

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Департамент научно-технологической политики и образования

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Красноярский государственный аграрный университет"

План одобрен Ученым советом вуза  
Протокол № 7 от 29.03.2024

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

15.03.02

15.03.02 Технологические машины и оборудование

Профиль: Машины и аппараты пищевых производств  
Кафедра: Технология, оборудование бродильных и пищевых производств  
Институт: Пищевых производств

|   |
|---|
| Квалификация: БАКАЛАВР                          |
| Программа подготовки: академический бакалавриат |
| Форма обучения: Заочная форма                   |
| Срок получения образования: 4 г. 9 м.           |

| Основной | Виды профессиональной деятельности |
|----------|------------------------------------|
| +        | научно-исследовательская           |
| +        | производственно-технологическая    |
| -        | проектно-конструкторская           |
| -        | организационно-управленческая      |

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020  
Учебный год 2024-2025  
Образовательный стандарт (ФГОС) № 1170 от 20.10.2015

### СОГЛАСОВАНО

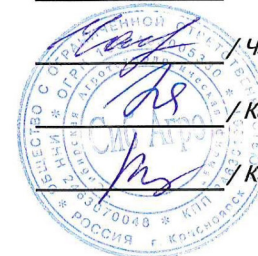
проректор по УВРИМП [подпись] / Крымкова В.Г./

начальник УМО [подпись] / Новикова В.Б./

и.о. директора ИПП [подпись] / Чаплыгина И.А./

председатель методической комиссии ИПП [подпись] / Кох Д.А./

директор ООО "СибАгро" [подпись] / Корнеев В.А./



## Календарный учебный график

| Мес   | Сентябрь |      |       |       |      | Октябрь |       |       |      | Ноябрь |       |       |       | Декабрь |      |       |       | Январь |      |       |       | Февраль |     |      |       | Март |     |      |       | Апрель |      |      |       | Май   |      |      |       | Июнь  |       |     |      | Июль  |       |      |      | Август |       |      |     |       |       |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-------|----------|------|-------|-------|------|---------|-------|-------|------|--------|-------|-------|-------|---------|------|-------|-------|--------|------|-------|-------|---------|-----|------|-------|------|-----|------|-------|--------|------|------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|-----|------|-------|-------|------|------|--------|-------|------|-----|-------|-------|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Числа | 1-7      | 8-14 | 15-21 | 22-28 | 29-5 | 6-12    | 13-19 | 20-26 | 27-2 | 3-9    | 10-16 | 17-23 | 24-30 | 1-7     | 8-14 | 15-21 | 22-28 | 29-4   | 5-11 | 12-18 | 19-25 | 26-1    | 2-8 | 9-15 | 16-22 | 23-1 | 2-8 | 9-15 | 16-22 | 23-29  | 30-5 | 6-12 | 13-19 | 20-26 | 27-3 | 4-10 | 11-17 | 18-24 | 25-31 | 1-7 | 8-14 | 15-21 | 22-28 | 29-5 | 6-12 | 13-19  | 20-26 | 27-2 | 3-9 | 10-16 | 17-23 | 24-31 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Нед   | 1        | 2    | 3     | 4     | 5    | 6       | 7     | 8     | 9    | 10     | 11    | 12    | 13    | 14      | 15   | 16    | 17    | 18     | 19   | 20    | 21    | 22      | 23  | 24   | 25    | 26   | 27  | 28   | 29    | 30     | 31   | 32   | 33    | 34    | 35   | 36   | 37    | 38    | 39    | 40  | 41   | 42    | 43    | 44   | 45   | 46     | 47    | 48   | 49  | 50    | 51    | 52    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| I     | =        | =    | =     | =     |      |         | Э     | Э     | Э    | К      | К     |       |       |         |      |       | *     | *      | *    | *     | *     | *       |     |      |       | *    | Э   | Э    |       |        |      |      |       |       |      |      |       |       |       |     |      |       |       |      |      |        |       |      |     | К     | К     | К     | К |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| II    | К        | К    | К     | К     |      |         |       | Э     |      | Э      | К     |       |       |         |      |       | *     | *      | *    | *     | *     | *       |     |      |       | *    | *   |      | Э     | Э      | Э    | У    | У     | У     | У    | У    | У     | У     | У     | *   |      |       |       |      |      |        |       |      |     |       |       |       | К | К | К | К |   |   |   |   |   |   |   |   |
| III   | К        | К    | К     | К     |      |         |       |       | *    |        | Э     | Э     | Э     | Э       | К    |       |       | К      | *    | *     | *     | *       |     |      |       | *    | *   |      | Э     | Э      | Э    | Э    | Э     | Э     | Э    | Э    | Э     | П     | П     | П   | П    |       |       |      |      |        |       |      |     |       |       |       | К | К | К | К |   |   |   |   |   |   |   |   |
| IV    | К        | К    | К     | К     |      |         |       |       | *    |        |       | Э     | Э     | Э       | К    |       | К     | К      | *    | *     | *     | *       |     |      |       | *    | *   |      | П     | П      | П    | П    | Э     | Э     | Э    | Э    | Э     | Э     | Э     | *   |      |       |       |      |      |        |       |      |     |       |       | К     | К | К | К |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| V     | К        | К    | К     | К     |      | Э       | Э     | Э     | Э    | *      |       |       |       |         |      |       | *     | *      | *    | *     | *     | *       |     |      |       | *    | Э   | Э    | Э     | Э      | Э    | Э    | П     | П     | П    | П    | К     | Д     | Д     | Д   | Д    | Д     | Д     | Д    | Д    | Д      | Д     | Д    | Д   | Д     | Д     | Д     | Д | Д | Д | Д | Д | Д | Д | Д | Д | Д | Д | Д |

