**ПРИМЕРНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

**СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Уровень профессионального образования**

Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа**

подготовки квалифицированных рабочих, служащих

**Профессия  
19.01.19 Аппаратчик-оператор производства продуктов питания**

**животного происхождения**

На базе среднего общего образования

**Квалификация выпускника**

аппаратчик-оператор

|  |  |
| --- | --- |
| **Утверждено протоколом федерального учебно-методического объединения в системе среднего профессионального образования по УГПС 19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии:** |  |
| *(реквизиты утверждающего документа)* |
| **Зарегистрировано  в государственном реестре**  **примерных образовательных программ:** |  |
| *(регистрационный номер)*  Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № \_\_\_\_\_от \_\_\_\_\_\_\_\_ |
| *(реквизиты утверждающего документа)* |

**2024 год**

**Разработчики примерной образовательной программы**

**Группа разработчиков**

|  |  |
| --- | --- |
| ФИО | Организация, должность |
| Якушев Алексей Олегович | ФГБОУ ВО «РОСБИОТЕХ», доцент кафедры промышленной инженерии |
| Семашко Ольга Леонидовна | ФГБОУ ВО «РОСБИОТЕХ», ведущий специалист Учебно-методического управления |
| Латышев Михаил Александрович | ФГБОУ ВО «РОСБИОТЕХ», и.о. заведующего кафедрой промышленной инженерии |

**Руководители группы:**

|  |  |
| --- | --- |
| Якушев Алексей Олегович | ФГБОУ ВО «РОСБИОТЕХ», доцент кафедры «Прикладная механика и инжиниринг технических систем» |

**Содержание**

[Раздел 1. Общие положения 4](#__RefHeading___270)

[1.1. Назначение примерной образовательной программы 4](#__RefHeading___271)

[1.2. Нормативные документы 4](#__RefHeading___272)

[1.3. Перечень сокращений 5](#__RefHeading___273)

[Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы 6](#__RefHeading___274)

[Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника 7](#__RefHeading___275)

[3.1. Область профессиональной деятельности выпускников 7](#__RefHeading___276)

[3.2. Профессиональные стандарты 7](#__RefHeading___277)

[3.3. Осваиваемые виды деятельности 10](#__RefHeading___278)

[Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы 12](#__RefHeading___279)

[4.1. Общие компетенции 12](#__RefHeading___280)

[4.2. Профессиональные компетенции 14](#__RefHeading___281)

[4.3. Матрица компетенций выпускника 27](#__RefHeading___282)

[Раздел 5. Примерная структура и содержание образовательной программы 37](#__RefHeading___283)

[5.1. Примерный учебный план 37](#__RefHeading___284)

[5.2. Примерный календарный учебный график 40](#__RefHeading___285)

[5.3. Примерные рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей 41](#__RefHeading___286)

[5.4. Примерная рабочая программа воспитания и примерный календарный план воспитательной работы 41](#__RefHeading___287)

[5.5. Практическая подготовка 41](#__RefHeading___288)

[5.6. Государственная итоговая аттестация 42](#__RefHeading___289)

[Раздел 6. Примерные условия реализации образовательной программы 42](#__RefHeading___290)

[6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы 42](#__RefHeading___291)

[6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий 43](#__RefHeading___292)

[6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы 43](#__RefHeading___293)

[6.4. Примерные расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы 43](#__RefHeading___294)

Приложение 1. Примерные рабочие программы профессиональных модулей

Приложение 2. Примерные рабочие программы учебных дисциплин

Приложение 3. Примерное материально-техническое оснащение специальных помещений

Приложение 4. Порядок организации государственной итоговой аттестации

Приложение 5. Примерная рабочая программа воспитания

# Раздел 1. Общие положения

## 1.1. Назначение примерной образовательной программы

Настоящая примерная образовательная программа среднего профессионального образования (далее – ПОП СПО) по профессии разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии 19.01.19 Аппаратчик-оператор производства продуктов питания животного происхождения, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 10.11.2022 № 958 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ПОП СПО определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по профессии 19.01.19 Аппаратчик-оператор производства продуктов питания животного происхождения, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия реализации образовательной программы.

ПОП СПО разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования. Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается образовательной организацией на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой профессии среднего профессионального образования.

## 1.2. Нормативные документы

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Порядок разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.04.2021 № 153);

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 19.01.19 Аппаратчик-оператор производства продуктов питания животного происхождения (Приказ Минпросвещения России от 10.11.2022 № 958);

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762);

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800);

Положение о практической подготовке обучающихся (Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020);

Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534);

Приказ Минпросвещения России от 17.05.2022 № 336 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»;

Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Минпросвещения России от 13.12.2023 № 932);

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации  
и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391   
«Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30.08.2019 № 602н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по технологии продуктов питания животного происхождения»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 08.10.2020 № 713н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по технологии продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры».

## 1.3. Перечень сокращений

ВЧ – вариативная часть образовательной программы;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ОЧ – обязательная часть образовательной программы;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ПМн – профессиональный модуль по направленности;

ПОП СПО – примерная образовательная программа СПО;

ПП – профессиональный цикл;

ПС – профессиональный стандарт,

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ТС – технические средства;

ТФ – трудовая функция;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

# Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Параметр** | **Данные** | |
| Код и наименование профессии | 19.01.19 Аппаратчик-оператор производства продуктов питания животного происхождения | |
| Реквизиты ФГОС СПО | Приказ Минпросвещения России от 10.11.2022  № 958 | |
| Нормативный срок реализации  на базе ООО:  на базе СОО: | 1 год 10 мес.  10 мес. | |
| Форма обучения | Очная, очно-заочная, заочная | |
| Квалификация выпускника | Аппаратчик-оператор | |
| Направленности: | Направленность 1: Производство молочной продукции и мороженого.  Направленность 2: Производство мясных продуктов, полуфабрикатов и колбасных изделий.  Направленность 3: Производство продукции из рыбы и морепродуктов. | |
| Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии) | 22.002 Специалист по технологии продуктов питания животного происхождения;  15.011 Специалист по технологии продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры | |
| **Структура образовательной программы** | **Объем, в ак.ч.** | **в т.ч. в форме практической подготовки** |
| Обязательная часть образовательной программы | **1008** | **750** |
| социально-гуманитарный цикл | 232 | 134 |
| общепрофессиональный цикл | 144 | 70 |
| профессиональный цикл | 596 | 546 |
| в т.ч. практика:  - учебная  - производственная | 468  -72  -396 | 468  -72  -396 |
| Промежуточная аттестация | 36 | на усмотрение образовательной организации |
| Вариативная часть образовательной программы | **432** | **324** |
| ГИА в форме демонстрационного экзамена | **36** | 36 |
| Всего | **1476** | **1110** |

# Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

## 3.1. Область профессиональной деятельности выпускников

22 Пищевая промышленность, включая производство напитков и табака.

## 3.2. Профессиональные стандарты

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ПОП СПО:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Код и Наименование ПС | Реквизиты утверждения | Код и наименование ОТФ | Код и наименование ТФ |
| 1 | 22.002 Специалист по технологии продуктов питания животного происхождения | Приказ Минтруда России от 30.08.2019 № 602н | ОТФ А. Ведение технологического процесса производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях | A/01.4. Техническое обслуживание технологического оборудования производства продуктов питания животного происхождения в соответствии с эксплуатационной документацией |
| A/02.4. Выполнение технологических операций производства продуктов питания из молочного сырья в соответствии с технологическими инструкциями |
| A/03.4. Выполнение технологических операций производства продуктов питания из мясного сырья в соответствии с технологическими инструкциями |
| ОТФ В. Лабораторный контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения | B/01.4. Проведение организационно-технических мероприятий для обеспечения лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения |
| B/02.4. Проведение лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения |
| 2 | 15.011 Специалист по технологии продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры | Приказ Минтруда России от 08.10.2020 № 713н | ОТФ А. Ведение технологического процесса производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры | A/01.4. Ежесменное техническое обслуживание технологического оборудования производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры в соответствии с эксплуатационной документацией |
| A/02.4. Выполнение технологических операций производства охлажденной, подмороженной и мороженой продукции из водных биоресурсов и объектов аквакультуры |
| A/03.4. Выполнение технологических операций производства соленой, маринованной продукции и икры из водных биоресурсов и объектов аквакультуры |
| A/04.4. Выполнение технологических операций производства сушеной, сушено-вяленой, вяленой и провесной продукции из водных биоресурсов и объектов аквакультуры |
| A/05.4. Выполнение технологических операций производства консервов и пресервов из водных биоресурсов и объектов аквакультуры |
| A/06.4. Выполнение технологических операций производства пищевой продукции горячего и холодного копчения из водных биоресурсов и объектов аквакультуры |
| ОТФ В. Лабораторный контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры | B/01.4. Проведение организационно-технических мероприятий для обеспечения лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры |
| B/02.4. Проведение лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры |

## 3.3. Осваиваемые виды деятельности

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование видов деятельности | Код и наименование ПМ |
| Виды деятельности | |
| Ведение технологического процесса производства продуктов питания молочной продукции и мороженого (по выбору) | ПМн01. Ведение технологического процесса производства продуктов питания молочной продукции и мороженого |
| Ведение технологического процесса производства продуктов питания из мяса и колбасных изделий (по выбору) | ПМн01. Ведение технологического процесса производства продуктов питания из мяса и колбасных изделий |
| Ведение технологического процесса производства продуктов питания из рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры) (по выбору) | ПМн01. Ведение технологического процесса производства продуктов питания из рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры) |
| Контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения, рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры) | ПМ 02. Контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения, рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры) |

Направленность «Производство молочной продукции и мороженого»

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование видов деятельности | Код и наименование ПМ |
| Виды деятельности (общие) | |
| Контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения, рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры) | ПМ 02. Контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения, рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры) |
| Виды деятельности по выбору | |
| Ведение технологического процесса производства продуктов питания молочной продукции и мороженого | ПМн01. Ведение технологического процесса производства продуктов питания молочной продукции и мороженого |

Направленность «Производство мясных продуктов, полуфабрикатов и колбасных изделий»

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование видов деятельности | Код и наименование ПМ |
| Виды деятельности (общие) | |
| Контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения, рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры) | ПМ 02. Контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения, рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры) |
| Виды деятельности по выбору | |
| Ведение технологического процесса производства продуктов питания из мяса и колбасных изделий | ПМн01. Ведение технологического процесса производства продуктов питания из мяса и колбасных изделий |

Направленность «Производство продукции из рыбы и морепродуктов»

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование видов деятельности | Код и наименование ПМ |
| Виды деятельности (общие) | |
| Контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения, рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры) | ПМ 02. Контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения, рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры) |
| Виды деятельности по выбору | |
| Ведение технологического процесса производства продуктов питания из рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры) | ПМн01. Ведение технологического процесса производства продуктов питания из рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры) |

# Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

## 4.1. Общие компетенции

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код ОК** | **Формулировка компетенции** | **Знания, умения** |
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | **Умения:** |
| распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части |
| определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы |
| выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы |
| владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах |
| оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) |
| **Знания:** |
| актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить |
| структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях |
| основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте |
| методы работы в профессиональной и смежных сферах |
| порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности |
| ОК 02 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | **Умения:** |
| определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации |
| выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска |
| оценивать практическую значимость результатов поиска |
| применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач |
| использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности |
| использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач |
| **Знания:** |
| номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности |
| приемы структурирования информации |
| формат оформления результатов поиска информации |
| современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и |
| программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | **Умения:** |
| определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности |
| применять современную научную профессиональную терминологию |
| определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования |
| выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи |
| определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования |
| презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности |
| определять источники достоверной правовой информации |
| составлять различные правовые документы |
| находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать |
| оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта |
| **Знания:** |
| содержание актуальной нормативно-правовой документации |
| современная научная и профессиональная терминология |
| возможные траектории профессионального развития и самообразования |
| основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности |
| правила разработки презентации |
| основные этапы разработки и реализации проекта |
| ОК 04 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | **Умения:** |
| организовывать работу коллектива и команды |
| взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности |
| **Знания:** |
| психологические основы деятельности коллектива |
| психологические особенности личности |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | **Умения:** |
| грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке |
| проявлять толерантность в рабочем коллективе |
| **Знания:** |
| правила оформления документов |
| правила построения устных сообщений |
| особенности социального и культурного контекста |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | **Умения:** |
| проявлять гражданско-патриотическую позицию |
| демонстрировать осознанное поведение |
| описывать значимость своей профессии |
| применять стандарты антикоррупционного поведения |
| **Знания:** |
| сущность гражданско-патриотической позиции |
| традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений |
| значимость профессиональной деятельности по профессии |
| стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | **Умения:** |
| соблюдать нормы экологической безопасности |
| определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии |
| организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства |
| организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона |
| эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях |
| **Знания:** |
| правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности |
| основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности |
| пути обеспечения ресурсосбережения |
| принципы бережливого производства |
| основные направления изменения климатических условий региона |
| правила поведения в чрезвычайных ситуациях |
| ОК 08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | **Умения:** |
| использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей |
| применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности |
| пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии |
| **Знания:** |
| роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека |
| основы здорового образа жизни |
| условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии |
| средства профилактики перенапряжения |
| ОК 09 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | **Умения:** |
| понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы |
| участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы |
| строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности |
| кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) |
| писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы |
| **Знания:** |
| правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы |
| основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) |
| лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности |
| особенности произношения |
| правила чтения текстов профессиональной направленности |

## 4.2. Профессиональные компетенции

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Виды деятельности** | **Код и наименование компетенции** | **Показатели освоения компетенции** |
| Ведение технологического процесса производства продуктов питания молочной продукции и мороженого (по выбору) | ПК 1.1. Производить техническое обслуживание технологического оборудования при производстве продуктов питания молочной продукции и мороженого в соответствии с эксплуатационной документацией | **Навыки:** |
| подготовки рабочего места, технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях к запуску; |
| проверки исправности технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях производства продуктов питания молочной продукции и мороженого в соответствии с эксплуатационной документацией; |
| выполнения технологических операций по устранению неисправностей в работе технологического оборудования в соответствии с эксплуатационной документацией |
| **Умения:** |
| визуально оценивать исправность технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики; |
| применять методы, приемы наладки, настройки, ремонта и регулировки, и инструмент для наладки, настройки, ремонта и регулировки оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики; |
| применять методы безопасного производства работ при осмотре и проверке функционирования технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях производства продуктов питания молочной продукции и мороженого в соответствии с эксплуатационной документацией |
| **Знания:** |
| основы технологии производства продуктов питания молочной продукции и мороженого на автоматизированных технологических линиях |
| назначение, принципы действия и устройство оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания молочной продукции и мороженого; |
| правила эксплуатации и инструкции по техническому обслуживанию технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики; |
| методы и способы выявления и устранения неисправностей технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики; |
| правила безопасности при эксплуатации и обслуживании производственного оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики; |
| порядок проведения подготовки к работе, пуска и наладки, ремонта технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики; |
| требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики |
| ПК 1.2. Выполнять технологические операции производства продуктов питания из молочного сырья в соответствии с технологическими инструкциями | **Навыки:** |
| приема-сдачи молочного сырья и расходных материалов производства продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями; |
| мониторинга показателей входного качества и поступающего объема сырья и расходных материалов; |
| регулирования параметров и режимов технологических операций производства продуктов питания из молочного сырья; |
| регулирования параметров качества продукции, норм расхода сырья и нормативов выхода готовой продукции в процессе выполнения технологических операций производства продуктов питания из молочного сырья; |
| упаковки и маркировки готовой продукции на специальном технологическом оборудовании |
| **Умения:** |
| подготавливать сырье и расходные материалы к процессу производства продуктов питания из молочного сырья в соответствии с технологическими инструкциями; |
| оценивать качество сырья и полуфабрикатов по органолептическим показателям при выполнении технологических операций производства продуктов питания из молочного сырья; |
| рассчитывать объем сырья и расходных материалов в процессе выполнения технологических операций производства продуктов питания из молочного сырья в соответствии с технологическими инструкциями; |
| эксплуатировать оборудование для производства, упаковки и маркировки продуктов питания из молочного сырья в соответствии с технологическими инструкциями на автоматизированных технологических линиях |
| поддерживать установленные технологией режимы и режимные параметры оборудования для производства продуктов питания из молочного сырья; |
| устранять причины, вызывающие ухудшение качества продукции и снижение производительности технологического оборудования производства продуктов питания из молочного сырья; |
| поддерживать установленные технологией нормативы выхода и сортности продуктов питания из молочного сырья в соответствии с технологическими инструкциями |
| **Знания:** |
| порядок приемки, хранения и подготовки к использованию сырья, полуфабрикатов, расходного материала, применяемых при производстве продуктов питания из молочного сырья; |
| показатели качества сырья, полуфабрикатов, расходного материала и готовой продукции при производстве продуктов питания из молочного сырья; |
| нормативы расходов сырья, полуфабрикатов, расходного материала, выхода готовой продукции при производстве продуктов питания из молочного сырья; |
| методы контроля качества продукции, причины брака продукции и меры по их устранению; |
| основы технологии производства продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях; |
| основные технологические операции и режимы работы технологического оборудования по производству продуктов питания из молочного сырья; |
| назначение, принципы действия, устройство и правила эксплуатации оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания из молочного сырья; |
| требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания из молочного сырья |
| Ведение технологического процесса производства продуктов питания из мяса и колбасных изделий (по выбору) | ПК 1.1. Производить техническое обслуживание технологического оборудования при производстве продуктов питания из мяса и колбасных изделий в соответствии с эксплуатационной документацией | **Навыки:** |
| подготовки рабочего места, технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях к запуску; |
| проверки исправности технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях производства продуктов питания из мяса и колбасных изделий в соответствии с эксплуатационной документацией; |
| **Умения:** |
| визуально оценивать исправность технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики; |
| применять методы, приемы наладки, настройки, ремонта и регулировки, и инструмент для наладки, настройки, ремонта и регулировки оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики; |
| применять методы безопасного производства работ при осмотре и проверке функционирования технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях производства продуктов питания из мяса и колбасных изделий в соответствии с эксплуатационной документацией |
| **Знания:** |
| основы технологии производства продуктов питания из мяса и колбасных изделий на автоматизированных технологических линиях |
| назначение, принципы действия и устройство оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания из мяса и колбасных изделий; |
| правила эксплуатации и инструкции по техническому обслуживанию технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики; |
| методы и способы выявления и устранения неисправностей технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики; |
| правила безопасности при эксплуатации и обслуживании производственного оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики; |
| порядок проведения подготовки к работе, пуска и наладки, ремонта технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики; |
| требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики |
| ПК 1.2. Выполнять технологические операции производства продуктов питания из мясного сырья в соответствии с технологическими инструкциями | **Навыки:** |
| приема-сдачи мясного сырья и расходных материалов производства продуктов питания из мясного сырья на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями; |
| мониторинга показателей входного качества и поступающего объема сырья и расходных материалов; |
| регулирования параметров и режимов технологических операций производства продуктов питания из мясного сырья; |
| регулирования параметров качества продукции, норм расхода сырья и нормативов выхода готовой продукции в процессе выполнения технологических операций производства продуктов питания из мясного сырья; |
| упаковки и маркировки готовой продукции на специальном технологическом оборудовании |
| **Умения:** |
| подготавливать сырье и расходные материалы к процессу производства продуктов питания из мясного сырья в соответствии с технологическими инструкциями; |
| оценивать качество сырья и полуфабрикатов по органолептическим показателям при выполнении технологических операций производства продуктов питания из мясного сырья; |
| рассчитывать объем сырья и расходных материалов в процессе выполнения технологических операций производства продуктов питания из мясного сырья в соответствии с технологическими инструкциями; |
| эксплуатировать оборудование для производства, упаковки и маркировки продуктов питания из мясного сырья в соответствии с технологическими инструкциями на автоматизированных технологических линиях |
| поддерживать установленные технологией режимы и режимные параметры оборудования для производства продуктов питания из мясного сырья; |
| устранять причины, вызывающие ухудшение качества продукции и снижение производительности технологического оборудования производства продуктов питания из мясного сырья; |
| поддерживать установленные технологией нормативы выхода и сортности продуктов питания из мясного сырья в соответствии с технологическими инструкциями |
| **Знания:** |
| порядок приемки, хранения и подготовки к использованию сырья, полуфабрикатов, расходного материала, применяемых при производстве продуктов питания из мясного сырья; |
| показатели качества сырья, полуфабрикатов, расходного материала и готовой продукции при производстве продуктов питания из мясного сырья; |
| нормативы расходов сырья, полуфабрикатов, расходного материала, выхода готовой продукции при производстве продуктов питания из мясного сырья; |
| методы контроля качества продукции, причины брака продукции и меры по их устранению; |
| основы технологии производства продуктов питания из мясного сырья на автоматизированных технологических линиях; |
| основные технологические операции и режимы работы технологического оборудования по производству продуктов питания из мясного сырья; |
| назначение, принципы действия, устройство и правила эксплуатации оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания из мясного сырья; |
| требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания из мясного сырья |
| Ведение технологического процесса производства продуктов питания из рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры) (по выбору) | ПК 1.1. Производить техническое обслуживание технологического оборудования при производстве продуктов питания из рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры) в соответствии с эксплуатационной документацией | **Навыки:** |
| подготовки рабочего места, технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях к запуску; |
| проверки исправности технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях производства продуктов питания из рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры) в соответствии с эксплуатационной документацией; |
| выполнения технологических операций по устранению неисправностей в работе технологического оборудования в соответствии с эксплуатационной документацией |
| **Умения:** |
| визуально оценивать исправность технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики; |
| применять методы, приемы наладки, настройки, ремонта и регулировки, и инструмент для наладки, настройки, ремонта и регулировки оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики; |
| применять методы безопасного производства работ при осмотре и проверке функционирования технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях производства продуктов питания из рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры) в соответствии с эксплуатационной документацией |
| **Знания:** |
| основы технологии производства продуктов питания из рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры) на автоматизированных технологических линиях |
| назначение, принципы действия и устройство оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания из рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры); |
| правила эксплуатации и инструкции по техническому обслуживанию технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики; |
| методы и способы выявления и устранения неисправностей технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики; |
| правила безопасности при эксплуатации и обслуживании производственного оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики; |
| порядок проведения подготовки к работе, пуска и наладки, ремонта технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики; |
| требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики |
| ПК 1.2. Выполнять технологические операции производства продуктов питания из рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры) в соответствии с технологическими инструкциями | **Навыки:** |
| приема-сдачи сырья и расходных материалов производства продуктов питания из рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры) на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями; |
| мониторинга показателей входного качества и поступающего объема сырья и расходных материалов; |
| регулирования параметров и режимов технологических операций производства продуктов питания из рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры); |
| регулирования параметров качества продукции, норм расхода сырья и нормативов выхода готовой продукции в процессе выполнения технологических операций производства продуктов питания из рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры); |
| упаковки и маркировки готовой продукции на специальном технологическом оборудовании |
| **Умения:** |
| подготавливать сырье и расходные материалы к процессу производства продуктов питания из рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры) в соответствии с технологическими инструкциями; |
| оценивать качество сырья и полуфабрикатов по органолептическим показателям при выполнении технологических операций производства продуктов питания из рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры); |
| рассчитывать объем сырья и расходных материалов в процессе выполнения технологических операций производства продуктов питания из рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры) в соответствии с технологическими инструкциями; |
| эксплуатировать оборудование для производства продуктов питания из рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры) в соответствии с технологическими инструкциями на автоматизированных технологических линиях |
| эксплуатировать оборудование для упаковки и маркировки продуктов питания из рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры); |
| поддерживать установленные технологией режимы и режимные параметры оборудования для производства продуктов питания из рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры); |
| устранять причины, вызывающие ухудшение качества продукции и снижение производительности технологического оборудования производства продуктов питания из рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры); |
| поддерживать установленные технологией нормативы выхода и сортности продуктов питания из рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры) в соответствии с технологическими инструкциями |
| **Знания:** |
| порядок приемки, хранения и подготовки к использованию сырья, полуфабрикатов, расходного материала, применяемых при производстве продуктов питания из рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры); |
| показатели качества сырья, полуфабрикатов, расходного материала и готовой продукции при производстве продуктов питания из рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры); |
| нормативы расходов сырья, полуфабрикатов, расходного материала, выхода готовой продукции при производстве продуктов питания из рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры); |
| методы контроля качества продукции, причины брака продукции и меры по их устранению; |
| основы технологии производства продуктов питания из рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры) на автоматизированных технологических линиях; |
| основные технологические операции и режимы работы технологического оборудования по производству продуктов питания из рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры); |
| назначение, принципы действия, устройство и правила эксплуатации оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания из рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры); |
| требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания из рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры) |
| Контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения, рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры) | ПК 2.1. Проводить организационно-технические мероприятия для обеспечения лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения, рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры) | **Навыки:** |
| подготовки рабочего места, оборудования и расходных материалов для исследования состава сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; |
| технического обслуживания оборудования для лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и готовой продукции |
| **Умения:** |
| отбирать пользоваться основным и вспомогательным лабораторным оборудованием при проведении лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; |
| готовить реактивы и растворы в соответствии с задачами исследования состава сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; |
| отбирать пробы сырья, полуфабрикатов, готовой продукции на разных этапах производства пищевых продуктов в соответствии со стандартными методами пробоотбора; |
| поддерживать в исправном состоянии лабораторное оборудование в соответствии с инструкциями по эксплуатации оборудования; |
| соблюдать требования охраны труда при работе с химическими веществами и оборудованием |
| **Знания:** |
| требования к рабочему месту в лаборатории по проведению исследований качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; |
| правила подготовки к работе основного и вспомогательного лабораторного оборудования; |
| правила работы с химической посудой, реактивами, материалами и лабораторным оборудованием; |
| правила хранения химических реактивов, проб в соответствии со стандартами; |
| виды, назначение и устройство лабораторного оборудования для проведения различных видов анализа сырья, полуфабрикатов, готовой продукции; |
| способы приготовления растворов и методы их расчетов в соответствии с используемыми методами исследований; |
| правила подготовки проб для проведения лабораторных исследований; |
| нормативно-техническая документация по проведению различных видов анализа сырья, полуфабрикатов, готовой продукции; |
| качественные характеристики сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в соответствии с требованиями нормативно-технической документации; |
| требования охраны труда, санитарной, пожарной и экологической безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики в процессе производства продуктов питания животного происхождения, рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры) |
| ПК 2.2. Проводить лабораторные исследования качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения, рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры) | **Навыки:** |
| проведения анализа и исследований состава и параметров сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения, рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры) в соответствии со стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности |
| проведения расчетов, оценки и регистрации результатов исследований состава и параметров сырья, полуфабрикатов и готовой продукции |
| **Умения:** |
| осуществлять отбор, прием, маркировку, учет проб по технологическому циклу в пищевой организации для проведения лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения, рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры); |
| подбирать и применять необходимое лабораторное оборудование для проведения разных видов лабораторных исследований; |
| готовить образцы, вещества к проведению анализов и исследования сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения, рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры); |
| настраивать работу оборудования для проведения анализов и исследования сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; |
| проводить анализ и лабораторные исследования сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; |
| обрабатывать результаты анализов и лабораторных исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; |
| выполнять регистрацию и обработку результатов анализов и исследования сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения, рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры) |
| заполнять лабораторные журналы и протоколы лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения, рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры), в том числе в электронном виде |
| **Знания:** |
| нормативные правовые акты и нормативно-техническая документация, регламентирующие вопросы безопасности и качества пищевой продукции, методы лабораторного исследования качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; |
| документооборот при проведении лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения, рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры), в том числе в электронном виде; |
| виды, назначение и устройство лабораторного оборудования для проведения различных видов анализа и исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения, рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры); |
| правила сборки, подготовки к работе лабораторных установок для проведения различных видов анализа и исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения, рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры); |
| назначение, виды, способы и техника выполнения пробоотбора для проведения различных видов анализа и исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения, рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры); |
| требования, предъявляемые к рабочим растворам; |
| технологический процесс приготовления питательных сред; |
| классификацию и характеристики методов анализа и исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; |
| порядок и технологию проведения лабораторных анализов и исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения, рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры); |
| методы расчета результатов проведения лабораторного анализа и исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения, рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры); |
| правила оформления лабораторных журналов и протоколов анализа и исследования сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения, рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры), в том числе в электронном виде; |
| требования охраны труда при исследовании качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения, рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры) |

