

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Методические указания для самостоятельной работы

по дисциплине Б1.В.ДВ.01.01 «Разработка технической и нормативной документации»
название дисциплины

| | |
|---------------------------------|--|
| Направление подготовки | <u>19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии»</u> код и наименование направления подготовки /специальности |
| Направленность (профиль) | <u>05.18.04 «Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств»</u> наименование направленности (профиля) /специализации образовательной программы |
| Квалификация выпускника | <u>Исследователь. Преподаватель исследователь</u> |

Программа дисциплины «Разработка нормативной и технической документации» составлена на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 19.09.01 «Промышленная экология и биотехнологии», утвержденного 30.07.2014 г. приказом Минобрнауки № 884 и учебного плана образовательной программы 19.09.01 «Промышленная экология и биотехнологии», направленность (профиль) «Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств».

Разработчик

Доцент

ТПП



Ершов М.А.

должность

кафедра

подпись

И.О.Фамилия

Рецензия

Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Разработка нормативной и технической документации» составлены в соответствии с ФГОС ВО и учебным планом образовательной программы 19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии и могут быть использованы при изучении дисциплины «Разработка технической и нормативной документации»

Рецензент: Гроховский В.А., д.т.н., зав. кафедрой ТПП МГТУ



Методические указания рассмотрены на заседании кафедры ТПП. Протокол 10 от «20» мая 2019 г.

Зав.кафедрой ТПП , д.т.н.



Гроховский В.А.

Содержание

| | |
|---|---|
| 1. Пояснительная записка..... | 4 |
| 2. Результаты обучения | 4 |
| 3. Перечень и содержание основных тем и методические рекомендации к самостоятельной работе по изучению дисциплин..... | 6 |
| 4. Учебно–методическое и информационное обеспечение дисциплины | 7 |
| 5. Рекомендации по изучению материала и оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов..... | 8 |

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. Программа дисциплины «Разработка нормативной и технической документации» составлена на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 19.09.01 Промышленная экология и биотехнологии, утвержденного 30.07.2014 г. приказом Минобрнауки № 884 и учебного плана образовательной программы 19.09.01 «Промышленная экология и биотехнологии», направленность (профиль) «Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств».

2. Цели и задачи учебной дисциплины

Целью дисциплины (модуля) «Разработка нормативной и технической документации» является подготовка обучающегося в соответствии с квалификационной характеристикой кадров высшей квалификации и учебным планом направления 19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии», что предполагает освоение обучающимися теоретических знаний в области разработки нормативной и технической документации.

Задачи: дать необходимые знания по разработке технической и нормативной документации, позволяющие успешно осуществлять деятельность в области технологии, мясных, молочных и рыбных продуктов.

3. Планируемые результаты обучения в рамках данной дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 19.09.01 «Промышленная экология и биотехнологии»:

2 Результаты обучения

| № п/п | Код и содержание компетенции | Степень реализации компетенции | Этапы формирования компетенции |
|---------|---|---|--|
| 1. 1 | ПК-2 Владеть системой фундаментальных и прикладных знаний в | Компоненты компетенции частично соотносятся с содержанием | Знать: - основные технологии в области мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных |

| | | | |
|----|---|---|--|
| | области технологии мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств | дисциплины, и компетенция реализуется в части « Владение системой фундаментальных и прикладных знаний в области технологии мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств», необходимых для разработки нормативной и технической документации | производств Уметь: - Разрабатывать и описывать технологические схемы производства новых видов продукции - определять показатели качества и безопасности продукции животного происхождения Владеть: - навыками разработки нормативной документации и технической документации продукции животного происхождения - |
| 2. | ПК-3 Способность адаптировать результаты современных исследований в области технологии мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств для решения актуальных проблем, возникающих в деятельности организаций и предприятий | Компоненты компетенции соотносятся с содержанием дисциплины, и реализуется в части умения «адаптировать результаты современных исследований в области технологии мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств» для разработки нормативной и технической документации | Знать: - методологию разработки технической и нормативной документации; - методы оценки показателей качества Уметь: - использовать результаты исследований для разработки технической и нормативной документации Владеть: - навыками разработки технической и нормативной документации |
| 3. | ПК-4 Готовность осуществлять научно-производственную, и экспертно-аналитическую деятельность в области технологии мясных, молочных и рыбных продуктов и | Компоненты компетенции соотносятся с содержанием дисциплины, и реализуется в части умения актуализировать нормативную и техническую | Знать: - Методологию актуализации нормативной и технической документации Уметь: - определять актуальность нормативной и технической |

| | | |
|--------------------------|---------------|---|
| холодильных производств. | документацию. | документации Владеть: - навыками актуализации нормативной и технической документации |
|--------------------------|---------------|---|