## Сводные данные

|                   |  | Курс 1        | Курс 2        | Курс 3        | Курс 4       | Курс 5        | Итого   |
|-------------------|--|---------------|---------------|---------------|--------------|---------------|---------|
|                   | Теоретическое обучение   | <b>34 5/6</b> | <b>30 5/6</b> | <b>30 2/6</b> | <b>29</b>    | <b>15 5/6</b> | 140 5/6 |
| Э                 | Экзаменационные сессии   | <b>5 5/6</b>  | <b>5 5/6</b>  | <b>8</b>      | <b>7 1/6</b> | <b>7</b>      | 33 5/6  |
| У                 | Учебная практика   |               | <b>4</b>      |               |              |               | 4       |
| П                 | Производственная практика  |               |               | <b>2</b>      | <b>4</b>     | <b>4</b>      | 10      |
| Д                 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты |               |               |               |              | <b>4</b>      | 4       |
| К                 | Продолжительность каникул  | <b>64 дн</b>  | <b>64 дн</b>  | <b>66 дн</b>  | <b>67 дн</b> | <b>43 дн</b>  | 304 дн  |
| *                 | Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)   | <b>14 дн</b>  | <b>14 дн</b>  | <b>14 дн</b>  | <b>14 дн</b> | <b>14 дн</b>  | 70 дн   |
| Продолжительность |  | 365 дн        | 365 дн        | 365 дн        | 365 дн       | 275 дн        |         |
| Високосный год    |  | -             | -             | -             | -            | -             |         |
| Студентов         |  |               |               |               |              | 10            |         |
| Групп             |  |               |               |               |              | 1             |         |



| Индекс        | Содержание  | Тип |
|---------------|---|-----|
| ОК-1          | способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции  | ОК  |
| Б1.Б.14       | Философия   |     |
| Б3.Б.01(Д)    | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты  |     |
| ОК-2          | способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции                           | ОК  |
| Б1.Б.02       | История   |     |
| Б1.Б.05       | Социология  |     |
| Б3.Б.01(Д)    | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты  |     |
| ОК-3          | способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности   | ОК  |
| Б1.Б.17       | Экономика   |     |
| Б2.В.02.03(П) | Производственная практика (преддипломная)   |     |
| Б3.Б.01(Д)    | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты  |     |
| ОК-4          | способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности  | ОК  |
| Б1.Б.04       | Правоведение  |     |
| Б1.В.07       | Менеджмент и маркетинг  |     |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Мировые научные достижения  |     |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Патентные исследования  |     |
| Б3.Б.01(Д)    | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты  |     |
| ОК-5          | способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия | ОК  |
| Б1.Б.09       | Русский язык и культура речи  |     |
| Б1.Б.11       | Иностранный язык  |     |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Профессиональная коммуникация в условиях информационного общества   |     |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Корпоративная культура: принципы формирования и управления  |     |
| Б3.Б.01(Д)    | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты  |     |
| ФТД.В.02      | Деловой иностранный язык  |     |
| ОК-6          | способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия                                 | ОК  |
| Б1.Б.05       | Социология  |     |
| Б1.Б.10       | Культурология   |     |
| Б1.Б.14       | Философия   |     |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Профессиональная коммуникация в условиях информационного общества   |     |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Корпоративная культура: принципы формирования и управления  |     |
| Б3.Б.01(Д)    | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты  |     |

