2014 г. 05.10.2014 г.

## Перечень тем виртуальных лабораторных работ.

### Гидравлика.

1. Лабораторная работа №1 Определение гидростатического давления.
2. Лабораторная работа №2 Определение плотности несмешиваемых жидкостей в сообщающихся сосудах.
3. Лабораторная работа №3 Гидравлический пресс.
4. Лабораторная работа №4 Сила давления жидкости на плоскую поверхность.
5. Лабораторная работа №5 Относительное равновесие жидкости во вращающемся сосуде.
6. Лабораторная работа №6 Построение напорной и пьезометрической линий для трубопровода сопротивления.
7. Лабораторная работа №7 Определение режима движения жидкости.
8. Лабораторная работа №8 Определение зависимости между гидравлическим уклоном и средней скоростью при турбулентном движении воды.
9. Лабораторная работа №9 Вариант 1 - "Истечение через отверстие." Вариант 2 - "Истечение через насадок."
10. Лабораторная работа №10 Вариант 1 - "Диафрагма." Вариант 2 - "Водомер Вентури."
11. Лабораторная работа № 1 Течение газа по соплу Лавала.
12. Лабораторная работа № 2 Определение аэродинамических характеристик профиля крыла.
13. Лабораторная работа № 3 Испытание центробежного вентилятора.

### Сопротивление материалов.

14. Лабораторная работа № 1 Определение механических характеристик при растяжении стержня из малоуглеродистой стали 1.
15. Лабораторная работа № 2 Определение твердости металла по Бринеллю.
16. Лабораторная работа № 3 Определение твердости металла по Роквеллу .
17. Лабораторная работа № 4 Испытание малоуглеродистой стали на ударную вязкость.

### Материаловедение.

18. Лабораторная работа №1 Определение твердости металла по Бринеллю.
19. Лабораторная работа №2 Определение твердости металла по Роквеллу .
20. Лабораторная работа №3 Термическая обработка углеродистых сталей 1.
21. Лабораторная работа №4 Термическая обработка углеродистых сталей 2.
22. Лабораторная работа №5 Определение твердости термообработанных сталей.
23. Лабораторная работа №6 Построение диаграммы состояний сплавов свинец- сурьма.
24. Лабораторная работа №7 Испытание термообработанных сталей на разрыв.
25. Лабораторная работа №8 Испытание термообработанных сталей на ударную вязкость.

### Теоретическая механика.

26. Лабораторная работа № 1 Определение к.п.д. винтовой кинематической пары.
27. Лабораторная работа № 2 Построение эвольвентных зубьев методом огибания.

### Детали машин.

28. Лабораторная работа № 1 Исследование болтового соединения с контролируемой затяжкой.
29. Лабораторная работа № 2 Определение параметров цилиндрической зубчатой передачи.
30. Лабораторная работа № 3 Испытание клиноременной передачи.

### Процессы и аппараты пищевых производств.

31. Лабораторная работа №1 Изучение процесса измельчения в молотковой дробилке.
32. Лабораторная работа №2 Исследование гидродинамики псевдооживленного слоя.
33. Лабораторная работа №3 Определение расхода мощности при перемешивании.
34. Лабораторная работа №4 Изучение процессов нагрева и рекуперации теплоты в трубчатой теплообменной установке.
35. Лабораторная работа №5 Исследование работы двухкорпусной выпарной установки.
36. Лабораторная работа №6 Исследование процесса распылительной сушки.

18.	Проектирование предприятий малой производительности мясных производств	12.12.2014 г. 21.12.2014 г.
19.	Системы автоматизации экологической безопасности на пищевых предприятиях	12.12.2014 г. 21.12.2014 г.
20.	Современные аппаратурно-технологические комплексы производства пищевых продуктов растительного происхождения	12.12.2014 г. 21.12.2014 г.
21.	Автоматизация технологических процессов и производств на предприятиях пищевой промышленности	12.12.2014 г. 21.12.2014 г.
22.	Современные методы и приборы экспрессного контроля качественных параметров пищевых продуктов	12.12.2014 г. 21.12.2014 г.
23.	Процессы и аппараты биотехнологических производств	12.12.2014 г. 21.12.2014 г.

**Обучение по программе повышения квалификации включает:**

- учебные занятия по программе;
- посещение учебных занятий профессоров профильных кафедр;
- знакомство с тематикой и организацией научно-исследовательских работ на профильных кафедрах;
- индивидуальные консультации;
- комплект раздаточных и информационных материалов;
- посещение одного из передовых предприятий пищевой промышленности г. Санкт-Петербурга.