3. Содержание разделов дисциплины «Разработка технической и нормативной документации», виды работы

| № п\п | Содержание разделов (модулей), тем дисциплины | Количество часов, выделяемых на виды учебной подготовки по формам обучения | | | | | | | |
|-------|--|--|----|----|----|---------|----|----|----|
| | | Очная | | | | Заочная | | | |
| | | Л | ПР | ЛР | СР | Л | ПР | ЛР | СР |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1 | Тема 1. Национальная система стандартизации в РФ. Современная концепция развития стандартизации. Организационная структура стандартизации. | - | - | - | 4 | - | - | - | 4 |
| 2 | Тема 2. Классификация и общие требования к разработке и актуализации документов по стандартизации | - | - | - | 6 | - | - | - | 6 |
| 3 | Тема 3. Правовые основы безопасности и качества пищевых продуктов Общая характеристика показателей качества и безопасности пищевых продуктов. Факторы, формирующие качества при разработке новой продукции. | - | - | - | 6 | - | - | - | 6 |
| 4 | Тема 4. Международные нормативные документы в области производства и оборота пищевых продуктов | - | - | - | 4 | - | - | - | 6 |
| 5 | Тема 5. Порядок разработки стандартов организации и технических условий. Правила построения, изложения, оформления, принятия, экспертизы и обновления | - | 6 | - | 22 | - | 4 | - | 22 |
| 6 | Тема 6 Порядок разработки технологической | - | 4 | - | 20 | - | - | - | 20 |

| | | | | | | | | |
|---|---|-----------|---|-----------|---|----------|---|-----------|
| документации (технологических инструкций). Правила построения, изложения, оформления, принятия, экспертизы и обновления | | | | | | | | |
| Итого | - | 10 | - | 62 | - | 4 | - | 64 |

Перечень практических работ

Таблица 2

| № п/п | Наименование практических работ | Кол-во часов | № темы по табл. 1 |
|-------|---|--------------|-------------------|
| 1. | Разработка проекта стандарта организации или технических условий на новый вид продукции | 4 | 1-5 |
| 2. | Разработка технологической инструкции на новый вид продукции | 4 | 6 |
| 3. | Актуализация технической документации | 2 | 3, 6,7 |
| | Итого: | 10 | |

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

| № п/п | Библиографическое описание* (название литературного источника) | Наличие | | |
|-------------------------------|---|--|------------------------------------|---|
| | | Электронная библиотечная система (ЭБС) | Библиотека МГТУ (печатное издание) | Количество экземпляров в печатном издании |
| а) Основная литература | | | | |
| 1. | Метрология, стандартизация и сертификация : учеб. для бакалавров : [углубленный курс] / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2013. - 838 с. : | - | + | 19 |
| 2. | Николаенко, О.А. Метрология, стандартизация, сертификация: учн. пособие / Николаенко О.А. – Мурманск : МГТУ, 2009. - 202 с | - | + | 99 |
| б) Дополнительная литература: | | | | |
| 3. | Сергеев, А. Г. Метрология и метрологическое обеспечение : учебник для вузов / А. Г. Сергеев. - Москва : Высш. образование, 2008. - 575 с. | - | + | 45 |
| 4. | Егоров Ю.Н. Метрология и технические измерения [Электронный ресурс]: сборник тестовых заданий по разделу дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация»/ Егоров Ю.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский | + | - | - |

| | | | |
|--|--|--|--|
| государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2012.— 104 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/16371.html .— ЭБС «IPRbooks» | | | |
|--|--|--|--|

в) перечень основных профессиональных и реферативных журналов необходимых для осуществления учебного процесса:

1. Журнал "Стандарты и качество"
2. Журнал "Методы менеджмента качества"
3. Журнал "Методы оценки соответствия"
4. Журнал "Вестник технического регулирования»

г) нормативные документы.

1. [ГОСТ Р 1.0-2012](#) «Стандартизация в РФ. Основные положения». М.-Стандартинформ, 2013. Издательство Стандартов. 2012. - 21 с.
2. ГОСТ Р 1.2-2014 «Стандартизация в РФ. Стандарты национальные Российской федерации. Правила разработки, утверждения, обновления и отмены». М.- Стандартинформ. 2015. - 21 с.
3. ГОСТ Р 1.4.-2004 «Стандартизация РФ. Стандарты организаций. Общие положения». М.- Стандартинформ. 2005. -
4. [ГОСТ Р 1.6](#) - 2013 Стандартизация в Российской Федерации. Проекты стандартов. Правила организации и проведения экспертизы М.- Стандартинформ, 2014. – 8с.
5. [ГОСТ Р 1.8](#) -2011 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты межгосударственные. Правила проведения в Российской Федерации работ по разработке, применению, обновлению и прекращению применения М.- Стандартинформ, 2012.- 17с.
6. ГОСТ Р 51740-2001 Технические условия на пищевые продукты. Общие требования к разработке и оформлению. Госстандарт России, 2002, - 32 с.
7. ГОСТ Р 53619-2009 Рыбы нерыбные объекты и продукция из них. Технологическая инструкция. Правила построения, изложения, оформления, обозначения, утверждения и регистрации. М.- Стандартинформ. - 19 с.
8. ГОСТ Р 52357-2005 Продукты молочные и молкосодержащие. Технологическая инструкция. Общие требования к оформлению, построению и содержанию 20с
9. ГОСТ 31987-2012 Услуги ОП. Технологические документы на продукцию ОП. Общие требования к оформлению, построению, содержанию