| Индекс        | Содержание  | Тип |
|---------------|---|-----|
| ОК-7          | способностью к самоорганизации и самообразованию  | ОК  |
| Б1.Б.06       | Физика  |     |
| Б1.Б.07       | Математика  |     |
| Б1.Б.08       | Химия   |     |
| Б1.Б.12       | Концепции современного естествознания   |     |
| Б1.Б.15       | Теоретическая механика  |     |
| Б1.Б.16       | Смазочные материалы для пищевого оборудования   |     |
| Б1.Б.18       | Техническая механика  |     |
| Б1.Б.19       | Метрология, стандартизация и сертификация   |     |
| Б1.Б.21       | Материаловедение  |     |
| Б1.Б.22       | Технология конструкционных материалов   |     |
| Б1.Б.23       | Процессы и аппараты пищевых производств   |     |
| Б1.Б.26       | Физико-механические свойства сырья и готовых продуктов  |     |
| Б1.Б.27       | Оборудование мини-цехов для переработки растительного сырья   |     |
| Б1.Б.28       | Электротехника и электроника  |     |
| Б1.Б.29       | Оборудование мини-цехов для переработки сырья животного происхождения   |     |
| Б1.В.01       | Введение в профиль направления  |     |
| Б3.Б.01(Д)    | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты  |     |
| ФТД.В.03      | Прогрессивное оборудование для сушки сырья  |     |
| ОК-8          | способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности                    | ОК  |
| Б1.Б.01       | Физическая культура и спорт   |     |
| Б1.В.ДВ.12.01 | Общая физическая подготовка   |     |
| Б1.В.ДВ.12.02 | Спортивные игры   |     |
| Б3.Б.01(Д)    | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты  |     |
| ОК-9          | готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий | ОК  |
| Б1.Б.25       | Безопасность жизнедеятельности  |     |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Экология и рациональное природопользование  |     |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Промышленная экология   |     |
| Б3.Б.01(Д)    | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты  |     |
| ОПК-1         | способностью к приобретению с большой степенью самостоятельности новых знаний с использованием современных образовательных и информационных технологий    | ОПК |
| Б1.Б.03       | Информационные технологии   |     |
| Б1.Б.08       | Химия   |     |

| Индекс        | Содержание  | Тип |
|---------------|---|-----|
| Б1.Б.24       | Химия пищевых продуктов   |     |
| Б1.В.05       | Математические методы в инженерии   |     |
| Б2.В.02.03(П) | Производственная практика (преддипломная)   |     |
| Б3.Б.01(Д)    | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты  |     |
| ОПК-2         | владением достаточными для профессиональной деятельности навыками работы с персональным компьютером   | ОПК |
| Б1.Б.03       | Информационные технологии   |     |
| Б1.Б.13       | Инженерная и компьютерная графика   |     |
| Б1.Б.20       | Механика жидкости и газа  |     |
| Б1.В.05       | Математические методы в инженерии   |     |
| Б1.В.ДВ.10.01 | Применение статистической обработки в пищевой инженерии   |     |
| Б1.В.ДВ.10.02 | Теория статистической обработки результатов исследования  |     |
| Б2.В.02.03(П) | Производственная практика (преддипломная)   |     |
| Б3.Б.01(Д)    | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты  |     |
| ОПК-3         | знанием основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации, умением использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии с использованием традиционных носителей информации, распределенных баз знаний, а также информации в глобальных компьютерных сетях | ОПК |
| Б1.Б.03       | Информационные технологии   |     |
| Б1.Б.13       | Инженерная и компьютерная графика   |     |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Мировые научные достижения  |     |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Патентные исследования  |     |
| Б2.В.02.03(П) | Производственная практика (преддипломная)   |     |
| Б3.Б.01(Д)    | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты  |     |
| ОПК-4         | пониманием сущности и значения информации в развитии современного общества, способностью получать и обрабатывать информацию из различных источников, готовностью интерпретировать, структурировать и оформлять информацию в доступном для других виде   | ОПК |
| Б1.Б.03       | Информационные технологии   |     |
| Б1.Б.07       | Математика  |     |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Основы инновационной деятельности предприятий пищевой промышленности  |     |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Методы научных исследований   |     |
| Б1.В.ДВ.07.01 | Основы конструирования пищевого технологического оборудования   |     |
| Б1.В.ДВ.07.02 | Единая система конструкторской документации   |     |
| Б1.В.ДВ.10.01 | Применение статистической обработки в пищевой инженерии   |     |
| Б1.В.ДВ.10.02 | Теория статистической обработки результатов исследования  |     |
| Б2.В.02.03(П) | Производственная практика (преддипломная)   |     |
| Б3.Б.01(Д)    | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты  |     |