## 4.3. Примерная матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО профессиональным стандартам, квалификационным справочникам

Направленность «Производство молочной продукции и мороженого»

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование ВД | Код и наименование ПК | Код профессионального стандарта[[1]](#footnote-1) | Код и наименование обобщенной трудовой функции | Код и наименование трудовой функции |
| Ведение технологического процесса производства продуктов питания молочной продукции и мороженого | ПК 1.1. Производить техническое обслуживание технологического оборудования при производстве продуктов питания молочной продукции и мороженого в соответствии с эксплуатационной документацией. | 22.002 | ОТФ А. Ведение технологического процесса производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях | ТФ A/01.4. Техническое обслуживание технологического оборудования производства продуктов питания животного происхождения в соответствии с эксплуатационной документацией |
| ПК 1.2. Выполнять технологические операции производства продуктов питания из молочного сырья в соответствии с технологическими инструкциями. | 22.002 | ОТФ А. Ведение технологического процесса производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях | ТФ A/02.4. Выполнение технологических операций производства продуктов питания из молочного сырья в соответствии с технологическими инструкциями |
| Контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения, рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры) | ПК 2.1. Проводить организационно-технические мероприятия для обеспечения лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения, рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры). | 22.002 | ОТФ В. Лабораторный контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения | ТФ B/01.4. Проведение организационно-технических мероприятий для обеспечения лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения |
| ПК 2.2. Проводить лабораторные исследования качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения, рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры). | 22.002 | ОТФ В. Лабораторный контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения | ТФ B/02.4. Проведение лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения |

Направленность «Производство мясных продуктов, полуфабрикатов и колбасных изделий»

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование ВД | Код и наименование ПК | Код профессионального стандарта[[2]](#footnote-2) | Код и наименование обобщенной трудовой функции | Код и наименование трудовой функции |
| Ведение технологического процесса производства продуктов питания из мяса и колбасных изделий | ПК 1.1. Производить техническое обслуживание технологического оборудования при производстве продуктов питания из мяса и колбасных изделий в соответствии с эксплуатационной документацией. | 22.002 | ОТФ А. Ведение технологического процесса производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях | ТФ A/01.4. Техническое обслуживание технологического оборудования производства продуктов питания животного происхождения в соответствии с эксплуатационной документацией |
| ПК 1.2. Выполнять технологические операции производства продуктов питания из мясного сырья в соответствии с технологическими инструкциями. | 22.002 | ОТФ А. Ведение технологического процесса производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях | ТФ A/03.4. Выполнение технологических операций производства продуктов питания из мясного сырья в соответствии с технологическими инструкциями |
| Контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения, рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры) | ПК 2.1. Проводить организационно-технические мероприятия для обеспечения лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения, рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры). | 22.002 | ОТФ В. Лабораторный контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения | ТФ B/01.4. Проведение организационно-технических мероприятий для обеспечения лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения |
| ПК 2.2. Проводить лабораторные исследования качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения, рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры). | 22.002 | ОТФ В. Лабораторный контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения | ТФ B/02.4. Проведение лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения |

Направленность «Производство продукции из рыбы и морепродуктов»

