

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**(ДГТУ)**

**Инновационные процессы в отрасли**

Методические указания для обучающихся заочной формы обучения

направления подготовки 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья

по выполнению контрольной работы

г. Ростов-на-Дону

2021 г.

Дисциплина " Инновационные процессы в отрасли" включена в профессиональный цикл дисциплин по выбору.

Краткое содержание дисциплины: Организация современных машинных технологий продуктов питания. Пищевые технологии как объект инновации. Развитие перерабатывающих и пищевых технологий как диалектическая неизбежность. Техническое творчество инженера. Сущность инновационных процессов. Организация инновационного процесса. Выбор инновационной стратегии в развитии пищевых технологий. Ключевые аспекты перспективного развития инновационных процессов в пищевых отраслях АПК.

Особенностью дисциплины является подготовка магистров к решению таких профессиональных задач как:

• организация современных технологических комплексов перерабатывающих и пищевых производств в виде систем процессов;

• компонование отдельных машин, аппаратов и биореакторов в технические комплексы в виде поточных линий (систем машин);

• развитие инновационной системы машин (конструкций ведущего оборудования) для повышения эффективности как отдельных процессов, так и технологий в целом как их систем;

• создание и подбор оборудования для реализации конкретной инновационной технологии на основе инженерных расчетов основных параметров машин, аппаратов и биореакторов;

• обеспечение санитарного и технического обслуживания инновационного технологического оборудования в составе линий.

1. **Цели и задачи дисциплины.**

Целью освоения дисциплины "Инновационное развитие техники пищевых технологий" является овладение основами приоритетных технических решений технологических задач при преобразовании пищевых сред путем организации и ведения механических, гидромеханических, тепломассообменных и биотехнологических процессов в технологическом потоке; освоение основ инженерного творчества; формирование знаний основ организации инновационных процессов.

**Требования к результатам учебной дисциплины**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся  должны: | | |
| знать | уметь | владеть |
| 1. | Способностью  обрабатывать  текущую  производственную  информацию,  анализировать  полученные данные  и использовать их в  управлении  качеством продукции | Виды анализа  полученных  производственных  данных и умение  использовать их в  управлении  качеством продукции | Обрабатывать  текущую  производственную  информацию,  анализировать  полученные данные и  использовать их в  управлении качеством  продукции | Видами анализа  полученных  производствен  ных данных и  умение  использовать их в  управлении  качеством  продукции |
| 2. | Способность  осваивать новые  виды  технологического  оборудования при  изменении схем  технологических  процессов, осваивать  новые приборы и  методы  исследования. | Перспективу  развития  современных  технологий и  соответствующее  машинно-  аппаратурное  обеспечение. | Компоновать системы  машин в связи с  созданием новых  систем процессов. | Методами оценки  качества  отдельных  технологических  процессов и  технологий в  целом. |
| 3. | Способность  организовать  технологический  процесс  производства  продуктов питания  животного  происхождения. | Закономерности  организации,  строения и  функционирования  технологического  потока. | Компоновать из  отдельных видов  оборудования  технологические  комплексы  необходимой  производительности. | Методами оценки  стабильности  входов и выходов  процессов при  создании  целостной  системы  процессов. |
| 4. | Способностью  измерять, наблюдать  и составлять  описания  проводимых  исследований,  обобщать данные для  составления обзоров,  отчетов и научных  публикаций,  участвовать во внедрении результатов исследований и  разработок. | Методы измерения и  наблюдения  проводимых  исследований,  методику  составления отчетов  и научных  публикаций. | Измерять, наблюдать и  составлять описание  проводимых  исследований,  обобщать данные для  составления обзоров,  отчетов и научных  публикаций,  участвовать во  внедрении результатов  исследований и разработок. | Методами  измерения и  наблюдения  проводимых  исследований,  методикой  составления  отчетов и  научных  публикаций. |

1. **Тематический план дисциплины.**

Раздел 1. Организация современных машинных технологий продуктов питания. Пищевые технологии как объект инноваций