| Индекс                                     | Содержание  | Тип |
|--|---|-----|
| ОПК-5                                      | способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности       | ОПК |
| Б1.Б.03                                    | Информационные технологии   |     |
| Б2.В.02                                    | Производственная практика   |     |
| Б2.В.02.01(П)                              | Производственная практика (технологическая)   |     |
| Б2.В.02.02(П)                              | Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)  |     |
| Б2.В.02.03(П)                              | Производственная практика (преддипломная)   |     |
| Б3.Б.01(Д)                                 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты  |     |
| ФТД.В.01                                   | Пользователь электронной информационно-образовательной среды  |     |
| Вид деятельности: научно-исследовательская |   |     |
| ПК-1                                       | способностью к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки   | ПК  |
| Б1.Б.08                                    | Химия   |     |
| Б1.Б.18                                    | Техническая механика  |     |
| Б1.Б.28                                    | Электротехника и электроника  |     |
| Б1.В.01                                    | Введение в профиль направления  |     |
| Б1.В.15                                    | Оборудование для транспортировки животноводческого сырья и сельскохозяйственной продукции   |     |
| Б1.В.ДВ.01.01                              | Экология и рациональное природопользование  |     |
| Б1.В.ДВ.01.02                              | Промышленная экология   |     |
| Б1.В.ДВ.04.01                              | Основы инновационной деятельности предприятий пищевой промышленности  |     |
| Б1.В.ДВ.04.02                              | Методы научных исследований   |     |
| Б1.В.ДВ.11.01                              | Организация научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ   |     |
| Б1.В.ДВ.11.02                              | Научные основы анализа и оценки технического уровня технологического оборудования   |     |
| Б2.В.01.01(У)                              | Учебная практика (по получению первичных профессиональных умений и навыков)   |     |
| Б2.В.01.02(У)                              | Учебная практика (по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)  |     |
| Б2.В.02                                    | Производственная практика   |     |
| Б2.В.02.01(П)                              | Производственная практика (технологическая)   |     |
| Б2.В.02.02(П)                              | Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)  |     |
| Б2.В.02.03(П)                              | Производственная практика (преддипломная)   |     |
| Б3.Б.01(Д)                                 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты  |     |
| ФТД.В.03                                   | Прогрессивное оборудование для сушки сырья  |     |
| ПК-2                                       | умением моделировать технические объекты и технологические процессы с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, готовностью проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов | ПК  |
| Б1.Б.06                                    | Физика  |     |

| Индекс        | Содержание   | Тип |
|---------------|--|-----|
| Б1.Б.08       | Химия  |     |
| Б1.Б.13       | Инженерная и компьютерная графика  |     |
| Б1.Б.15       | Теоретическая механика   |     |
| Б1.Б.23       | Процессы и аппараты пищевых производств  |     |
| Б1.В.02       | Физико-химические методы анализа сырья и пищевых продуктов   |     |
| Б1.В.05       | Математические методы в инженерии  |     |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Основы инновационной деятельности предприятий пищевой промышленности   |     |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Методы научных исследований  |     |
| Б1.В.ДВ.07.01 | Основы конструирования пищевого технологического оборудования  |     |
| Б1.В.ДВ.07.02 | Единая система конструкторской документации  |     |
| Б2.В.02       | Производственная практика  |     |
| Б2.В.02.01(П) | Производственная практика (технологическая)  |     |
| Б2.В.02.02(П) | Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)   |     |
| Б2.В.02.03(П) | Производственная практика (преддипломная)  |     |
| Б3.Б.01(Д)    | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты   |     |
| ПК-3          | способностью принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и внедрять результаты исследований и разработок в области технологических машинах и оборудования | ПК  |
| Б1.В.08       | Оборудование перерабатывающих предприятий продукции растениеводства и животноводства   |     |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Основы инновационной деятельности предприятий пищевой промышленности   |     |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Методы научных исследований  |     |
| Б1.В.ДВ.10.01 | Применение статистической обработки в пищевой инженерии  |     |
| Б1.В.ДВ.10.02 | Теория статистической обработки результатов исследования   |     |
| Б1.В.ДВ.11.01 | Организация научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ  |     |
| Б1.В.ДВ.11.02 | Научные основы анализа и оценки технического уровня технологического оборудования  |     |
| Б2.В.01.01(У) | Учебная практика (по получению первичных профессиональных умений и навыков)  |     |
| Б2.В.01.02(У) | Учебная практика (по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)   |     |
| Б2.В.02       | Производственная практика  |     |
| Б2.В.02.01(П) | Производственная практика (технологическая)  |     |
| Б2.В.02.02(П) | Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)   |     |
| Б2.В.02.03(П) | Производственная практика (преддипломная)  |     |
| Б3.Б.01(Д)    | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты   |     |
| ПК-4          | способностью участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности  | ПК  |
| Б1.Б.15       | Теоретическая механика   |     |