Директор Центра дополнительного профессионального образования Института холода и биотехнологий  
Университета ИТМО, профессор



А.С. Скобун

16.	Методы оптимизации и моделирования оборудования пищевой отрасли	21.11.2014 г. 30.11.2014 г.
17.	Промышленное оборудование биотехнологических производств мясной и молочной промышленности	21.11.2014 г. 30.11.2014 г.
18.	Физические методы интенсификации биотехнологических процессов в пищевой промышленности	21.11.2014 г. 30.11.2014 г.
19.	Разработка и применение в учебном процессе виртуальных лабораторных работ по темам, согласно приложению №3	21.11.2014 г. 30.11.2014 г.
20.	Разработка виртуального практикума для дистанционного обучения	21.11.2014 г. 30.11.2014 г.
21.	Разработка современных компьютерных учебников	21.11.2014 г. 30.11.2014 г.
22.	Разработка учебного терминала	21.11.2014 г. 30.11.2014 г.
23.	Применение СДО (системы дистанционного обучения) «Moodle» в учебном процессе	21.11.2014 г. 30.11.2014 г.
<b>Декабрь</b>		
1.	Совершенствование технологического оборудования с использованием интернет – технологий	12.12.2014 г. 21.12.2014 г.
2.	Современные гидравлические машины и аппараты пищевых производств	12.12.2014 г. 21.12.2014 г.
3.	Современные поточно-технологические линии молочной промышленности	12.12.2014 г. 21.12.2014 г.
4.	Математические методы в инженерии	12.12.2014 г. 21.12.2014 г.
5.	Научные основы анализа и оценки технического уровня технологического оборудования	12.12.2014 г. 21.12.2014 г.
6.	Специальное технологическое оборудование малых предприятий	12.12.2014 г. 21.12.2014 г.
7.	Техника и технологии мойки и дезинфекции технологического оборудования	12.12.2014 г. 21.12.2014 г.
8.	Системы автоматизированного проектирования	12.12.2014 г. 21.12.2014 г.
9.	Разработка и применение в учебном процессе виртуальных лабораторных работ по темам, согласно приложению №3	12.12.2014 г. 21.12.2014 г.
10.	Разработка и внедрение электронных учебников в образовательном процессе	12.12.2014 г. 21.12.2014 г.
11.	Разработка современных компьютерных учебников	12.12.2014 г. 21.12.2014 г.
12.	Разработка учебного терминала	12.12.2014 г. 21.12.2014 г.
13.	Разработка виртуального практикума для дистанционного обучения	12.12.2014 г. 21.12.2014 г.
14.	Информационные технологии в реометрии	12.12.2014 г. 21.12.2014 г.
15.	Современные поточно-технологические линии пищевых предприятий торговли и общественного питания	12.12.2014 г. 21.12.2014 г.
16.	Научные основы инженерного строительства малых предприятий	12.12.2014 г. 21.12.2014 г.
17.	Актуальные проблемы диагностики, ремонта и монтажа пищевого оборудования малых предприятий	12.12.2014 г. 21.12.2014 г.