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование ВД | Код и наименование ПК | Код профессионального стандарта[[3]](#footnote-3) | Код и наименование обобщенной трудовой функции | Код и наименование трудовой функции |
| Ведение технологического процесса производства продуктов питания из рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры) | ПК 1.1. Производить техническое обслуживание технологического оборудования при производстве продуктов питания из рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры) в соответствии с эксплуатационной документацией. | 15.011 | ОТФ А. Ведение технологического процесса производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры | ТФ A/01.4. Ежесменное техническое обслуживание технологического оборудования производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры в соответствии с эксплуатационной документацией |
| ПК 1.2. Выполнять технологические операции производства продуктов питания из рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры) в соответствии с технологическими инструкциями. | 15.011 | ОТФ А. Ведение технологического процесса производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры | ТФ A/02.4. Выполнение технологических операций производства охлажденной, подмороженной и мороженой продукции из водных биоресурсов и объектов аквакультуры |
| ТФ A/03.4. Выполнение технологических операций производства соленой, маринованной продукции и икры из водных биоресурсов и объектов аквакультуры |
| ТФ A/04.4. Выполнение технологических операций производства сушеной, сушено-вяленой, вяленой и провесной продукции из водных биоресурсов и объектов аквакультуры |
| ТФ A/05.4. Выполнение технологических операций производства консервов и пресервов из водных биоресурсов и объектов аквакультуры |
| ТФ A/06.4. Выполнение технологических операций производства пищевой продукции горячего и холодного копчения из водных биоресурсов и объектов аквакультуры |
| Контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения, рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры) | ПК 2.1. Проводить организационно-технические мероприятия для обеспечения лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения, рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры). | 15.011 | ОТФ В. Лабораторный контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры | ТФ B/01.4. Проведение организационно-технических мероприятий для обеспечения лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры |
| ПК 2.2. Проводить лабораторные исследования качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения, рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры). | 15.011 | ОТФ В. Лабораторный контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры | ТФ B/02.4. Проведение лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры |

4.3.3. Матрица соответствия компетенций и составных частей ПОП СПО профессии 19.01.19 Аппаратчик-оператор производства продуктов питания животного происхождения

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Индекс** | **Наименование** | Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей) | | | | | | | | | | | | |
| **Общие компетенции (ОК)** | | | | | | | | | **Профессиональные компетенции (ПК)** | | | |
| 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 1.1 | 1.2 | 2.1 | 2.2 |
| **Обязательная часть образовательной программы** | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **СГ.00** | **Социально-гуманитарный цикл** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| СГ.01 | История России | О | О |  | О | О | О |  |  |  |  |  |  |  |
| СГ.02 | Иностранный язык в профессиональной деятельности |  | О |  | О | О |  |  |  | О |  |  |  |  |
| СГ.03 | Безопасность жизнедеятельности | О | О |  | О |  |  | О |  |  |  |  |  |  |
| СГ.04 | Физическая культура |  |  |  | О |  |  |  | О |  |  |  |  |  |
| СГ.05 | Основы бережливого производства |  |  |  | О |  |  | О |  |  |  |  |  |  |
| СГ.06 | Основы финансовой грамотности | О | О | О | О | О |  | О |  |  |  |  |  |  |
| **ОП.00** | **Общепрофессиональный цикл** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОП.01 | Основы микробиологии, санитарии и гигиены | О | О |  |  |  |  | О |  |  | О | О |  | О |
| ОП.02 | Основы товароведения продовольственных товаров | О | О | О |  |  |  | О |  | О |  | О | О |  |
| ОП.03 | Охрана труда | О | О | О |  |  |  | О |  | О | О | О | О | О |
| ОП.04 | Техническое оснащение и организация рабочего места | О | О |  |  |  |  | О |  | О | О | О | О | О |
| **П.00** | **Профессиональный цикл** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ПМн.01** | **Введение технологического процесса производства продуктов питания молочной продукции и мороженого (по выбору)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| МДКн.01.01 | Техническое обслуживание технологического оборудования производства продуктов питания молочной продукции и мороженого | О |  |  |  |  |  | О |  | О | О |  |  |  |
| МДКн.01.02 | Технологический процесс производства продуктов питания молочной продукции и мороженого | О |  |  |  |  |  | О |  | О |  | О |  |  |
| УПн.01 | Учебная практика | О |  |  |  |  |  | О |  | О | О | О |  |  |
| ППн.01 | Производственная практика | О |  |  |  |  |  | О |  | О | О | О |  |  |
| **ПМн.01** | **Ведение технологического процесса производства продуктов питания из мяса и колбасных изделий (по выбору)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| МДКн.01.01 | Техническое обслуживание технологического оборудования производства продуктов питания из мяса и колбасных изделий | О |  |  |  |  |  | О |  | О | О |  |  |  |
| МДКн.01.02 | Технологический процесс производства продуктов питания из мяса и колбасных изделий | О |  |  |  |  |  | О |  | О |  | О |  |  |
| УПн.01 | Учебная практика | О |  |  |  |  |  | О |  | О | О | О |  |  |
| ППн.01 | Производственная практика | О |  |  |  |  |  | О |  | О | О | О |  |  |
| **ПМн.01** | **Ведение технологического процесса производства продуктов питания из рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры) (по выбору)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| МДКн.01.01 | Техническое обслуживание технологического оборудования производства продуктов питания из рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры) | О |  |  |  |  |  | О |  | О | О |  |  |  |
| МДКн.01.02 | Технологический процесс производства продуктов питания из рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры) | О |  |  |  |  |  | О |  | О |  | О |  |  |
| УПн.01 | Учебная практика | О |  |  |  |  |  | О |  | О | О | О |  |  |
| ППн.01 | Производственная практика | О |  |  |  |  |  | О |  | О | О | О |  |  |
| **ПМ.02** | **Контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения, рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| МДК.02.01 | Контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции | О | О |  |  |  |  | О |  | О |  |  | О | О |
| УП.02 | Учебная практика | О | О |  |  |  |  | О |  | О |  |  | О | О |
| ПП.02 | Производственная практика | О | О |  |  |  |  | О |  | О |  |  | О | О |

# Раздел 5. Примерная структура и содержание образовательной программы

## 5.1. Примерный учебный план [[4]](#footnote-4)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Индекс | Наименование | Всего | В т.ч. в форме практической подготовки | Объем образовательной программы в академических часах | | | | | Рекомендуемый курс |
| Учебные занятия | Практики | Курсовой проект (работа) | Самостоятельная работа | Промежуточная аттестация |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| **Обязательная часть образовательной программы** | | **1008** | **750** | **504** | **468** |  |  | **36** |  |
| **СГ.00** | **Социально-гуманитарный цикл** | **232** | **134** | **232** |  |  |  |  |  |
| СГ.01 | История России | 36 | 0 | 36 |  |  |  |  | 1 |
| СГ.02 | Иностранный язык в профессиональной деятельности | 36 | 36 | 36 |  |  |  |  | 1 |
| СГ.03 | Безопасность жизнедеятельности | 36 | 16 | 36 |  |  |  |  | 1 |
| СГ.04 | Физическая культура | 52 | 46 | 52 |  |  |  |  | 1 |
| СГ.05 | Основы бережливого производства | 36 | 20 | 36 |  |  |  |  | 1 |
| СГ.06 | Основы финансовой грамотности | 36 | 16 | 36 |  |  |  |  | 1 |
| **ОП.00** | **Общепрофессиональный цикл** | **144** | **70** | **144** |  |  |  |  |  |
| ОП.01 | Основы микробиологии, санитарии и гигиены | 36 | 24 | 36 |  |  |  |  | 1 |
| ОП.02 | Основы товароведения продовольственных товаров | 36 | 16 | 36 |  |  |  |  | 1 |
| ОП.03 | Охрана труда | 36 | 12 | 36 |  |  |  |  | 1 |
| ОП.04 | Техническое оснащение и организация рабочего места | 36 | 18 | 36 |  |  |  |  | 1 |
| **П.00** | **Профессиональный цикл** | **596** | **546** | **128** | **468** |  |  |  |  |
| **ПМн.01** | **Введение технологического процесса производства продуктов питания молочной продукции и мороженого (по выбору)** | **360** | **332** | **72** | **288** |  |  |  | 1 |
| МДКн.01.01 | Техническое обслуживание технологического оборудования производства продуктов питания молочной продукции и мороженого | 36 | 24 | 36 |  |  |  |  | 1 |
| МДКн.01.02 | Технологический процесс производства продуктов питания молочной продукции и мороженого | 36 | 20 | 36 |  |  |  |  | 1 |
| **УПн.01** | **Учебная практика** | **36** | **36** |  | **36** |  |  |  | 1 |
| **ППн.01** | **Производственная практика** | **252** | **252** |  | **252** |  |  |  | 1 |
| **ПМн.01** | **Введение технологического процесса производства продуктов питания из мяса и колбасных изделий (по выбору)** | **360** | **332** | 72 | **288** |  |  |  | 1 |
| МДКн.01.01 | Техническое обслуживание технологического оборудования производства продуктов питания из мяса и колбасных изделий | 36 | 24 | 36 |  |  |  |  | 1 |
| МДКн.01.02 | Технологический процесс производства продуктов питания из мяса и колбасных изделий | 36 | 20 | 36 |  |  |  |  | 1 |
| **УПн.01** | **Учебная практика** | **36** | **36** |  | **36** |  |  |  | 1 |
| **ППн.01** | **Производственная практика** | **252** | **252** |  | **252** |  |  |  | 1 |
| **ПМн.01** | **Введение технологического процесса производства продуктов питания из рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры) (по выбору)** | **360** | **332** | 72 | **288** |  |  |  | 1 |
| МДКн.01.01 | Техническое обслуживание технологического оборудования производства продуктов питания из рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры) | 36 | 24 | 36 |  |  |  |  | 1 |
| МДКн.01.02 | Технологический процесс производства продуктов питания из рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры) | 36 | 20 | 36 |  |  |  |  | 1 |
| **УПн.01** | **Учебная практика** | **36** | **36** |  | **36** |  |  |  | 1 |
| **ППн.01** | **Производственная практика** | **252** | **252** |  | **252** |  |  |  | 1 |
| **ПМ.02** | **Контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения, рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры)** | **236** | **214** | **56** | **180** |  |  |  | 1 |
| МДК.02.01 | Контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции | 56 | 34 | 56 |  |  |  |  | 1 |
| **УП.02** | **Учебная практика** | **36** | **36** |  | **36** |  |  |  | 1 |
| **ПП.02** | **Производственная практика** | **144** | **144** |  | **144** |  |  |  | 1 |
| **ПА.00** | **Промежуточная аттестация** | **36** |  |  |  |  |  |  | 1 |
| **Вариативная часть образовательной программы** | | **432** | **324** |  |  |  |  |  |  |
| **ГИА.00** | **Государственная итоговая аттестация** | **36** | 36 |  |  |  |  |  | 1 |
| **Итого:** | | **1476** | **1110** | **504** | **468** |  |  | **36** |  |

## 5.2. Примерный календарный учебный график[[5]](#footnote-5)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Курс** | **ВУП** | **Сентябрь** | | | | | **Октябрь** | | | | **Ноябрь** | | | | **Декабрь** | | | | | **Январь** | | | | **Февраль** | | | | **Март** | | | | | **Апрель** | | | | **Май** | | | | **Июнь** | | | | | **Июль** | | | | **Август** | | | | **Курс** |
|
| **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** |
| **1** | **ОЧ** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | П | П | П | П | П | **=** | **=** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | П | П | П | П | П | П | П | П | **::** | **Г** | **=** | **=** | **=** | **=** | **=** | **=** | **=** | **=** | **=** | **1** |
| **ВЧ** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Сокращения: ОЧ – обязательная часть образовательной программы; ВЧ – вариативная часть образовательной программы.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Обозначения:** | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | **Модули и дисциплины (обязательная часть)** | | | |  |  |  |  |  | **Модули и дисциплины (вариативная часть)** |  |  |  |  |  |
|  |  |  | **::** | **Промежуточная аттестация** | | | | **=** | **Каникулы** | |  | **Г** | **Государственная итоговая аттестация** | | | | | |
|  |  |  | П | **Практики** | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

## 5.3. Примерные рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Примерная рабочая программа учебной дисциплины (модуля) является составной частью образовательной программы и определяет содержание дисциплины (модуля), запланированные результаты обучения, составные части учебного процесса, формы и методы организации учебного процесса и контроля знаний обучающихся, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса по соответствующей дисциплине (модулю).