| Индекс                                     | Содержание   | Тип |
|--|--|-----|
| Б1.Б.27                                    | Оборудование мини-цехов для переработки растительного сырья  |     |
| Б1.Б.29                                    | Оборудование мини-цехов для переработки сырья животного происхождения  |     |
| Б1.В.ДВ.04.01                              | Основы инновационной деятельности предприятий пищевой промышленности   |     |
| Б1.В.ДВ.04.02                              | Методы научных исследований  |     |
| Б1.В.ДВ.11.01                              | Организация научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ  |     |
| Б1.В.ДВ.11.02                              | Научные основы анализа и оценки технического уровня технологического оборудования  |     |
| Б2.В.02                                    | Производственная практика  |     |
| Б2.В.02.01(П)                              | Производственная практика (технологическая)  |     |
| Б2.В.02.02(П)                              | Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)   |     |
| Б2.В.02.03(П)                              | Производственная практика (преддипломная)  |     |
| Б3.Б.01(Д)                                 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты   |     |
| ФТД.В.03                                   | Прогрессивное оборудование для сушки сырья   |     |
| Вид деятельности: проектно-конструкторская |  |     |
| ПК-5                                       | способностью принимать участие в работах по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования  | ПК  |
| Б1.Б.13                                    | Инженерная и компьютерная графика  |     |
| Б1.Б.15                                    | Теоретическая механика   |     |
| Б1.Б.18                                    | Техническая механика   |     |
| Б1.Б.21                                    | Материаловедение   |     |
| Б1.В.09                                    | Основы проектирования  |     |
| Б1.В.10                                    | Диагностика, ремонт, монтаж и сервисное обслуживание оборудования  |     |
| Б1.В.14                                    | Холодильное и вентиляционное оборудование пищевых и торговых предприятий   |     |
| Б1.В.15                                    | Оборудование для транспортировки животноводческого сырья и сельскохозяйственной продукции  |     |
| Б1.В.ДВ.07.01                              | Основы конструирования пищевого технологического оборудования  |     |
| Б1.В.ДВ.07.02                              | Единая система конструкторской документации  |     |
| Б2.В.02                                    | Производственная практика  |     |
| Б2.В.02.01(П)                              | Производственная практика (технологическая)  |     |
| Б2.В.02.02(П)                              | Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)   |     |
| Б2.В.02.03(П)                              | Производственная практика (преддипломная)  |     |
| Б3.Б.01(Д)                                 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты   |     |
| ПК-6                                       | способностью разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам | ПК  |
| Б1.Б.13                                    | Инженерная и компьютерная графика  |     |
| Б1.Б.18                                    | Техническая механика   |     |

| Индекс        | Содержание  | Тип |
|---------------|---|-----|
| Б1.Б.19       | Метрология, стандартизация и сертификация   |     |
| Б1.В.09       | Основы проектирования   |     |
| Б1.В.11       | Основы технологии машиностроения  |     |
| Б1.В.15       | Оборудование для транспортировки животноводческого сырья и сельскохозяйственной продукции   |     |
| Б1.В.ДВ.07.01 | Основы конструирования пищевого технологического оборудования   |     |
| Б1.В.ДВ.07.02 | Единая система конструкторской документации   |     |
| Б1.В.ДВ.11.01 | Организация научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ   |     |
| Б1.В.ДВ.11.02 | Научные основы анализа и оценки технического уровня технологического оборудования   |     |
| Б2.В.02       | Производственная практика   |     |
| Б2.В.02.01(П) | Производственная практика (технологическая)   |     |
| Б2.В.02.02(П) | Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)  |     |
| Б2.В.02.03(П) | Производственная практика (преддипломная)   |     |
| Б3.Б.01(Д)    | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты  |     |
| ПК-7          | умением проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений   | ПК  |
| Б1.Б.17       | Экономика   |     |
| Б1.В.06       | Проектирование предприятий отрасли  |     |
| Б1.В.09       | Основы проектирования   |     |
| Б1.В.ДВ.11.01 | Организация научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ   |     |
| Б1.В.ДВ.11.02 | Научные основы анализа и оценки технического уровня технологического оборудования   |     |
| Б2.В.02       | Производственная практика   |     |
| Б2.В.02.01(П) | Производственная практика (технологическая)   |     |
| Б2.В.02.02(П) | Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)  |     |
| Б2.В.02.03(П) | Производственная практика (преддипломная)   |     |
| Б3.Б.01(Д)    | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты  |     |
| ПК-8          | умением проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности с определением показателей технического уровня проектируемых изделий | ПК  |
| Б1.Б.29       | Оборудование мини-цехов для переработки сырья животного происхождения   |     |
| Б1.В.12       | Технологическое оборудование пищевых производств  |     |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Мировые научные достижения  |     |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Патентные исследования  |     |
| Б1.В.ДВ.11.01 | Организация научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ   |     |
| Б1.В.ДВ.11.02 | Научные основы анализа и оценки технического уровня технологического оборудования   |     |
| Б2.В.01.01(У) | Учебная практика (по получению первичных профессиональных умений и навыков)   |     |