5. ПЕРЕЧЕНЬ И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНЫХ ТЕМ И МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Приступая к изучению дисциплины «Разработка технической и нормативной документации» каждый аспирант должен ознакомиться с ее рабочей программой, в которой сформулированы цели и задачи освоения, определено место в структуре учебного плана основной образовательной программы данного направления подготовки магистров, обозначены компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины, сформулированы требования к уровню освоения дисциплины, представлены структура и содержание дисциплины, обозначены образовательные технологии и оценочные средства для текущего контроля успеваемости и учебно-методическое обеспечение самостоятельной

работы студентов, представлено учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение.

Рекомендации по изучению материала и оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов:

Тема 1. Национальная система стандартизации в РФ. Современная концепция развития стандартизации. Организационная структура стандартизации

Содержание темы Система документооборота стандартизации в России. Правые и нормативные основы стандартизации. основополагающие стандарты национальной системы стандартизации. Концепция развития национальной системы стандартизации. Национальный фонд стандартов и задачи в области разработки и гармонизации нормативных документов. Государственные органы и службы стандартизации, задачи и направления работ. Технические комитеты по стандартизации, основные функции. Технические комитеты по разработке стандартов в рыбной отрасли (ТК 299, ТК 300): члены, область деятельности, подкомитеты. Организация работ по разработке утверждению и обновлению нормативной и технической документации.

Литература: 1,2,3,4

Тема 2. Классификация и общие требования к разработке и актуализации документов по стандартизации

Содержание темы: Общая характеристика нормативных документов. Правила и рекомендации по стандартизации: порядок разработки, утверждения, пересмотра и отмены. Классификация и кодирования объектов стандартизации. Основные категории и виды национальных стандартов. Правила построения, изложения, оформления обозначения национальных стандартов. Правила оформления и обозначения стандартов, разрабатываемых на основе применения международных, региональных стандартов и стандартов других стран. Специфика содержания и оформления стандартов различных видов: национальных стандартов на продукцию, терминологических стандартов, стандартов методик выполнения измерений. Экспертиза национальных стандартов, принципы организации и проведения экспертизы.

Литература: 1,2,3,4

Вопросы для контроля по темам 1 и 2

1. Иерархическая система документооборота в РФ.
2. Что является правовой основой стандартизации?
3. Основные основополагающие стандарты НСС.
4. В правовом поле какого ФЗ регулируются отношения в области стандартизации?
5. Основные цели и задачи национальной системы стандартизации.
6. Какие принципы положены в основу стратегии развития национальной стандартизации?
7. Основные положения Концепции национальной стандартизации.
8. В каких правовых и нормативных документах содержится основная терминология, используемая в национальной системе стандартизации.
9. Основные функции национального органа стандартизации.
10. С какой целью создаются технические комитеты по стандартизации?

11. Состав технических комитетов по стандартизации.
12. Основные функции ТК по стандартизации.
13. Какова структура ТК 300 по разработке стандартов на продукцию из гидробионтов.
14. Какой ТК организует работы по разработке стандартов на рыбные консервы?
15. Основные функции подкомитетов по стандартизации.
16. Планирование работ по разработке стандартов.
17. Перечислите основные этапы разработки стандартов.
18. Виды обновления стандартов

Тема 3. Правовые основы безопасности и качества пищевых продуктов

Содержание темы. Общая характеристика показателей качества и безопасности пищевых продуктов. Факторы, формирующие качества при разработке новой продукции. характеристика документов, регламентирующих показатели безопасности и качества продукции в отрасли

Литература: 1,2,3,4

Вопросы для контроля по теме 3

1. Классификация показателей качества пищевых продуктов
2. Показатели безопасности пищевых продуктов
3. Потребительские показатели качества
4. Фальсификация показателей качества продукции
5. Основные требования по обеспечению качества и безопасности пищевых продуктов
6. Государственное регулирование в области обеспечения качества и безопасности пищевых продуктов.
7. Государственное нормирование в области обеспечения качества и безопасности пищевых продуктов, материалов и изделий
8. Основные положения ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
9. Основные положения ФЗ «О защите прав потребителей»
10. Основные положения ФЗ «О качестве и безопасности пищевых продуктов».
11. Требования к обеспечению качества и безопасности пищевых продуктов, материалов и изделий при их изготовлении
12. Требования к обеспечению качества и безопасности пищевых продуктов при их расфасовке, упаковке и маркировке.
13. Требования к обеспечению качества и безопасности пищевых продуктов, материалов и изделий при их хранении и перевозках.
14. Требования к обеспечению качества и безопасности пищевых продуктов, материалов и изделий при их реализации.
15. Государственная регистрация пищевых продуктов, материалов и изделий.