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных ФГОС СПО.

Примерные рабочие программы профессиональных модулей и учебных дисциплин обязательной части образовательной программы приведены в Приложениях 1, 2 к ПОП СПО.

## 5.4. Примерная рабочая программа воспитания и примерный календарный план воспитательной работы

Цель рабочей программы воспитания – развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Примерная рабочая программа воспитания и примерный календарный план воспитательной работы по профессии представлены в Приложении 5.

## 5.5. Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации образовательных программ СПО направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы, путем расширения компонентов (частей) образовательной программы, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная организация самостоятельно проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

* реализуется, в том числе на рабочем месте предприятия работодателя, при проведении практических и лабораторных занятий, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;
* может включать в себя отдельные лекции, семинары, которые предусматривают передачу обучающимся в формате демонстрации (моделирования) практических компонентов учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки может быть организована на любом курсе обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

## 5.6. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в следующей форме:

демонстрационный экзамен.

Примерная программа ГИА включает общие сведения; уровни демонстрационного экзамена, конкретные комплекты оценочной документации, выбранные образовательной организацией, исходя из содержания реализуемой образовательной программы, из размещенных на официальном сайте оператора в сети «Интернет» единых оценочных материалов. Примерная программа ГИА представлена в приложении 4.

# Раздел 6. Примерные условия реализации образовательной программы

## 6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

6.1.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Состав материально-технического и учебно-методического обеспечения, используемого в образовательном процессе, определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

6.1.2. Примерный перечень специальных помещений для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой

Кабинеты:

* социально-гуманитарных дисциплин;
* безопасности жизнедеятельности и охраны труда;
* общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей.

Лаборатории:

* технического оснащения и организации рабочего места;
* контроля качества и безопасности сырья.

Мастерские/зоны по видам работ:

* электрооборудования;
* технического обслуживания технологического оборудования:

Спортивный комплекс[[6]](#footnote-6)

Залы:

* библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;
* актовый зал.

6.1.3 Минимально необходимый для реализации ОП СПО примерный перечень материально-технического обеспечения и примерный перечень необходимого комплекта лицензионного   
и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении 3.

## 6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

При реализации образовательной программы возможно применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Не допускается реализация образовательной программы с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

## 6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 22 Пищевая промышленность, включая производство напитков и табака, иимеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 22 Пищевая промышленность, включая производство напитков и табака, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 %.

## 6.4. Примерные расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Образовательная организация приводит расчетную величину стоимости услуги в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

**к ПОП СПО по профессии   
19.01.19 Аппаратчик-оператор производства**

**продуктов питания животного происхождения**

**ПРИМЕРНЫЕ РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ**

ОГЛАВЛЕНИЕ

[**«ПМн.01 ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ МОЛОЧНОЙ ПРОДУКЦИИ И МОРОЖЕНОГО» 2**](#__RefHeading___72)

[**«ПМн.01 ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ ИЗ МЯСА И КОЛБАСНЫХ ИЗДЕЛИЙ» 18**](#__RefHeading___73)

[**«ПМн.01 ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ ИЗ РЫБЫ И МОРЕПРОДУКТОВ (ВОДНЫХ БИОРЕСУРСОВ И ОБЪЕКТОВ АКВАКУЛЬТУРЫ)» 34**](#__RefHeading___74)

[**«ПМ.02 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ СЫРЬЯ, ПОЛУФАБРИКАТОВ И ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ В ПРОЦЕССЕ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ ЖИВОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ, РЫБЫ И МОРЕПРОДУКТОВ (ВОДНЫХ БИОРЕСУРСОВ И ОБЪЕКТОВ АКВАКУЛЬТУРЫ)» 50**](#__RefHeading___75)

**Приложение 1.1**

**к ПОП СПО по профессии   
19.01.19 Аппаратчик-оператор производства**

**продуктов питания животного происхождения**

**Примерная рабочая программа профессионального модуля**

**«ПМн.01 ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ МОЛОЧНОЙ ПРОДУКЦИИ И МОРОЖЕНОГО»**

**Направленность: производство молочной продукции и мороженого**

**2024 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

**1. Общая характеристика примерной рабочей программы профессионального модуля**

*1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы*

*1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля*

**2. Структура и содержание профессионального модуля**

*2.1. Трудоемкость освоения модуля*

*2.2. Структура профессионального модуля*

*2.3. Примерное содержание профессионального модуля*

**3. Условия реализации профессионального модуля**

*3.1. Материально-техническое обеспечение*

*3.2. Учебно-методическое обеспечение*

**4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля**

**1. Общая характеристика ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

«**ПМн.01 ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ МОЛОЧНОЙ ПРОДУКЦИИ И МОРОЖЕНОГО**»

**1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы**

Цель модуля: освоение вида деятельности «Ведение технологического процесса производства продуктов питания молочной продукции и мороженого».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы по направленности «производство молочной продукции и мороженого».

**1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля**

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП СПО).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен[[7]](#footnote-7):

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Код ОК, ПК*** | **Уметь** | **Знать** | **Владеть навыками** |
| ОК.01 | - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части;  - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;  - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;  - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;  - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) | - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;  - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;  - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;  - методы работы в профессиональной и смежных сферах;  порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности | - |
| ОК.07 | - соблюдать нормы экологической безопасности;  - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии;  - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;  - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона;  эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;  - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;  - пути обеспечения ресурсосбережения;  - принципы бережливого производства;  - основные направления изменения климатических условий региона;  правила поведения в чрезвычайных ситуациях | - |
| ОК.09 | - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;  - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;  - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;  - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);  - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы | - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;  - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);  - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;  - особенности произношения;  - правила чтения текстов профессиональной направленности | - |
| ПК 1.1 | - визуально оценивать исправность технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики;  - применять методы, приемы наладки, настройки, ремонта и регулировки, и инструмент для наладки, настройки, ремонта и регулировки оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики;  - применять методы безопасного производства работ при осмотре и проверке функционирования технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях производства продуктов питания молочной продукции и мороженого в соответствии с эксплуатационной документацией | - основы технологии производства продуктов питания молочной продукции и мороженого на автоматизированных технологических линиях  назначение, принципы действия и устройство оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания молочной продукции и мороженого;  - правила эксплуатации и инструкции по техническому обслуживанию технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики;  - методы и способы выявления и устранения неисправностей технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики;  - правила безопасности при эксплуатации и обслуживании производственного оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики;  - порядок проведения подготовки к работе, пуска и наладки, ремонта технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики;  - требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики | - подготовки рабочего места, технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях к запуску;  - проверки исправности технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях производства продуктов питания молочной продукции и мороженого в соответствии с эксплуатационной документацией;  - выполнения технологических операций по устранению неисправностей в работе технологического оборудования в соответствии с эксплуатационной документацией |
| ПК 1.2 | - подготавливать сырье и расходные материалы к процессу производства продуктов питания из молочного сырья в соответствии с технологическими инструкциями;  - оценивать качество сырья и полуфабрикатов по органолептическим показателям при выполнении технологических операций производства продуктов питания из молочного сырья;  - рассчитывать объем сырья и расходных материалов в процессе выполнения технологических операций производства продуктов питания из молочного сырья в соответствии с технологическими инструкциями;  - эксплуатировать оборудование для производства, упаковки и маркировки продуктов питания из молочного сырья в соответствии с технологическими инструкциями на автоматизированных технологических линиях  поддерживать установленные технологией режимы и режимные параметры оборудования для производства продуктов питания из молочного сырья;  - устранять причины, вызывающие ухудшение качества продукции и снижение производительности технологического оборудования производства продуктов питания из молочного сырья;  - поддерживать установленные технологией нормативы выхода и сортности продуктов питания из молочного сырья в соответствии с технологическими инструкциями | - порядок приемки, хранения и подготовки к использованию сырья, полуфабрикатов, расходного материала, применяемых при производстве продуктов питания из молочного сырья;  - показатели качества сырья, полуфабрикатов, расходного материала и готовой продукции при производстве продуктов питания из молочного сырья;  - нормативы расходов сырья, полуфабрикатов, расходного материала, выхода готовой продукции при производстве продуктов питания из молочного сырья;  - методы контроля качества продукции, причины брака продукции и меры по их устранению;  - основы технологии производства продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях;  - основные технологические операции и режимы работы технологического оборудования по производству продуктов питания из молочного сырья;  - назначение, принципы действия, устройство и правила эксплуатации оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания из молочного сырья;  - требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания из молочного сырья | - приема-сдачи молочного сырья и расходных материалов производства продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями;  - мониторинга показателей входного качества и поступающего объема сырья и расходных материалов;  - регулирования параметров и режимов технологических операций производства продуктов питания из молочного сырья;  - регулирования параметров качества продукции, норм расхода сырья и нормативов выхода готовой продукции в процессе выполнения технологических операций производства продуктов питания из молочного сырья;  - упаковки и маркировки готовой продукции на специальном технологическом оборудовании |

**2. Структура и содержание профессионального модуля**

**2.1. Трудоемкость освоения модуля**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование составных частей модуля** | **Объем в часах** | **В т.ч. в форме практ. подготовки** |
| Учебные занятия | 72 | 44 |
| Самостоятельная работа | - | - |
| Практика, в т.ч.: | 288 | 288 |
| учебная | 36 | 36 |
| производственная | 252 | 252 |
| Промежуточная аттестация |  |  |
| Всего | **360** | **332** |

**2.2. Структура профессионального модуля**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ОК, ПК | Наименования разделов профессионального модуля | Всего, час. | В т.ч. в форме практической подготовки | Обучение по МДК, в т.ч.: | Учебные занятия | Курсовая работа (проект) | Самостоятельная работа*[[8]](#footnote-8)* | Учебная практика | Производственная практика |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| ОК 01  ОК 07  ОК 09  ПК 1.1 | Раздел 1 Техническое обслуживание технологического оборудования производства продуктов питания молочной продукции и мороженого | **36** | **24** | **36** | 36 | х | **-** |  |  |
| ОК 01  ОК 07  ОК 09  ПК 1.2 | Раздел 2 Технологический процесс производства продуктов питания молочной продукции и мороженого | **36** | **20** | **36** | 36 | х | **-** |  |  |
|  | Учебная практика | **36** | **36** |  |  | | | **36** |  |
|  | Производственная практика | **252** | **252** |  |  | | |  | **252** |
|  | Промежуточная аттестация |  |  |  |  | | |  |  |
|  | ***Всего:*** | **360** | **332** |  | **72** | **Х** | **Х** | **36** | **252** |