| Индекс  | Содержание  | Тип |
|---|---|-----|
| Б2.В.01.02(У)                                     | Учебная практика (по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)  |     |
| Б2.В.02   | Производственная практика   |     |
| Б2.В.02.01(П)                                     | Производственная практика (технологическая)   |     |
| Б2.В.02.02(П)                                     | Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)  |     |
| Б2.В.02.03(П)                                     | Производственная практика (преддипломная)   |     |
| Б3.Б.01(Д)  | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты  |     |
| ПК-9  | умением применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений технологических процессов и разрабатывать мероприятия по их предупреждению | ПК  |
| Б1.Б.19   | Метрология, стандартизация и сертификация   |     |
| Б1.Б.22   | Технология конструкционных материалов   |     |
| Б1.В.10   | Диагностика, ремонт, монтаж и сервисное обслуживание оборудования   |     |
| Б1.В.ДВ.06.01                                     | Контрольно-измерительные приборы пищевой инженерии  |     |
| Б1.В.ДВ.06.02                                     | Аналитическое и контрольно-измерительное оборудование пищевой инженерии   |     |
| Б2.В.02   | Производственная практика   |     |
| Б2.В.02.01(П)                                     | Производственная практика (технологическая)   |     |
| Б2.В.02.02(П)                                     | Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)  |     |
| Б2.В.02.03(П)                                     | Производственная практика (преддипломная)   |     |
| Б3.Б.01(Д)  | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты  |     |
| Вид деятельности: производственно-технологическая |   |     |
| ПК-10   | способностью обеспечивать технологичность изделий и оптимальность процессов их изготовления, умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий                                | ПК  |
| Б1.Б.21   | Материаловедение  |     |
| Б1.Б.22   | Технология конструкционных материалов   |     |
| Б1.Б.23   | Процессы и аппараты пищевых производств   |     |
| Б1.Б.26   | Физико-механические свойства сырья и готовых продуктов  |     |
| Б1.В.04   | Технологии пищевых производств  |     |
| Б1.В.09   | Основы проектирования   |     |
| Б1.В.11   | Основы технологии машиностроения  |     |
| Б2.В.02   | Производственная практика   |     |
| Б2.В.02.01(П)                                     | Производственная практика (технологическая)   |     |
| Б2.В.02.02(П)                                     | Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)  |     |
| Б2.В.02.03(П)                                     | Производственная практика (преддипломная)   |     |
| Б3.Б.01(Д)  | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты  |     |

| Индекс        | Содержание  | Тип |
|---------------|---|-----|
| ПК-11         | способностью проектировать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования, умением осваивать вводимое оборудование  | ПК  |
| Б1.Б.27       | Оборудование мини-цехов для переработки растительного сырья   |     |
| Б1.Б.28       | Электротехника и электроника  |     |
| Б1.Б.29       | Оборудование мини-цехов для переработки сырья животного происхождения   |     |
| Б1.В.03       | Сооружения и оборудование для хранения продукции пищевой и перерабатывающей промышленности  |     |
| Б1.В.06       | Проектирование предприятий отрасли  |     |
| Б1.В.08       | Оборудование перерабатывающих предприятий продукции растениеводства и животноводства  |     |
| Б1.В.09       | Основы проектирования   |     |
| Б1.В.12       | Технологическое оборудование пищевых производств  |     |
| Б1.В.14       | Холодильное и вентиляционное оборудование пищевых и торговых предприятий  |     |
| Б1.В.ДВ.08.01 | Оборудование очистки и фильтрации в пищевой инженерии   |     |
| Б1.В.ДВ.08.02 | Методы фильтрации и очистки в пищевой промышленности  |     |
| Б1.В.ДВ.09.01 | Пневмоприводы в пищевой инженерии   |     |
| Б1.В.ДВ.09.02 | Трубопроводы и запорная арматура в пищевой инженерии  |     |
| Б2.В.02       | Производственная практика   |     |
| Б2.В.02.01(П) | Производственная практика (технологическая)   |     |
| Б2.В.02.02(П) | Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)  |     |
| Б2.В.02.03(П) | Производственная практика (преддипломная)   |     |
| Б3.Б.01(Д)    | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты  |     |
| ПК-12         | способностью участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции | ПК  |
| Б1.Б.20       | Механика жидкости и газа  |     |
| Б1.В.04       | Технологии пищевых производств  |     |
| Б1.В.10       | Диагностика, ремонт, монтаж и сервисное обслуживание оборудования   |     |
| Б1.В.13       | Монтаж и ремонт технологического оборудования пищевых и торговых предприятий  |     |
| Б2.В.02       | Производственная практика   |     |
| Б2.В.02.01(П) | Производственная практика (технологическая)   |     |
| Б2.В.02.02(П) | Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)  |     |
| Б2.В.02.03(П) | Производственная практика (преддипломная)   |     |
| Б3.Б.01(Д)    | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты  |     |
| ПК-13         | умением проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт технологических машин и оборудования   | ПК  |
| Б1.В.10       | Диагностика, ремонт, монтаж и сервисное обслуживание оборудования   |     |

