**АННОТАЦИЯ**

**Рабочей программы дисциплины**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Дисциплина*** | **Теплотехника** |
| ***Направление подготовки*** | 19.03.01  | Биотехнология |
| ***Направленность (профиль)*** | Пищевая биотехнология |
| ***Объем дисциплины*** | 4 з.е. |
| ***Формы промежуточной аттестации*** | Зачет |
| ***Кафедра*** | *Пищевой инженерии* |
| ***Краткое содержание дисциплины***  |
| Тема 1. Введение. Техническая термодинамика. |
| Тема 2. Основные понятия и определения. |
| Тема 3. Теплоемкость. Газовые смеси. I закон термодинамики. Энтропия. Энтальпия. |
| Тема 4. II закон термодинамики. Круговые процессы (циклы) |
| Тема 5. Водяной пар. Парообразование. Термодинамические процессы водяного пара  |
| Тема 6. Термодинамика открытых систем. Дросселирование |
| Тема 7. Теплообмен. Способы переноса тепла |
| Тема 8. Виды теплообмена |
| Тема 9. Теплопередача. Тепловой расчет теплообменных аппаратов |
| ***Список литературы***  |
| **Основная литература**1. Быстрицкий Г. Ф.. Теплотехника и энергосиловое оборудование промышленных предприятий [Электронный ресурс]:Учебник. - Москва: Издательство Юрайт, 2019. - 305
2. Ерофеев В. Л., Пряхин А. С., Семенов П. Д.. Теплотехника в 2 т. Том 1. Термодинамика и теория теплообмена [Электронный ресурс]:Учебник. - Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 308

**Дополнительная литература**1. Шихалев С. В.. Техническая термодинамика:. - Екатеринбург: [Издательство УрГЭУ], 2014. - 74 с.
2. Шихалев С. В.. Теплообмен:. - Екатеринбург: [Издательство УрГЭУ], 2016. - 72 с..
 |
| ***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.**Перечень информационных справочных систем, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:**Общего доступа1.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](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 19.03.01

Биотехнология,

(профиль: Пищевая биотехнология) С.Л.Тихонов