**2.3. Примерное содержание профессионального модуля**

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия** |
| **Раздел 1 Техническое обслуживание технологического оборудования производства продуктов питания молочной продукции и мороженого (36 ак.ч.)** | |
| **МДКн01.01. Техническое обслуживание технологического оборудования производства продуктов питания молочной продукции и мороженого** | |
| **Тема 1.1. Оборудование для транспортировки и хранения молока** | **Содержание** |
| 1. Транспортные цистерны и ёмкости хранения |
| 2. Ёмкости технологического и межоперационного назначения |
| 3. Насосы, трубопроводы, транспортные системы |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 1. Принципы работы молочных насосов |
| 2. Устройство молочных цистерн |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 1.2. Оборудование для механической и тепловой обработки молока** | **Содержание** |
| 1. Молочные фильтры и мембранные аппараты |
| 2. Сепараторы и центрифуги |
| 3. Гомогенизаторы |
| 4. Оборудование для термовакуумной обработки молока и сливок |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 1. Принципы работы цилиндрических фильтров и фильтр-прессов |
| 2. Принципы работы и устройство сепараторов и центрифуг |
| 3. Принципы работы и устройство гомогенизаторов |
| 4. Принципы работы установок для нагревания и охлаждения молока |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 1.3. Оборудование для производства молочных продуктов и мороженого** | **Содержание** |
| 1. Оборудование для пастеризации и стерилизации молока и сливок |
| 2. Оборудование для производства мороженого |
| 3. Оборудование для производства сливочного масла |
| 4. Оборудование для производства натуральных и плавленых сыров |
| 5. Оборудование для производства творога и творожных изделий |
| 6. Оборудование для производства сгущённых молочных продуктов |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 1. Принципы работы пастеризационно-охладительных установок, стерилизаторов |
| 2. Принципы работы фризеров, эскимо-генераторов, морозильных аппаратов |
| 3. Принципы работы маслоизготовителей и маслообразователей |
| 4. Принципы работы аппаратов и установок для выработки натуральных и плавленых сыров |
| 5. Принципы работы творогоизготовителей, коагуляторов, устройство творожных ванн |
| 6. Принципы работы вакуум-выпарных установок, кристаллизаторов |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 1.4. Оборудование для подготовки продуктов к реализации** | **Содержание** |
| 1. Оборудование для фасовки и упаковки молочных продуктов |
| 2. Оборудование для количественного учёта сырья, готовой продукции и оценки их качества |
| 3. Оборудование для мойки возвратной тары и оборудования |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 1. Принципы работы автоматов для фасовки продукции в тару |
| 2. Принципы работы приборов учёта и контроля в технологических линиях |
| 3. Принципы работы машин для мойки возвратной тары |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 1.5. Техническое обслуживание машин и аппаратов** | **Содержание** |
| 1. Технологические возможности, допустимые режимы работы, правила безопасной оборудования производства молочной продукции и мороженого. |
| 2. Технологические операции по поддержанию работоспособности оборудования производства молочной продукции и мороженого. |
| 3. Классификация дефектов при эксплуатации оборудования производства молочной продукции и мороженого, методы их устранения. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 1. Регулировка и наладка оборудования производства молочной продукции и мороженого. |
| 2. Ремонт и техническое обслуживание оборудования производства молочной продукции и мороженого с учетом предельной нагрузки при эксплуатации. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 1.6. Техническое обслуживание вспомогательного оборудования** | **Содержание** |
| 1. Техническое обслуживание подъёмно-транспортных машин |
| 2. Техническое обслуживание насосов |
| 3. Ремонт деталей общего назначения |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 1. Ремонт и техническое обслуживание подвесных путей, конвейеров |
| 2. Ремонт и техническое обслуживание насосов |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Раздел 2. Технологический процесс производства продуктов питания молочной продукции и мороженого (36 ак.ч.)** | |
| **МДКн.01.02. Технологический процесс производства продуктов питания молочной продукции и мороженого** | |
| **Тема 1.1. Технологии механической и термической обработки молока и сливок** | **Содержание** |
| 1. Фильтрование молока |
| 2. Сепарирование молока |
| 3. Нормализация молока |
| 4. Гомогенизация молока |
| 5. Пастеризация молочного сырья |
| 6. Стерилизация молока и сливок |
| 7. Топление молока |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 1. Расчет средней массовой доли жира в молоке |
| 2. Составление технологических схем сепарирования, пастеризации, стерилизации молока |
| 3. Расчет по выходу сливок при сепарировании |
| 4. Анализ эффективности проведения гомогенизации. Обоснование режимов гомогенизации |
|
|
|
| 5. Исследование влияния технологических факторов на свойства молока при тепловой обработке |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 1.2. Технологии производства цельномолочной и кисломолочной продукции** | **Содержание** |
| 1. Производство различных видов питьевого молока и молочных напитков |
| 2. Производство заквасок и бактериальных препаратов |
| 3. Производство различных видов кисломолочной продукции |
| 4. Производство сметаны |
| 5. Производство творога и сырково-творожной массы |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 1. Определение качественных и количественных показателей сырья |
| 2. Составление технологических и аппаратурных схем производства различных видов цельномолочной и кисломолочной продукции, схем технологического контроля |
| 3. Изучение причин и мер предупреждения пороков цельномолочных продуктов |
|
|
|
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 1.3. Технология производства различных видов сливочного масла** | **Содержание** |
| 1. Производство сливочного масла методом сбивания на различных видах оборудования |
| 2. Производство сливочного масла методом преобразования высокожирных сливок |
| 3. Производство топленого масла |
| 4. Производство сладкосливочного масла |
| 5. Производство кислосливочного масла |
| 6. Производство соленого масла |
| 7. Производство сливочного масла с наполнителями |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 1. Составление технологических и аппаратурных схем производства сливочного масла методом сбивания и методом преобразования высокожирных сливок |
| 2. Расчет норм расхода сырья и выхода готовой продукции при производстве сливочного масла различными методами |
| 3. Изучение причин и мер предупреждения пороков продукции |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 1.4. Технология производства различных видов сыров** | **Содержание** |
| 1. Классификация сыров |
| 2. Виды и приготовление заквасок |
| 3. Приготовление растворов сычужного фермента и других компонентов для различных видов сыров |
| 4. Производство твердых сычужных сыров |
| 5. Производство мягких зрелых и свежих сыров |
| 6. Производство рассольных сычужных сыров |
| 7. Производство различных видов плавленых сыров |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 1. Составление технологических и аппаратурных схем производства различных видов сыров |
| 2. Расчет норм расхода сырья и выхода готовой продукции при производстве различных видов сыров |
| 3. Изучение причин и мер предупреждения пороков продукции |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 1.5. Технология изготовления основных компонентов мороженого** | **Содержание** |
| 1. Составление смесей различных видов мороженого |
| 2. Фильтрование, пастеризация, гомогенизация и созревание смеси мороженого |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 1. Составление технологических и аппаратурных схем производства смесей различных видов мороженого |
| 2. Расчет норм расхода сырья и выхода готовой продукции при производстве различных видов мороженого |
| 3. Изучение причин и мер предупреждения пороков продукции |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 1.6 Технология изготовления дополнительных компонентов мороженого** | **Содержание** |
| 1. Изготовление вафель на различных автоматах и печах |
| 2. Изготовление глазури на оборудовании различных типов |
| 3. Изготовления различных видов начинок |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 1. Составление технологических и аппаратурных схем производства смесей различных видов мороженого, глазури, начинок |
| 2. Расчет норм расхода сырья и выхода готовой продукции при производстве различных видов мороженого |
| 3. Изучение причин и мер предупреждения пороков продукции |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 1.7 Технологии изготовления готовой продукции мороженого и глазированных сырков** | **Содержание** |
| 1. Фризерование смеси мороженого на оборудовании различных типов |
| 2. Закаливание массы мороженого |
| 3. Глазирование мороженого и сырков |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 1. Составление технологических и аппаратурных схем производства готовой продукции мороженого и сырков |
| 2. Расчет норм расхода сырья и выхода готовой продукции при производстве различных видов мороженого |
| 3. Изучение причин и мер предупреждения пороков продукции |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Учебная практика**  **Виды работ:**  1.Ознакомление с производственной лабораторией. Инструктаж по технике безопасности, охране труда, противопожарной безопасности.  2. Отработка практических навыков по регулировке и наладке оборудования.  3. Отработка практических навыков по техническому обслуживанию основного и вспомогательного оборудования.  4. Отработка практических навыков по выявлению и устранению неполадок в работе оборудования.  5. Отработка практических навыков по производству цельномолочной и кисломолочной продукции.  6. Отработка практических навыков по производству различных видов сливочного масла.  7. Отработка практических навыков по производству различных видов сыров.  8. Отработка практических навыков по производству основных видов мороженого.  9. Отработка практических навыков по производству дополнительных компонентов мороженого.  10. Отработка практических навыков по производству готовой продукции мороженого и глазированных сырков.  11. Отработка практических навыков маркировки готовой продукции. | |
| **Производственная практика**  **Виды работ:**  1. Инструктаж по технике безопасности и производственной санитарии.  2. Знакомство с оборудованием предприятия.  3. Подготовка оборудования к работе.  4. Регулировка и наладка оборудования.  5. Техническое обслуживание оборудования производства молочной продукции и мороженого.  6. Техническое обслуживание вспомогательного оборудования.  7. Выявление и устранение неполадок в работе оборудования.  8. Ведение технологических процессов механической и термической обработки молока.  9. Ведение технологических процессов производства цельномолочной и кисломолочной продукции.  10. Ведение технологических процессов производства различных видов сливочного масла.  11. Ведение технологических процессов производства различных видов сыров.  12. Ведение технологических процессов изготовления основных видов мороженого.  13. Ведение технологических процессов изготовления дополнительных компонентов мороженого.  14. Ведение технологических процессов изготовления готовой продукции мороженого и глазированных сырков.  15. Ведение процесса упаковки и маркировки готовой продукции.  16. Выявление и устранение дефектов продуктов питания молочной продукции и мороженого. | |
| ***Рекомендуемая форма промежуточной аттестации – зачет/экзамен*** | |
| **Всего 360 ак.ч.** | |

**3. Условия реализации профессионального модуля**

**3.1. Материально-техническое обеспечение**

Кабинетыобщепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей,оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП СПО.

Лаборатория «Технического оснащения и организации рабочего места»,оснащенная в соответствии с приложением 3 ПОП СПО*.*

Мастерские «Электрооборудования», «Технологического оборудования»*,* оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ПОП СПО*.*

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП СПО*.*

**3.2. Учебно-методическое обеспечение**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

**3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1.Бредихин С.А.Процессы и аппараты пищевой технологии / С. А. Бредихин, А. С. Бредихин, В. Г. Жуков [и др.] ; Под ред.: Бредихин С. А.. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 544 с. — ISBN 978-5-507-45561-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/276377>.

2. Мамаев, А. В. Молочное дело / А. В. Мамаев, Л. Д. Самусенко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 384 с. — ISBN 978-5-507-45576-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/276434>.