Раздел 2. Развитие перерабатывающих и пищевых технологий как диалектическая

неизбежность

Раздел 3. Техническое творчество инженера

Раздел 4. Сущность инновационных процессов. Организация инновационного

процесса

Раздел 5. Выбор инновационной стратегии в развитии пищевых технологий. Ключевые аспекты перспективного развития инновационных процессов в пищевых отраслях АПК

1. **Задания для выполнения контрольной работы**

Контрольная работа включает в себя ответы на 3 теоретических вопроса согласно таблице:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Вариант | Номера вопросов | | |
| 1 | 1 | 11 | 21 |
| 2 | 2 | 12 | 22 |
| 3 | 3 | 13 | 23 |
| 4 | 4 | 14 | 24 |
| 5 | 5 | 15 | 25 |
| 6 | 6 | 16 | 26 |
| 7 | 7 | 17 | 27 |
| 8 | 8 | 18 | 28 |
| 9 | 9 | 19 | 29 |
| 0 | 10 | 20 | 30 |

# Перечень вопросов

1. Классификация современных технологических линий пищевых производств.
2. Модели развития антропогенных технологических систем.
3. Определения механических процессов.
4. Какие операции относятся к гидромеханическим процессам?
5. Цель биотехнологии. Виды применяемых биотехнологических объектов.
6. Методы разрешения технических противоречий в пищевой инженерии.
7. Особенности инновационной деятельности в пищевых и перерабатывающих отраслях АПК.
8. Проблемы, решаемые аграрно-пищевыми технологиями.
9. Простой внутриорганизационный инновационный процесс.
10. Участники инновационного процесса.
11. Стадии инновационного процесса.
12. Проблемы инновационных компаний.
13. Научная и инженерная база.
14. Организация современных пищевых технологий
15. Организация инновационного процесса
16. Сущность инновационных процессов
17. Методы управления инновационными проектами
18. Сходящаяся спираль развития пищевых технологий.
19. Методы выбора инновационной стратегии развития пищевых технологий.
20. Особенности организации технологических процессов и конструкций оборудования для производства современных пищевых продуктов.
21. Особенности развития технологических процессов и конструкций оборудования для производства инновационных пищевых продуктов.
22. Особенности технологического творчества инженера-технолога.
23. Особенности инновационной деятельности инженеров перерабатывающих и пищевых предприятий.
24. Особенности аграрно-пищевых технологий в АПК России.
25. Систематизация процессов в технологиях переработки сельскохозяйственного сырья в машинах, аппаратах и биореакторах.
26. Диалектическая модель развития перерабатывающих и пищевых технологий.
27. Инновационные процессы и подготовка кадров. Основные понятия и определения.
28. Виды инноваций и их классификация.
29. Особенности инновационной деятельности.
30. Инновационная инфраструктура, фонды и программы.

# Рекомендуемая литература

1. Инновационное развитие техники пищевых технологий:учебное пособие /С.Т. Антипов, А.В. Журавлев и др.; под. ред. акад. РАН В.А. Панфилова.-СПб.: Издательство "Лань", 2016. - 660с. (Учебники для вузов. Специальная литература).
2. Системное развитие техники пищевых технологий/ С.Т. Антипов, В.А.Панфилов, О.А.Ураков, С.В.Шахов; Под ред. акад. РАСХН В.А.Панфилова. - М.: Колос С, 2010.- 762 с. (Учебники и учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений).
3. Машины и аппараты пищевых производств: В 3-х кн. / С.Т. Антипов, И.Т.Кретов, А.Н.Остриков и др.; Под ред. акад. РАСХН В.А.Панфилова. - 2-е изд. перераб. и доп. - М.: Колос С, 2009.-2008 с.
4. Техника пищевых производств малых предприятий/ С.Т. Антипов, В.Е. Добромиров, А.И. Ключников и др.; Под ред. акад. РАСХН В.А.Панфилова. - М.: Колос С, 2007.-696 с.