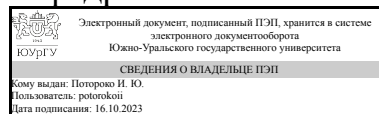


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий выпускающей
кафедрой



И. Ю. Потороко

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.ПО.18.02 Система менеджмента безопасности пищевых производств

для направления 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья

уровень Бакалавриат

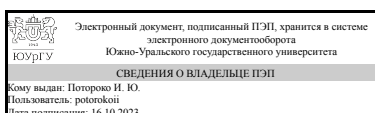
профиль подготовки Технология пищевых производств и биотехнология функциональных продуктов

форма обучения очная

кафедра-разработчик Пищевые и биотехнологии

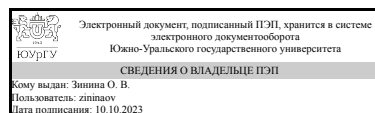
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, утверждённым приказом Минобрнауки от 17.08.2020 № 1041

Зав.кафедрой разработчика,
д.техн.н., проф.



И. Ю. Потороко

Разработчик программы,
к.с-х.н., доц., доцент



О. В. Зинина

1. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся представления о системе менеджмента безопасности и особенностях ее внедрения на предприятиях пищевой промышленности. Задачи дисциплины: - освоить необходимые знания для формирования способности оценивать критические контрольные точки и инновационно-технологические риски при внедрении новых технологий, - сформировать навыки организации работы коллектива исполнителей, - научиться осуществлять поиск и принятие оптимальных решений при создании продукции с учетом требований качества и стоимости, - научиться адаптировать современные версии систем управления качеством к конкретным условиям производства.

Краткое содержание дисциплины

Дисциплина содержит основные термины и понятия в области менеджмента качества и безопасности на предприятиях пищевой отрасли, формирует представление о методологии оценки рисков при производстве продукции и определения критических контрольных точек.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции) | Планируемые результаты обучения по дисциплине |
|--|--|
| ПК-7 Способен применять современные представления о структурно-функциональной организации генетической программы растений, методах молекулярной биологии, генетики и биологии, а также их развитие в профессиональной деятельности | Знает: особенности применения современных методов обеспечения биологической безопасности в области организации генетической программы растений, методах молекулярной биологии, генетики и биологии, а также их развитие в профессиональной деятельности Умеет: формировать нормативную документацию на основе современных методов обеспечения биологической безопасности в области организации генетической программы растений, методах молекулярной биологии, генетики и биологии, а также их развитие в профессиональной деятельности Имеет практический опыт: разработки нормативной документации на основе современных методов обеспечения биологической безопасности в области организации генетической программы растений, методах молекулярной биологии, генетики и биологии, а также их развитие в профессиональной деятельности |
| ПК-8 Способен использовать современные генетические технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности | Знает: современные методы обеспечения биологической безопасности, используемые при работе с растениями. Умеет: применять современные методы обеспечения биологической безопасности для решения поставленных задач, прогнозировать и определять потенциал их использования. |

| | |
|--|---|
| | Имеет практический опыт: формирования нормативной документации в области обеспечения биологической безопасности |
|--|---|

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

| | |
|---|---|
| Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана | Перечень последующих дисциплин, видов работ |
| Нет | Не предусмотрены |

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Нет

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 ч., 72,5 ч. контактной работы

| Вид учебной работы | Всего часов | Распределение по семестрам в часах | |
|--|-------------|------------------------------------|--|
| | | Номер семестра | |
| | | 7 | |
| Общая трудоёмкость дисциплины | 144 | 144 | |
| <i>Аудиторные занятия:</i> | 64 | 64 | |
| Лекции (Л) | 32 | 32 | |
| Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ) | 16 | 16 | |
| Лабораторные работы (ЛР) | 16 | 16 | |
| <i>Самостоятельная работа (СРС)</i> | 71,5 | 71,5 | |
| подготовка к контрольной работе | 30 | 0 | |
| подготовка к практическим и лабораторным работам | 38 | 0 | |
| подготовка к зачету | 3,5 | 0 | |
| Консультации и промежуточная аттестация | 8,5 | 8,5 | |
| Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен) | - | диф.зачет | |

5. Содержание дисциплины

| № раздела | Наименование разделов дисциплины | Объем аудиторных занятий по видам в часах | | | |
|-----------|--|---|----|----|----|
| | | Всего | Л | ПЗ | ЛР |
| 1 | Качество и безопасность продукции | 24 | 8 | 8 | 8 |
| 2 | Система менеджмента безопасности пищевой продукции | 20 | 8 | 4 | 8 |
| 3 | Система ХАССП | 20 | 16 | 4 | 0 |

