**АННОТАЦИЯ**

**Рабочей программы дисциплины**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Дисциплина*** | **Процессы и аппараты пищевых производств** | |
| ***Направление подготовки*** | 15.03.02 | Технологические машины и оборудование |
| ***Направленность (профиль)*** | Инжиниринг технологического оборудования | |
| ***Объем дисциплины*** | 6 з.е. | |
| ***Формы промежуточной аттестации*** | Экзамен  Курсовой проект | |
| ***Кафедра*** | *Пищевой инженерии* | |
| ***Краткое содержание дисциплины*** | | |
| Тема 1. Введение в курс и теоретические основы курса процессы и аппараты пищевых производств | | |
| Тема 2. Гидравлические процессы | | |
| Тема 3 Теплообменные процессы | | |
| Тема 4. Гидромеханические процессы | | |
| Тема 5. Массообменные процессы | | |
| Тема 6. Механические процессы | | |
| Тема 7. Химические процессы | | |
| ***Список литературы*** | | |
| **Основная литература**   1. Техника пищевых производств малых предприятий. Производство пищевых продуктов животного происхождения [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» / [С. Т. Антипов [и др.]; под ред. В. А. Панфилова. - Изд. 2-е, перераб. и доп. - Санкт-Петербург: Лань, 2016. - 488 с.[*http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\_id=72969*](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=72969) 2. Вобликова, Т. В. Процессы и аппараты пищевых производств [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлениям подготовки бакалавров «Продукты питания из растительного сырья», «Продукты питания животного происхождения» и «Технологические машины и оборудование» / Т. В. Вобликова, С. Н. Шлыков, А. В. Пермяков. - Изд. 2-е, перераб. и доп. - Санкт-Петербург: Лань, 2016. - 204 с.[*http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\_id=72976*](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=72976) 3. Ковалевский, В. И. Проектирование технологического оборудования и линий [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 260601 «Машины и аппараты пищевыхпроизводств» направления подготовки дипломированного специалиста 260600 «Пищевая инженерия» / В. И. Ковалевский. - 2-е изд., испр. и доп. - Санкт-Петербург: ГИОРД, 2016. - 344 с.[*http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\_id=71701*](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71701) 4. Остриков, А. Н. Расчет и проектирование сушильных аппаратов [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлениям подготовки уровня бакалавриата «Продукты питания из растительного сырья» и «Продукты питания животного происхождения» / А. Н. Остриков, М. И. Слюсарев, Е. Ю. Желтоухова. - Санкт-Петербург: Лань, 2016. - 352 с. [*http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\_id=71725*](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71725)   **Дополнительная литература**   1. Луканин, А. В. Процессы и аппараты биотехнологической очистки сточных вод [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. В. Луканин; М-во образования и науки Рос. Федерации, Моск. гос. машиностроит. ун-т. - Москва: ИНФРА-М, 2017. - 242 с. [*http://znanium.com/go.php?id=610262*](http://znanium.com/go.php?id=610262) 2. Мембранные технологии в производстве напитков и молочных продуктов [Текст]: производственно-практическое издание / под ред. А. И. Тамима; пер. с англ. яз. под ред. И. А. Евдокимова. - Санкт-Петербург: Профессия, 2016. - 418 с. 1экз. 3. Луканин, А. В. Процессы и аппараты биотехнологической очистки сточных вод [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. В. Луканин. - Москва: ИНФРА-М, 2016. - 242 с. [*http://znanium.com/go.php?id=545501*](http://znanium.com/go.php?id=545501) | | |
| ***Перечень информационных технологий, включая перечень лицензионного программного обеспечения и информационных справочных систем, онлайн курсов, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине*** | | |
| **Перечень лицензионное программное обеспечение:**  MicrosoftWindows 10 и MicrosoftOffice 2016; Акт предоставления прав № Tr060590 от 19.09.2017-Программы для ЭВМ «Лицензия на право установки и использования операционной системы общего назначения Astra Linux Common Edition ТУ 5011-001-88328866-2008 версии 2.12. Контракт на выполнение работ для нужд УРГЭУ № 35-У/2018 от «13» июня 2018 г.  Программы для ЭВМ «Мой Офис Стандартный. Лицензия Корпоративная на пользователя для образовательных организаций, без ограничения срока действия.  Контракт на выполнение работ для нужд УРГЭУ № 35-У/2018 от «13» июня 2018 г.  **Специализированное лицензионное программное обеспечение**:  Программный модуль для расчета процессов разогрева технологических сред в варочном оборудовании предприятий пищевой промышленности и общественного питания. Свидетельство об официальной регистрации программы для ЭВМ. Росагентство по патентам и то­варным знакам. – № 2007611560; заявл. 26.02.2007; зарег. 13.04.2007  **Перечень информационных справочных систем, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:**  1. Официальный сайт журнала «Пищевая промышленность» http://www.foodprom.ru/  2. Официальный сайт Министерства торговли, питания и услуг Свердловской области <http://mintorg.midural.ru/>  3. Официальный сайт ОАО ВНИИТМАШ <http://www.vniitmash.ru>  4. Официальный сайт пищевое оборудование La Minerva <http://www.laminerva.ru/> | | |
| ***Перечень онлайн курсов*** | | |
| В данной дисциплине не реализуются | | |
| ***Перечень профессиональных стандартов*** | | |
| В данной дисциплине не реализуются | | |

Аннотацию подготовили Тихонов С.Л., Шихалев С.В.

Заведующий кафедрой Пищевой инженерии

руководитель основной профессиональной

образовательной программы 15.03.02

Технологические машины и оборудования,

(профиль: Инжиниринг технологического оборудования) С.Л.Тихонов

**Перечень тем курсовых проектов**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Дисциплина*** | Процессы и аппараты пищевых производств |
| ***Направление подготовки*** | 15.03.02 Технологические машины и оборудование |
| ***Направленность (профиль)*** | Инжиниринг технологического оборудования |
| ***Кафедра*** | *Пищевой инженерии* |
| ***Темы курсовых проектов*** | |
| 1. Выпарной аппарат с естественной циркуляцией раствора 2. Выпарной аппарат с вынужденной циркуляцией раствора 3. Выпарной аппарат с поднимающейся пленкой 4. Выпарной аппарат с падающей пленкой 5. Выпарной аппарат с естественной циркуляцией раствора и вынесенной греющей камерой 6. Выпарной аппарат с вынужденной циркуляцией раствора и вынесенной греющей камерой 7. Выпарной аппарат рубашечного типа | |

Аннотацию подготовили Тихонов С.Л., Шихалев С.В.

Заведующий кафедрой Пищевой инженерии

руководитель основной профессиональной

образовательной программы 15.03.02

Технологические машины и оборудования,

(профиль: Инжиниринг технологического оборудования) С.Л.Тихонов