| Индекс        | Содержание  | Тип |
|---------------|---|-----|
| Б1.В.12       | Технологическое оборудование пищевых производств  |     |
| Б1.В.ДВ.08.01 | Оборудование очистки и фильтрации в пищевой инженерии   |     |
| Б1.В.ДВ.08.02 | Методы фильтрации и очистки в пищевой промышленности  |     |
| Б2.В.01       | Учебная практика  |     |
| Б2.В.01.01(У) | Учебная практика (по получению первичных профессиональных умений и навыков)   |     |
| Б2.В.02       | Производственная практика   |     |
| Б2.В.02.01(П) | Производственная практика (технологическая)   |     |
| Б2.В.02.02(П) | Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)  |     |
| Б2.В.02.03(П) | Производственная практика (преддипломная)   |     |
| Б3.Б.01(Д)    | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты  |     |
| ПК-14         | умением проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ                                     | ПК  |
| Б1.Б.25       | Безопасность жизнедеятельности  |     |
| Б1.В.03       | Сооружения и оборудование для хранения продукции пищевой и перерабатывающей промышленности  |     |
| Б1.В.08       | Оборудование перерабатывающих предприятий продукции растениеводства и животноводства  |     |
| Б1.В.14       | Холодильное и вентиляционное оборудование пищевых и торговых предприятий  |     |
| Б1.В.15       | Оборудование для транспортировки животноводческого сырья и сельскохозяйственной продукции   |     |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Экология и рациональное природопользование  |     |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Промышленная экология   |     |
| Б1.В.ДВ.08.01 | Оборудование очистки и фильтрации в пищевой инженерии   |     |
| Б1.В.ДВ.08.02 | Методы фильтрации и очистки в пищевой промышленности  |     |
| Б1.В.ДВ.09.01 | Пневмоприводы в пищевой инженерии   |     |
| Б1.В.ДВ.09.02 | Трубопроводы и запорная арматура в пищевой инженерии  |     |
| Б2.В.02       | Производственная практика   |     |
| Б2.В.02.01(П) | Производственная практика (технологическая)   |     |
| Б2.В.02.02(П) | Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)  |     |
| Б2.В.02.03(П) | Производственная практика (преддипломная)   |     |
| Б3.Б.01(Д)    | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты  |     |
| ПК-15         | умением выбирать основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов, применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении технологических машин | ПК  |
| Б1.Б.16       | Смазочные материалы для пищевого оборудования   |     |
| Б1.Б.20       | Механика жидкости и газа  |     |
| Б1.Б.21       | Материаловедение  |     |
| Б1.Б.22       | Технология конструкционных материалов   |     |

| Индекс  | Содержание  | Тип |
|---|---|-----|
| Б1.Б.24   | Химия пищевых продуктов   |     |
| Б1.В.03   | Сооружения и оборудование для хранения продукции пищевой и перерабатывающей промышленности  |     |
| Б1.В.08   | Оборудование перерабатывающих предприятий продукции растениеводства и животноводства  |     |
| Б1.В.10   | Диагностика, ремонт, монтаж и сервисное обслуживание оборудования   |     |
| Б1.В.11   | Основы технологии машиностроения  |     |
| Б2.В.02   | Производственная практика   |     |
| Б2.В.02.01(П)                                   | Производственная практика (технологическая)   |     |
| Б2.В.02.02(П)                                   | Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)  |     |
| Б2.В.02.03(П)                                   | Производственная практика (преддипломная)   |     |
| Б3.Б.01(Д)                                      | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты  |     |
| ПК-16   | умением применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий | ПК  |
| Б1.Б.06   | Физика  |     |
| Б1.Б.21   | Материаловедение  |     |
| Б1.Б.22   | Технология конструкционных материалов   |     |
| Б1.Б.26   | Физико-механические свойства сырья и готовых продуктов  |     |
| Б1.В.02   | Физико-химические методы анализа сырья и пищевых продуктов  |     |
| Б1.В.ДВ.06.01                                   | Контрольно-измерительные приборы пищевой инженерии  |     |
| Б1.В.ДВ.06.02                                   | Аналитическое и контрольно-измерительное оборудование пищевой инженерии   |     |
| Б2.В.02   | Производственная практика   |     |
| Б2.В.02.01(П)                                   | Производственная практика (технологическая)   |     |
| Б2.В.02.02(П)                                   | Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)  |     |
| Б2.В.02.03(П)                                   | Производственная практика (преддипломная)   |     |
| Б3.Б.01(Д)                                      | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты  |     |
| Вид деятельности: организационно-управленческая |   |     |
| ПК-17   | способностью организовать работу малых коллективов исполнителей, в том числе над междисциплинарными проектами   | ПК  |
| Б1.В.06   | Проектирование предприятий отрасли  |     |
| Б1.В.09   | Основы проектирования   |     |
| Б1.В.ДВ.01.01                                   | Экология и рациональное природопользование  |     |
| Б1.В.ДВ.01.02                                   | Промышленная экология   |     |
| Б1.В.ДВ.03.01                                   | Профессиональная коммуникация в условиях информационного общества   |     |
| Б1.В.ДВ.03.02                                   | Корпоративная культура: принципы формирования и управления  |     |
| Б1.В.ДВ.04.01                                   | Основы инновационной деятельности предприятий пищевой промышленности  |     |
| Б1.В.ДВ.04.02                                   | Методы научных исследований   |     |