5.1. Лекции

| № лекции | № раздела | Наименование или краткое содержание лекционного занятия | Кол-во часов |
|----------|-----------|--|--------------|
| 1 | 1 | Качество и безопасность продукции. | 4 |
| 2 | 1 | Стандарты ИСО серии 9000: первая версия стандартов ИСО серии 9000; вторая версия стандартов ИСО серии 9000; третья версия стандартов ИСО серии 9000; четвертая версия стандартов ИСО серии 9000; российские стандарты по качеству, гармонизированные с третьей версией стандартов ИСО 9000. | 4 |
| 3 | 2 | Стандартизация систем менеджмента безопасности пищевой продукции: ГОСТ Р ИСО 22000 «Системы менеджмента безопасности пищевой продукции. Требования к организациям, участвующим в цепи создания пищевой продукции»; ГОСТ Р 53755 «Системы менеджмента безопасности пищевой продукции. Требования к органам, осуществляющим аудит и сертификацию систем менеджмента безопасности пищевых продуктов». ГОСТ Р 51705.1 «Системы качества. Управление качеством пищевых продуктов на основе принципов ХАССП». | 4 |
| 4 | 2 | Ключевые элементы системы менеджмента безопасности пищевой продукции (СМБПП), позволяющие обеспечить безопасность пищевой продукции во всей цепи ее создания: интерактивный обмен информацией, системный менеджмент, программы предварительных обязательных мероприятий, принципы ХАССП. | 4 |
| 4 | 3 | План ХАССП. Разработка плана ХАССП: оценка необходимости разработки плана ХАССП; задачи, предшествующие разработке плана ХАССП; формирование рабочей группы; описание продукции и схемы ее распространения; описание целевого использования изделия и потенциального потребителя; разработка технологической маршрутной карты; проверка точности технологической маршрутной карты; разработка обязательных предварительных программ безопасности продукции. | 4 |
| 5 | 3 | Система ХАССП. Системы обеспечения качества и безопасности пищевой продукции ХАССП и GMP: создание системы ХАССП; применение системы ХАССП; основные этапы внедрения системы ХАССП; добровольная производственная практика (GMP) | 4 |
| 6 | 3 | Принципы ХАССП: – принцип 1 – анализ рисков [цель анализа рисков, типы рисков (микробиологические риски, химические риски, физические риски); анализ рисков; идентификация рисков (сырье и материалы, оценка процесса, анализ аллергенов, определение методов контроля рисков на этапе использования пищевой продукции потребителем); оценка рисков (тяжесть последствий реализации риска, вероятность реализации риска); документация по анализу рисков]; – принцип 2 – определение критических контрольных точек (ККТ) [выделение ККТ из общего количества контрольных точек; распространенные источники рисков (сырье, получение и обработка компонентов, упаковка, распространение); выявление ККТ (основания для выбора соответствующего «дерева решений», использование «дерева решений», ошибочное определение ККТ); документирование процедуры определения ККТ]. – принцип 3 – введение критических пределов [виды критических пределов (микробиологические, химические, физические); введение технологических ограничений]; – принцип 4 – введение процедур мониторинга [сбор данных (мониторинг с помощью наблюдений, мониторинг с помощью измерений, регистрация данных); определение точек мониторинга; квалификация персонала, занятого сбором данных]; – принцип 5 – корректирующие действия [цели проведения корректирующих действий (выявление причин отклонения процесса от требуемых параметров, определение способов переработки или уничтожения бракованной продукции, документирование корректирующих действий, | 4 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | проверка плана ХАССП); план корректирующих действий]. – принцип 6 – разработка и внедрение процедур проверки (верификации) [цели процедур проверки; виды проверок (аттестация, оценка в процессе работы, повторная аттестация); внешняя проверка]; – принцип 7 – разработка процедур регистрации данных и документирования [регистрация данных (четыре важных преимущества компании, соответствие требованиям контролирующих органов, косвенные преимущества); типы документов (документирование мониторинга, документирование корректирующих действий, документирование проверок); проектирование системы документирования]. | |
| 7 | 3 | Внедрение системы ХАССП. Внедрение и поддержка плана ХАССП (обязательства руководства, политика и цели в области безопасности продукции, обязательные предварительные программы, формирование групп внедрения, обучение групп внедрения, распространение системы ХАССП по всей компании, планирование и поддержка системы ХАССП. Применение системы ХАССП при организации процессов переработки сырья для пищевой промышленности (анализ надлежащей сельскохозяйственной практики (GAP) и надлежащей производственной практики (GMP); системы GAP, GMP и ХАССП на предприятии). Взаимосвязь принципов ХАССП и требований ГОСТ Р ИСО 22000 «Системы менеджмента безопасности пищевой продукции. Требования к организациям, участвующим в цепи создания пищевой продукции». | 4 |