Тема 4. Международные нормативные документы в области производства и оборота пищевых продуктов

Межгосударственные стандарты. Порядок разработки, утверждения и применения на территории РФ. Международные нормативные документы, классификация и общая характеристика, основные требования. Порядок разработки. Технические комитеты ИСО по разработке пищевой продукции (ТК34/SC6, NC52). Процедура разработки международных

стандартов. Процедура применения международных стандартов в отечественной практике. Европейским комитетом по стандартизации СЕН, общая характеристика разрабатываемых документов. Технические директивы ЕС и евростандарты.

Литература: 1,2,3,4

Вопросы для контроля по теме 4

1. Назначение межгосударственных стандартов.
2. Порядок обозначения межгосударственных стандартов.
3. Порядок разработки межгосударственных стандартов.
4. Состав и функции межгосударственного технического комитета.
5. С какой целью создана международная организация ЕврАзЭС?
6. Состав и основные функции Комиссия таможенного союза
7. Какой документ устанавливает обязательные санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования к продукции Таможенного союза
8. Какие документы ТС устанавливают показатели безопасности пищевой продукции?
9. Перечислите основные международные организации по стандартизации. Каковы их основные задачи и перспективные направления деятельности?
10. Порядок разработки международных стандартов ИСО
11. Способы применения международных стандартов при разработке национальных стандартов.
12. С какой целью ФАО/ВОЗ создана Комиссия «Кодекс Алиментариус»?
13. Каковы цели работы Комиссия «Кодекс Алиментариус»?
14. С какой целью принимаются Директивы ЕС?

Тема 5. Порядок разработки стандартов организации и технических условий.

Содержание темы Общие положения. Цели разработки стандартов организаций. Требования к построению, изложения, оформления и обозначения стандартов организаций. Обновление и отмена стандартов организаций. Особенности построения технических условий. Требования к утверждению и регистрации ТУ на пищевые продукты. Каталожные листы: общие положения по заполнению. Порядок распространения информации о ТУ на пищевые продукты. Требования к изложению и оформлению изменений ТУ.

Литература: 1,2,3,4

Вопросы для контроля по теме 5

1. Что может являться объектам стандартизации внутри организации?
2. С какой целью и в каких случаях разрабатывают стандарт организации?
3. Кто может разрабатывать стандарт организации?
4. В чем заключается процедура разработки стандарта организации?
5. Кто утверждает стандарт организации?
6. Перечислите основные структурные элементы стандарта организации.
7. В соответствии с требованиями какого национального стандарта разрабатывается стандарт организации?
8. Какой основополагающий стандарт регламентирует порядок построения стандарта организации?
9. Порядок экспертизы проекта стандарта организации.
10. Каков порядок внесения изменений в стандарт организации?

11. Кто отменяет стандарт организации?
12. В каких случаях разрабатывают ТУ?
13. Какой нормативный документ устанавливает требования по разработке ТУ на пищевые продукты?
14. Каков порядок разработки ТУ на пищевые продукты?
15. Перечислите структурные элементы ТУ.

Тема 6. Порядок разработки технологических инструкций.

Содержание темы: Классификация технологических инструкций (ТИ). Унифицируемая структура ТИ. Порядок построения, изложения и содержания типовых технологических инструкций (ТТИ), технологическая инструкция изготовителя (ТИИ), технологическая инструкция к ТУ. Обновление ТУ и ТИ. Порядок разработки технико-технологической карты на новые виды блюд общественного питания.

Литература: 1,2,3,4

Вопросы для контроля по тем 6

- 1). Каково назначение технологических инструкций?
- 2). Какие документы устанавливают требования к порядку разработки технологических инструкций?
- 3) Как используется принцип типизации при разработке технологических инструкций?
4. Из каких разделов должна состоять технологическая инструкция по выпуску рыбной продукции?
- 5). Какие общие технологические инструкции используют при разработке новых видов рыбных консервов?
- 6).каков порядок утверждения технологических инструкций?
- 7). Как обновляются технологические инструкции?
- 8) Как осуществляется нумерация технологических инструкций?