| Индекс        | Содержание   | Тип |
|---------------|--|-----|
| Б2.В.02       | Производственная практика  |     |
| Б2.В.02.01(П) | Производственная практика (технологическая)  |     |
| Б2.В.02.02(П) | Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)   |     |
| Б2.В.02.03(П) | Производственная практика (преддипломная)  |     |
| Б3.Б.01(Д)    | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты   |     |
| ПК-18         | умением составлять техническую документацию (графики работ, инструкции, сметы, планы, заявки на материалы и оборудование) и подготавливать отчетность по установленным формам, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества на предприятии                                    | ПК  |
| Б1.В.07       | Менеджмент и маркетинг   |     |
| Б1.В.ДВ.05.01 | Управление качеством пищевой продукции   |     |
| Б1.В.ДВ.05.02 | Системы менеджмента безопасности пищевой продукции   |     |
| Б2.В.01       | Учебная практика   |     |
| Б2.В.01.01(У) | Учебная практика (по получению первичных профессиональных умений и навыков)  |     |
| Б2.В.02       | Производственная практика  |     |
| Б2.В.02.01(П) | Производственная практика (технологическая)  |     |
| Б2.В.02.02(П) | Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)   |     |
| Б2.В.02.03(П) | Производственная практика (преддипломная)  |     |
| Б3.Б.01(Д)    | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты   |     |
| ПК-19         | умением проводить анализ и оценку производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции, анализировать результаты деятельности производственных подразделений  | ПК  |
| Б1.В.ДВ.05.01 | Управление качеством пищевой продукции   |     |
| Б1.В.ДВ.05.02 | Системы менеджмента безопасности пищевой продукции   |     |
| Б1.В.ДВ.10.01 | Применение статистической обработки в пищевой инженерии  |     |
| Б1.В.ДВ.10.02 | Теория статистической обработки результатов исследования   |     |
| Б2.В.02       | Производственная практика  |     |
| Б2.В.02.01(П) | Производственная практика (технологическая)  |     |
| Б2.В.02.02(П) | Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)   |     |
| Б2.В.02.03(П) | Производственная практика (преддипломная)  |     |
| Б3.Б.01(Д)    | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты   |     |
| ПК-20         | готовностью выполнять работы по стандартизации, технической подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, организовывать метрологическое обеспечение технологических процессов с использованием типовых методов контроля качества выпускаемой продукции | ПК  |
| Б1.Б.19       | Метрология, стандартизация и сертификация  |     |
| Б1.В.ДВ.05.01 | Управление качеством пищевой продукции   |     |
| Б1.В.ДВ.05.02 | Системы менеджмента безопасности пищевой продукции   |     |

| Индекс        | Содержание  | Тип |
|---------------|---|-----|
| Б1.В.ДВ.06.01 | Контрольно-измерительные приборы пищевой инженерии  |     |
| Б1.В.ДВ.06.02 | Аналитическое и контрольно-измерительное оборудование пищевой инженерии   |     |
| Б2.В.02       | Производственная практика   |     |
| Б2.В.02.01(П) | Производственная практика (технологическая)   |     |
| Б2.В.02.02(П) | Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)  |     |
| Б2.В.02.03(П) | Производственная практика (преддипломная)   |     |
| Б3.Б.01(Д)    | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты  |     |
| ПК-21         | умением подготавливать исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономических расчетов                 | ПК  |
| Б1.Б.17       | Экономика   |     |
| Б1.В.06       | Проектирование предприятий отрасли  |     |
| Б1.В.ДВ.10.01 | Применение статистической обработки в пищевой инженерии   |     |
| Б1.В.ДВ.10.02 | Теория статистической обработки результатов исследования  |     |
| Б2.В.02       | Производственная практика   |     |
| Б2.В.02.01(П) | Производственная практика (технологическая)   |     |
| Б2.В.02.02(П) | Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)  |     |
| Б2.В.02.03(П) | Производственная практика (преддипломная)   |     |
| Б3.Б.01(Д)    | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты  |     |
| ПК-22         | умением проводить организационно-плановые расчеты по созданию или реорганизации производственных участков, планировать работу персонала и фондов оплаты труда | ПК  |
| Б1.Б.17       | Экономика   |     |
| Б2.В.02       | Производственная практика   |     |
| Б2.В.02.01(П) | Производственная практика (технологическая)   |     |
| Б2.В.02.02(П) | Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)  |     |
| Б2.В.02.03(П) | Производственная практика (преддипломная)   |     |
| Б3.Б.01(Д)    | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты  |     |
| ПК-23         | умением составлять заявки на оборудование и запасные части, подготавливать техническую документацию на ремонт оборудования                                    | ПК  |
| Б1.В.07       | Менеджмент и маркетинг  |     |
| Б1.В.10       | Диагностика, ремонт, монтаж и сервисное обслуживание оборудования   |     |
| Б1.В.13       | Монтаж и ремонт технологического оборудования пищевых и торговых предприятий  |     |
| Б2.В.02       | Производственная практика   |     |
| Б2.В.02.01(П) | Производственная практика (технологическая)   |     |
| Б2.В.02.02(П) | Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)  |     |
| Б2.В.02.03(П) | Производственная практика (преддипломная)   |     |



| Индекс     | Содержание   | Тип |
|------------|--|-----|
| Б3.Б.01(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты |     |