3. Мамаев, А. В. Тара и упаковка молочных продуктов / А. В. Мамаев, А. О. Соловьева, М. В. Яркина. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 304 с. — ISBN 978-5-507-47136-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/330515>.

4. Родионов, Г. В. Технология производства и оценка качества молока : учебное пособие для спо / Г. В. Родионов, В. И. Остроухова, Л. П. Табакова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 140 с. — ISBN 978-5-8114-8339-6.

5. Раманаускас, И. И. Сыроделие: техника и технология / И. И. Раманаускас, А. А. Майоров. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 508 с. — ISBN 978-5-8114-9941-0.

6. Трухачев, В. И. Эксплуатация и обслуживание холодильного оборудования на предприятиях АПК / В. И. Трухачев, И. В. Атанов, И. В. Капустин, Д. И. Грицай. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 176 с. — ISBN 978-5-507-45063-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/256499>.

**3.2.2. Дополнительные источники** *(при необходимости)*

1.Хозяев, И. А. Основы технологии пищевого машиностроения / И. А. Хозяев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 264 с. — ISBN 978-5-507-46667-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/314816>.

2. Вобликова, Т. В. Процессы и аппараты пищевых производств : учебное пособие для спо / Т. В. Вобликова, С. Н. Шлыков, А. В. Пермяков. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 204 с. — ISBN 978-5-8114-6442-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147345>.

3. Бородулин, Д. М. Процессы и аппараты пищевых производств и биотехнологии / Д. М. Бородулин, М. Т. Шулбаева, Е. А. Сафонова, Е. А. Вагайцева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 292 с. — ISBN 978-5-507-46311-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/305954>.

4. Баранов, Д. А. Процессы и аппараты химической технологии : учебное пособие / Д. А. Баранов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 408 с. — ISBN 978-5-8114-4984-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130186>.

5. Винаров, А. Ю. Процессы и аппараты биотехнологии: ферментационные аппараты : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ю. Винаров [и др.] ; под редакцией В. А. Быкова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 274 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14042-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/544131.

**4. Контроль и оценка результатов освоения   
профессионального модуля**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код ПК, ОК** | **Критерии оценки результата  (показатели освоенности компетенций)** | **Формы контроля и методы оценки[[9]](#footnote-9)** |
| ПК 1.1 | Демонстрирует способность визуально оценивать исправность технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики;  применяет методы, приемы наладки, настройки, ремонта и регулировки, и инструмент для наладки, настройки, ремонта и регулировки оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики;  применяет методы безопасного производства работ при осмотре и проверке функционирования технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях производства продуктов питания молочной продукции и мороженого в соответствии с эксплуатационной документацией | Контрольные работы, тестирование, экзамен. Интерпретация результатов и экспертное наблюдение за ходом выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля. |
| ПК 1.2 | Демонстрирует способность осуществлять подготовку сырья и расходных материалов к процессу производства продуктов питания из молочного сырья в соответствии с технологическими инструкциями;  демонстрирует способность оценивать качество сырья и полуфабрикатов по органолептическим показателям при выполнении технологических операций производства продуктов питания из молочного сырья;  демонстрирует способность рассчитывать объем сырья и расходных материалов в процессе выполнения технологических операций производства продуктов питания из молочного сырья в соответствии с технологическими инструкциями;  осуществляет эксплуатацию оборудования для производства, упаковки и маркировки продуктов питания из молочного сырья в соответствии с технологическими инструкциями на автоматизированных технологических линиях;  демонстрирует способность поддерживать установленные технологией режимы и режимные параметры оборудования для производства продуктов питания из молочного сырья;  демонстрирует способность устранять причины, вызывающие ухудшение качества продукции и снижение производительности технологического оборудования производства продуктов питания из молочного сырья;  демонстрирует способность поддерживать установленные технологией нормативы выхода и сортности продуктов питания из молочного сырья в соответствии с технологическими инструкциями |
| ОК 01 | Демонстрирует точность распознавания сложных проблемных ситуаций в различных контекстах;  демонстрирует адекватность анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности;  оптимально определяет этапы решения задачи;  адекватно определяет потребность в информации;  адекватно определяет источники нужных ресурсов;  разрабатывает детальный план действий;  правильно оценивает риски на каждом шагу;  точно оценивает плюсы и минусы полученного результата, своего плана и его реализации, формирует предложения критериев оценки и рекомендаций по улучшению плана |
| ОК 07 | Соблюдает правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;  Демонстрирует приемы обеспечения ресурсосбережения на рабочем месте |
| ОК 09 | Демонстрирует адекватность понимания общего смысла четко произнесенных высказываний на известные профессиональные темы);  демонстрирует адекватность применения нормативной документации в профессиональной деятельности;  точно, адекватно ситуации обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые);  корректно формирует простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. |

**Приложение 1.2**

**к ПОП СПО по профессии   
19.01.19 Аппаратчик-оператор производства**

**продуктов питания животного происхождения**

**Примерная рабочая программа профессионального модуля**

**«ПМн.01 ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ ИЗ МЯСА И КОЛБАСНЫХ ИЗДЕЛИЙ»**

**Направленность: производство мясных продуктов, полуфабрикатов и колбасных изделий**

**2024 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

**1. Общая характеристика примерной рабочей программы профессионального модуля**

*1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы*

*1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля*

**2. Структура и содержание профессионального модуля**

*2.1. Трудоемкость освоения модуля*

*2.2. Структура профессионального модуля*

*2.3. Примерное содержание профессионального модуля*

**3. Условия реализации профессионального модуля**

*3.1. Материально-техническое обеспечение*

*3.2. Учебно-методическое обеспечение*

**4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля**

**1. Общая характеристика ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

«**ПМн.01 ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ ИЗ МЯСА И КОЛБАСНЫХ ИЗДЕЛИЙ**»

**1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы**

Цель модуля: освоение вида деятельности «Ведение технологического процесса производства продуктов питания из мяса и колбасных изделий».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы по направленности «производство мясных продуктов, полуфабрикатов и колбасных изделий».

**1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля**

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП СПО).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен[[10]](#footnote-10):

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Код ОК, ПК*** | **Уметь** | **Знать** | **Владеть навыками** |
| ОК.01 | - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части;  - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;  - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;  - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;  - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) | - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;  - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;  - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;  - методы работы в профессиональной и смежных сферах;  порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности | - |
| ОК.07 | - соблюдать нормы экологической безопасности;  - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии;  - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;  - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона;  эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;  - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;  - пути обеспечения ресурсосбережения;  - принципы бережливого производства;  - основные направления изменения климатических условий региона;  правила поведения в чрезвычайных ситуациях | - |
| ОК.09 | - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;  - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;  - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;  - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);  - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы | - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;  - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);  - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;  - особенности произношения;  - правила чтения текстов профессиональной направленности | - |
| ПК 1.1 | - визуально оценивать исправность технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики;  - применять методы, приемы наладки, настройки, ремонта и регулировки, и инструмент для наладки, настройки, ремонта и регулировки оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики;  - применять методы безопасного производства работ при осмотре и проверке функционирования технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях производства продуктов питания из мяса и колбасных изделий в соответствии с эксплуатационной документацией | - основы технологии производства продуктов питания из мяса и колбасных изделий на автоматизированных технологических линиях;  - назначение, принципы действия и устройство оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания из мяса и колбасных изделий;  - правила эксплуатации и инструкции по техническому обслуживанию технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики;  - методы и способы выявления и устранения неисправностей технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики;  - правила безопасности при эксплуатации и обслуживании производственного оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики;  - порядок проведения подготовки к работе, пуска и наладки, ремонта технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики;  - требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики | - подготовки рабочего места, технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях к запуску;  - проверки исправности технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях производства продуктов питания из мяса и колбасных изделий в соответствии с эксплуатационной документацией; |
| ПК 1.2 | - подготавливать сырье и расходные материалы к процессу производства продуктов питания из мясного сырья в соответствии с технологическими инструкциями;  - оценивать качество сырья и полуфабрикатов по органолептическим показателям при выполнении технологических операций производства продуктов питания из мясного сырья;  - рассчитывать объем сырья и расходных материалов в процессе выполнения технологических операций производства продуктов питания из мясного сырья в соответствии с технологическими инструкциями;  - эксплуатировать оборудование для производства, упаковки и маркировки продуктов питания из мясного сырья в соответствии с технологическими инструкциями на автоматизированных технологических линиях;  - поддерживать установленные технологией режимы и режимные параметры оборудования для производства продуктов питания из мясного сырья;  - устранять причины, вызывающие ухудшение качества продукции и снижение производительности технологического оборудования производства продуктов питания из мясного сырья;  - поддерживать установленные технологией нормативы выхода и сортности продуктов питания из мясного сырья в соответствии с технологическими инструкциями | - порядок приемки, хранения и подготовки к использованию сырья, полуфабрикатов, расходного материала, применяемых при производстве продуктов питания из мясного сырья;  - показатели качества сырья, полуфабрикатов, расходного материала и готовой продукции при производстве продуктов питания из мясного сырья;  - нормативы расходов сырья, полуфабрикатов, расходного материала, выхода готовой продукции при производстве продуктов питания из мясного сырья;  - методы контроля качества продукции, причины брака продукции и меры по их устранению;  - основы технологии производства продуктов питания из мясного сырья на автоматизированных технологических линиях;  - основные технологические операции и режимы работы технологического оборудования по производству продуктов питания из мясного сырья;  - назначение, принципы действия, устройство и правила эксплуатации оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания из мясного сырья;  - требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания из мясного сырья | - приема-сдачи мясного сырья и расходных материалов производства продуктов питания из мясного сырья на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями;  - мониторинга показателей входного качества и поступающего объема сырья и расходных материалов;  - регулирования параметров и режимов технологических операций производства продуктов питания из мясного сырья;  - регулирования параметров качества продукции, норм расхода сырья и нормативов выхода готовой продукции в процессе выполнения технологических операций производства продуктов питания из мясного сырья;  - упаковки и маркировки готовой продукции на специальном технологическом оборудовании |

**2. Структура и содержание профессионального модуля**

**2.1. Трудоемкость освоения модуля**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование составных частей модуля** | **Объем в часах** | **В т.ч. в форме практ. подготовки** |
| Учебные занятия | 72 | 44 |
| Самостоятельная работа | - | - |
| Практика, в т.ч.: | 288 | 288 |
| учебная | 36 | 36 |
| производственная | 252 | 252 |
| Промежуточная аттестация |  |  |
| Всего | **360** | **332** |