16.	Контроль и автоматическое управление качеством продукции на предприятиях пищевой промышленности	24.10.2014 г. 02.11.2014 г.
17.	Инженеринг предприятий биотехнологий в пищевой промышленности	24.10.2014 г. 02.11.2014 г.
18.	Информационное обеспечение систем управления на предприятиях пищевой промышленности	24.10.2014 г. 02.11.2014 г.
19.	Инжиниринг предприятий биотехнологий в пищевой промышленности	24.10.2014 г. 02.11.2014 г.
20.	Разработка современных компьютерных учебников	24.10.2014 г. 02.11.2014 г.
21.	Разработка виртуального практикума для дистанционного обучения	24.10.2014 г. 02.11.2014 г.
22.	Разработка учебного терминала	24.10.2014 г. 02.11.2014 г.
23.	Применение СДО (системы дистанционного обучения) «Moodle» в учебном процессе	24.10.2014 г. 02.11.2014 г.
24.	Разработка и применение в учебном процессе виртуальных лабораторных работ по темам, согласно приложению №3	24.10.2014 г. 02.11.2014 г.
<b>Ноябрь</b>		
1.	Современные методы оптимизации и моделирования оборудования пищевой отрасли	21.11.2014 г. 30.11.2014 г.
2.	Экспериментальные методы исследования механических процессов пищевых производств	21.11.2014 г. 30.11.2014 г.
3.	Современные методы и приборы измерения теплофизических свойств пищевого сырья и продуктов	21.11.2014 г. 30.11.2014 г.
4.	Компьютерные технологии при проектировании и эксплуатации технологического оборудования	21.11.2014 г. 30.11.2014 г.
5.	Математическое моделирование оборудования пищевых предприятий торговли и общественного питания	21.11.2014 г. 30.11.2014 г.
6.	Контроль и автоматическое управление качеством продукции на предприятиях пищевой промышленности	21.11.2014 г. 30.11.2014 г.
7.	Совершенствование технологического оборудования с использованием интернет – технологий	21.11.2014 г. 30.11.2014 г.
8.	Современные гидравлические машины и аппараты пищевых производств	21.11.2014 г. 30.11.2014 г.
9.	Техника и технологии мойки и дезинфекции технологического оборудования	21.11.2014 г. 30.11.2014 г.
10.	Автоматизация технологических процессов и производств на предприятиях пищевой промышленности	21.11.2014 г. 30.11.2014 г.
11.	Теоретические основы создания перспективных технологических линий пищевой промышленности	21.11.2014 г. 30.11.2014 г.
12.	Компьютерные технологии в машиностроении	21.11.2014 г. 30.11.2014 г.
13.	Экспериментальные методы исследования тепловых процессов пищевых производств	21.11.2014 г. 30.11.2014 г.
14.	Современные технологии проектирования пищевых предприятий торговли и общественного питания	21.11.2014 г. 30.11.2014 г.
15.	Проектирование систем управления на предприятиях пищевой промышленности	21.11.2014 г. 30.11.2014 г.

16.	Оборудование для фасовки и упаковки малых предприятий	26.09.2014 г. 05.10.2014 г.
17.	Актуальные проблемы диагностики, ремонта и монтажа пищевого оборудования малых предприятий	26.09.2014 г. 05.10.2014 г.
18.	Проектирование предприятий малой производительности молочных производств	26.09.2014 г. 05.10.2014 г.
19.	Современные автоматизированные системы диагностики технологического оборудования на предприятиях пищевой промышленности	26.09.2014 г. 05.10.2014 г.
20.	Монтаж и наладка систем автоматизации на предприятиях пищевой промышленности (современные технологии)	26.09.2014 г. 05.10.2014 г.
21.	Проектирование систем управления на предприятиях пищевой промышленности	26.09.2014 г. 05.10.2014 г.
22.	Современные аппаратно-технологические комплексы производства пищевых продуктов животного происхождения	26.09.2014 г. 05.10.2014 г.
23.	Современные машины и оборудование биотехнологических производств	26.09.2014 г. 05.10.2014 г.
24.	Системы автоматизации экологической безопасности на пищевых предприятиях	26.09.2014 г. 05.10.2014 г.
<b>Октябрь</b>		
1.	Современные методы оптимизации и моделирования оборудования пищевой отрасли	24.10.2014 г. 02.11.2014 г.
2.	Экспериментальные методы исследования механических процессов пищевых производств	24.10.2014 г. 02.11.2014 г.
3.	Современные поточно-технологические линии мясной промышленности	24.10.2014 г. 02.11.2014 г.
4.	Новые конструкционные материалы в пищевой промышленности	24.10.2014 г. 02.11.2014 г.
5.	Современные методы и приборы измерения теплофизических свойств пищевого сырья и продуктов	24.10.2014 г. 02.11.2014 г.
6.	Математические методы в технике пищевых производств	24.10.2014 г. 02.11.2014 г.
7.	Современные технологии проектирования предприятий малой производительности мясных производств	24.10.2014 г. 02.11.2014 г.
8.	Компьютерные технологии при проектировании и эксплуатации технологического оборудования	24.10.2014 г. 02.11.2014 г.
9.	Современные методы оценки качества технологического оборудования	24.10.2014 г. 02.11.2014 г.
10.	Математическое моделирование оборудования пищевых предприятий торговли и общественного питания	24.10.2014 г. 02.11.2014 г.
11.	Современное технологическое оборудование малых предприятий	24.10.2014 г. 02.11.2014 г.
12.	Физико-математические методы моделирования в машиностроении	24.10.2014 г. 02.11.2014 г.
13.	Современные методы оптимизации и моделирования оборудования малых предприятий	24.10.2014 г. 02.11.2014 г.
14.	Интегрированная логистическая поддержка продукции на этапах жизненного цикла	24.10.2014 г. 02.11.2014 г.
15.	Современные проблемы автоматизации и проектирования на предприятиях пищевой промышленности	24.10.2014 г. 02.11.2014 г.