5.2. Практические занятия, семинары

| № занятия | № раздела | Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара | Кол-во часов |
|-----------|-----------|---|--------------|
| 1 | 1 | Семинар по теме "Качество и безопасность продукции". Особенности российской, японской и американской школ управления качеством | 4 |
| 2 | 1 | Работа с нормативной документацией. Стандартизация систем менеджмента безопасности пищевой продукции: ГОСТ Р ИСО 22000 «Системы менеджмента безопасности пищевой продукции. Требования к организациям, участвующим в цепи создания пищевой продукции»; ГОСТ Р 53755 «Системы менеджмента безопасности пищевой продукции. Требования к органам, осуществляющим аудит и сертификацию систем менеджмента безопасности пищевых продуктов». ГОСТ Р 51705.1 «Системы качества. Управление качеством пищевых продуктов на основе принципов ХАССП». | 4 |
| 3 | 2 | Определение критических контрольных точек | 4 |
| 4 | 3 | Разработка технологической маршрутной карты процесса производства хлебобулочных изделий | 4 |

5.3. Лабораторные работы

| № занятия | № раздела | Наименование или краткое содержание лабораторной работы | Кол-во часов |
|-----------|-----------|--|--------------|
| 1 | 1 | Определение показателей качества хлебобулочных изделий | 4 |
| 2 | 1 | Определение показателей качества макаронных изделий | 4 |
| 3 | 2 | Определение показателей безопасности муки | 4 |
| 4 | 2 | Определение показателей безопасности хлебобулочных изделий | 4 |

5.4. Самостоятельная работа студента

| Выполнение СРС | | | |
|--|--|---------|--------------|
| Подвид СРС | Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс | Семестр | Кол-во часов |
| подготовка к контрольной работе | Солопова, В. А. Безопасность в пищевой промышленности : учебное пособие / В. А. Солопова. — Оренбург : ОГУ, 2017. — 170 с. — ISBN 978-5-7410-1788-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/110669 | 4 | 30 |
| подготовка к практическим и лабораторным работам | Солопова, В. А. Безопасность в пищевой промышленности : учебное пособие / В. А. Солопова. — Оренбург : ОГУ, 2017. — 170 с. — ISBN 978-5-7410-1788-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/110669 Дунченко, Н. И. Управление качеством продукции. Пищевая промышленность. Для бакалавров : учебник / Н. И. Дунченко, В. С. Янковская. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 304 с. — ISBN 978-5-8114-4962-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/129225 | 4 | 38 |
| подготовка к зачету | Солопова, В. А. Безопасность в пищевой промышленности : учебное пособие / В. А. Солопова. — Оренбург : ОГУ, 2017. — 170 с. — ISBN 978-5-7410-1788-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/110669 Дунченко, Н. И. Управление качеством продукции. Пищевая промышленность. Для бакалавров : учебник / Н. И. Дунченко, В. С. Янковская. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 304 с. — ISBN 978-5-8114-4962-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/129225 | 4 | 3,5 |

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

| № | Се- | Вид | Название | Вес | Макс. | Порядок начисления баллов | Учи- |
|---|-----|-----|----------|-----|-------|---------------------------|------|
|---|-----|-----|----------|-----|-------|---------------------------|------|

| КМ | местр | контроля | контрольного мероприятия | | балл | | тыва- ется в ПА |
|----|-------|------------------|--|-----|------|---|--------------------------|
| 1 | 4 | Текущий контроль | Выполнение и защита практических работ | 0,5 | 5 | <p>Защита практической работы осуществляется индивидуально. Студентом предоставляется оформленный отчет. Оценивается качество оформления, правильность выводов и ответы на вопросы (задаются 2 вопроса). При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Общий балл при оценке складывается из следующих показателей (за каждую лабораторную работу): - приведены методики проведения работы – 1 балл - выводы логичны и обоснованы – 1 балл - оформление работы соответствует требованиям – 1 балл - правильный ответ на один вопрос – 1 балл Максимальное количество баллов – 5.</p> | дифференцированный зачет |
| 2 | 4 | Текущий контроль | Контрольная работа | 1 | 20 | <p>При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). В контрольной работе предусмотрено 4 вопроса, позволяющих оценить сформированность компетенций. Максимальный балл за каждый ответ на вопрос соответствует 5 баллам. 5 баллов: выставляется студенту, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании</p> | дифференцированный зачет |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | <p>понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента.</p> <p>4 балла: выставляется студенту, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.</p> <p>3 балла: выставляется студенту, если дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 2-3 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.</p> <p>2 балла: выставляется студенту, если дан неполный ответ, но некоторая последовательность изложения присутствует, в целом студентом разбирается в объекте, показано умение выделить существенные</p> | |
|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | |
|---|---|--------------------------|-------|---|--|--|--------------------------|
| | | | | | <p>признаки и причинно-следственные связи, Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно, но на дополнительные вопросы преподавателя студент пытается сформулировать обоснованный ответ.</p> <p>1 балл: выставляется студенту, если дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. По многим моментам присутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения, но дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.</p> <p>0 баллов – отсутствие ответа на вопрос.</p> | | |
| 3 | 4 | Промежуточная аттестация | зачет | - | 20 | <p>На зачете происходит оценивание учебной деятельности обучающихся по дисциплине на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации. При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по дисциплине используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)</p> <p>Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %.</p> <p>Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие</p> | дифференцированный зачет |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|------------|--|
| | | | | | менее 60 % | |
|--|--|--|--|--|------------|--|

