**АННОТАЦИЯ**

**Рабочей программы дисциплины**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Дисциплина*** | **Процессы и аппараты пищевых производств** |
| ***Направление подготовки*** | 19.03.01  | Биотехнология |
| ***Направленность (профиль)*** | Пищевая биотехнология |
| ***Объем дисциплины*** | 7 з.е. |
| ***Формы промежуточной аттестации*** | Экзамен |
| ***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. Процессы и аппараты пищевых производств и биотехнологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Д. М. Бородулин, М. Т. Шулбаева, Е. А. Сафонова, Е. А. Вагайцева. - Изд. 2-е, испр. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 292 с. [*https://e.lanbook.com/book/112671*](https://e.lanbook.com/book/112671)
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. 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:** 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 | Шихалев С.В. |