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

| Вид промежуточной аттестации | Процедура проведения | Критерии оценивания |
|------------------------------|--|---|
| зачет | На зачете происходит оценивание учебной деятельности обучающихся по дисциплине на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации. При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по дисциплине используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 % | В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения |

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

| Компетенции | Результаты обучения | № КМ | | |
|-------------|--|------|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 |
| ПК-7 | Знает: особенности применения современных методов обеспечения биологической безопасности в области организации генетической программы растений, методах молекулярной биологии, генетики и биологии, а также их развитие в профессиональной деятельности | + | + | + |
| ПК-7 | Умеет: формировать нормативную документацию на основе современных методов обеспечения биологической безопасности в области организации генетической программы растений, методах молекулярной биологии, генетики и биологии, а также их развитие в профессиональной деятельности | + | + | + |
| ПК-7 | Имеет практический опыт: разработки нормативной документации на основе современных методов обеспечения биологической безопасности в области организации генетической программы растений, методах молекулярной биологии, генетики и биологии, а также их развитие в профессиональной деятельности | + | + | + |
| ПК-8 | Знает: современные методы обеспечения биологической безопасности, используемые при работе с растениями. | + | + | + |
| ПК-8 | Умеет: применять современные методы обеспечения биологической безопасности для решения поставленных задач, прогнозировать и определять потенциал их использования. | + | + | + |
| ПК-8 | Имеет практический опыт: формирования нормативной документации в области обеспечения биологической безопасности | + | + | + |

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

Не предусмотрена

б) дополнительная литература:

Не предусмотрена

в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

1. Кондитерское производство науч.-произв. журн. Изд-во "Пищевая промышленность" журнал. - М., 2005-
2. Пищевая промышленность ежемес. журн. Изд-во "Пищевая промышленность" журнал. - М., 2001-

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. методические рекомендации

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. методические рекомендации

Электронная учебно-методическая документация

| № | Вид литературы | Наименование ресурса в электронной форме | Библиографическое описание |
|---|---------------------------|---|--|
| 1 | Основная литература | Электронно-библиотечная система издательства Лань | Дунченко, Н. И. Управление качеством продукции. Пищевая промышленность. Для бакалавров : учебник / Н. И. Дунченко, В. С. Янковская. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 304 с. — ISBN 978-5-8114-4962-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/129225 |
| 2 | Дополнительная литература | Электронно-библиотечная система издательства Лань | Губаненко, Г. А. Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания : учебное пособие / Г. А. Губаненко, Т. Л. Камоза. — Красноярск : СФУ, 2019. — 196 с. — ISBN 978-5-7638-4098-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/157641 |
| 3 | Основная литература | Электронно-библиотечная система издательства Лань | Солопова, В. А. Безопасность в пищевой промышленности : учебное пособие / В. А. Солопова. — Оренбург : ОГУ, 2017. — 170 с. — ISBN 978-5-7410-1788-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/110669 |

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Office(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. ООО "ГарантУралСервис"-Гарант(31.12.2022)

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

| Вид занятий | № ауд. | Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий |
|-------------|--------|--|
| | | |

| | | |
|---------------------------------|------------|---|
| Лекции | 263 (2) | Проектор + экран Acer, комплект компьютерного оборудования (системный блок LG, монитор LG, клавиатура Genius, мышь Logitech), ЭПС «Система ГАРАНТ», 50 рабочих мест обучающихся, доска аудиторная-1 шт. |
| Зачет, диф. зачет | 263 (2) | Проектор + экран Acer, комплект компьютерного оборудования (системный блок LG, монитор LG, клавиатура Genius, мышь Logitech), ЭПС «Система ГАРАНТ», 50 рабочих мест обучающихся, доска аудиторная-1 шт. |
| Практические занятия и семинары | 263 (2) | Проектор + экран Acer, комплект компьютерного оборудования (системный блок LG, монитор LG, клавиатура Genius, мышь Logitech), ЭПС «Система ГАРАНТ», 50 рабочих мест обучающихся, доска аудиторная-1 шт. |