**2.2. Структура профессионального модуля**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ОК, ПК | Наименования разделов профессионального модуля | Всего, час. | В т.ч. в форме практической подготовки | Обучение по МДК, в т.ч.: | Учебные занятия | Курсовая работа (проект) | Самостоятельная работа*[[11]](#footnote-11)* | Учебная практика | Производственная практика |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| ОК 01  ОК 07  ОК 09  ПК 1.1 | Раздел 1 Техническое обслуживание технологического оборудования производства продуктов питания из мяса и колбасных изделий | **36** | **24** | **36** | 36 | х | **-** |  |  |
| ОК 01  ОК 07  ОК 09  ПК 1.2 | Раздел 2 Технологический процесс производства продуктов питания из мяса и колбасных изделий | **36** | **20** | **36** | 36 | х | **-** |  |  |
|  | Учебная практика | **36** | **36** |  |  | | | **36** |  |
|  | Производственная практика | **252** | **252** |  |  | | |  | **252** |
|  | Промежуточная аттестация |  |  |  |  | | |  |  |
|  | ***Всего:*** | **360** | **332** |  | **72** | **Х** | **Х** | **36** | **252** |

**2.3. Примерное содержание профессионального модуля**

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия** |
| **Раздел 1 Техническое обслуживание технологического оборудования производства продуктов питания из мяса и колбасных изделий (36 ак.ч.)** | |
| **МДКн01.01. Техническое обслуживание технологического оборудования производства продуктов питания из мяса и колбасных изделий** | |
| **Тема 1.1. Оборудование для разделки, обвалки и жиловки мяса** | **Содержание** |
| 1. Оборудование для ручной разделки полутуш |
| 2. Оборудование для механизированной разделки полутуш |
| 3. Оборудование для ручной обвалки и жиловки мяса |
| 4. Оборудование для механизированной обвалки и жиловки мяса |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 1. Устройство пил, резаков, ножей для разделки полутуш |
| 2. Устройство механизированных ножей для разделки и обвалки туш |
| 3. Устройство и принцип действия прессов для механической дообвалки мясокостного сырья |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 1.2. Оборудование для измельчения мяса** | **Содержание** |
| 1. Блокорезки |
| 2. Шпигорезки |
| 3. Волчки |
| 4. Куттеры |
| 5. Эмульситаторы |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 1. Принцип работы роторных и гильотинных блокорезок |
| 2. Принцип работы и устройство шпигорезок |
| 3. Принцип работы и устройство волчков |
| 4. Принцип работы и устройство куттеров и эмульситаторов |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 1.3. Оборудование для перемешивания и посола мясного сырья** | **Содержание** |
| 1. Оборудование для смешивания фарша и мяса в кусках |
| 2. Оборудование для массирования и тумблирования мяса |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 1. Принцип работы фаршемешалок |
| 2. Принцип работы массажёров и тумблеров |
| 3. Принцип работы инъекторов |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 1.4. Оборудование для наполнения колбасных оболочек** | **Содержание** |
| 1. Шприцы и перекрутчики |
| 2. Машины для навешивания колбас |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 1. Принцип работы шнековых, роторных шприцов |
| 2. Принцип работы клипсаторов и перекрутчиков |
| 3. Принцип работы машин для навешивания колбас |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 1.5. Оборудование для термической и диффузионной обработки** | **Содержание** |
| 1. Аппараты для обработки газо- и парообразными теплоносителями |
| 2. Дымогенераторы |
| 3. Сушильные камеры |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 1. Принцип работы пароварочных камер и агрегатов |
| 2. Принцип работы коптильных установок и дымогенераторов |
| 3. Принцип работы сушильных камер |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 1.6. Оборудование для производства полуфабрикатов и консервов** | **Содержание** |
| 1. Оборудование для производства рубленых полуфабрикатов |
| 2. Оборудование для производства полуфабрикатов, покрытых тестом |
| 3. Закаточные машины |
| 4. Автоклавы и стерилизаторы непрерывного действия |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 1. Принцип работы котлетных автоматов |
| 2. Принцип работы экструдеров и пельменных автоматов |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 1.7. Оборудование для подготовки продуктов к реализации** | **Содержание** |
| 1. Оборудование для упаковки в газопроницаемые пленки |
| 2. Оборудование для упаковки в газонепроницаемые плёнки |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 1. Принцип работы вакуум-упаковочных автоматов |
| 2. Принцип работы упаковочных автоматов с термоформируемой ёмкостью |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 1.8. Техническое обслуживание машин и аппаратов** | **Содержание** |
| 1. Технологические возможности, допустимые режимы работы, правила безопасной оборудования производства продуктов питания из мяса и колбасных изделий |
| 2. Технологические операции по поддержанию работоспособности оборудования производства продуктов питания из мяса и колбасных изделий |
| 3. Классификация дефектов при эксплуатации оборудования производства продуктов питания из мяса и колбасных изделий, методы их устранения. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 1. Регулировка и наладка оборудования производства продуктов питания из мяса и колбасных изделий |
| 2. Ремонт и техническое обслуживание оборудования производства продуктов питания из мяса и колбасных изделий с учетом предельной нагрузки при эксплуатации. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 1.9. Техническое обслуживание вспомогательного оборудования** | **Содержание** |
| 1. Техническое обслуживание подъёмно-транспортных машин |
| 2. Техническое обслуживание насосов |
| 3. Ремонт деталей общего назначения |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 1. Ремонт и техническое обслуживание подвесных путей, конвейеров |
| 2. Ремонт и техническое обслуживание насосов |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Раздел 2. Технологический процесс производства продуктов питания из мяса и колбасных изделий (36 ак.ч.)** | |
| **МДКн.01.02. Технологический процесс производства продуктов питания из мяса и колбасных изделий** | |
| **Тема 1.1. Технологии первичной переработки скота и птицы** | **Содержание** |
| 1. Технология первичной переработки крупного и мелкого рогатого скота |
| 2. Технология первичной переработки свиней |
| 3. Технология первичной переработки птицы |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 1. Составление технологических и аппаратурных схем первичной переработки скота и птицы |
|
| 2. Расчет выхода сырья |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 1.2. Технологии обвалки мяса скота всех видов и птицы** | **Содержание** |
| 1. Технология обвалки мяса крупного и мелкого рогатого скота |
| 2. Технология обвалки свинины |
| 3. Технология обвалки мяса птицы |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 1. Составление технологических и аппаратурных схем обвалки мяса скота и птицы |
|
| 2. Расчет выхода сырья |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 1.3. Технология жиловки мяса и субпродуктов** | **Содержание** |
| 1. Жиловка мяса говядины |
| 2. Жиловка мяса мелкого рогатого скота |
| 3. Жиловка мяса свинины |
|
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 1. Составление технологических и аппаратурных схем жиловки мяса и субпродуктов |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 1.4. Технология производства натуральных полуфабрикатов из мяса** | **Содержание** |
| 1. Производство полуфабрикатов из мяса крупного и мелкого рогатого скота |
| 2. Производство полуфабрикатов из мяса свинины |
| 3. Производство полуфабрикатов из мяса птицы |
|
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 1. Составление технологических и аппаратурных схем производства натуральных полуфабрикатов из мяса |
| 2. Расчет выхода полуфабрикатов |
| 3. Изучение причин и мер предупреждения пороков продукции |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 1.5. Технология производства колбасных изделий** | **Содержание** |
| 1. Составление фарша для колбасных изделий |
| 2. Формовка колбасных изделий |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 1. Составление технологических и аппаратурных схем производства колбасных изделий |
| 2. Расчет норм расхода сырья и выхода готовой продукции при производстве колбасных изделий |
| 3. Изучение причин и мер предупреждения пороков продукции |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 1.6. Термическая обработка мясопродуктов и колбасных изделий** | **Содержание** |
| 1. Варка мясопродуктов и колбас |
| 2. Обжарка, запекание (жарка), копчение колбас, мясопродуктов |
| 3. Сушка мясопродуктов и колбасных изделий |
| 4. Контроль и регулирование температурных и влажностных режимов обработки мясопродуктов |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 1. Составление технологических и аппаратурных схем термической обработки мясопродуктов и колбасных изделий |
|
| 2. Изучение причин и мер предупреждения пороков продукции |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Учебная практика**  **Виды работ:**  1.Ознакомление с производственной лабораторией. Инструктаж по технике безопасности, охране труда, противопожарной безопасности.  2. Отработка практических навыков по регулировке и наладке оборудования.  3. Отработка практических навыков по техническому обслуживанию основного и вспомогательного оборудования.  4. Отработка практических навыков по выявлению и устранению неполадок в работе оборудования.  5. Отработка практических навыков первичной переработки скота и птицы.  6 Отработка практических навыков обвалки мяса скота всех видов и птицы.  7. Отработка практических навыков жиловки мяса и субпродуктов.  8. Отработка практических навыков по производству натуральных полуфабрикатов из мяса.  9. Отработка практических навыков по производству колбасных изделий.  10. Отработка практических навыков термической обработки мясопродуктов и колбасных изделий.  11. Отработка практических навыков маркировки готовой продукции. | |
| **Производственная практика**  **Виды работ:**  1. Инструктаж по технике безопасности и производственной санитарии.  2. Знакомство с оборудованием предприятия.  3. Подготовка оборудования к работе.  4. Регулировка и наладка оборудования.  5. Техническое обслуживание оборудования производства продуктов питания из мяса и колбасных изделий.  6. Техническое обслуживание вспомогательного оборудования.  7. Выявление и устранение неполадок в работе оборудования.  8. Ведение технологических процессов первичной переработки скота и птицы.  9. Ведение технологических процессов обвалки мяса скота всех видов и птицы.  10. Ведение технологических процессов жиловки мяса и субпродуктов.  11. Ведение технологических процессов производства натуральных полуфабрикатов из мяса.  12. Ведение технологических процессов производства колбасных изделий.  13. Ведение технологических процессов термической обработки мясопродуктов и колбасных изделий.  15. Ведение процесса упаковки и маркировки готовой продукции.  16. Выявление и устранение дефектов продуктов питания из мяса и колбасных изделий. | |
| ***Рекомендуемая форма промежуточной аттестации – зачет/экзамен*** | |
| **Всего 360 ак.ч.** | |

**3. Условия реализации профессионального модуля**

**3.1. Материально-техническое обеспечение**

Кабинетыобщепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей,оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП СПО.

Лаборатория «Технического оснащения и организации рабочего места»,оснащенная в соответствии с приложением 3 ПОП СПО*.*

Мастерские «Электрооборудования», «Технологического оборудования»*,* оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ПОП СПО*.*

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП СПО*.*

**3.2. Учебно-методическое обеспечение**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

**3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1.Бредихин С.А.Процессы и аппараты пищевой технологии / С. А. Бредихин, А. С. Бредихин, В. Г. Жуков [и др.] ; Под ред.: Бредихин С. А.. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 544 с. — ISBN 978-5-507-45561-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/276377>.

2. Зуев, Н. А. Технологическое оборудование мясной промышленности. Мясорубки : учебное пособие для спо / Н. А. Зуев, В. В. Пеленко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 80 с. — ISBN 978-5-8114-8541-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/177024>.

3. Зуев, Н. А. Технологическое оборудование мясной промышленности. Куттер / Н. А. Зуев, В. В. Пеленко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 72 с. — ISBN 978-5-507-46318-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/305975>.

4. Мамаев, А. В. Тара и упаковка мяса и мясных продуктов / А. В. Мамаев, А. О. Соловьева, М. В. Яркина [и др.] ; Под ред.: Мамаев А. В.. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — ISBN 978-5-507-45768-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/319340>.

5. Мишанин, Ю. Ф. Биотехнология мяса и мясопродуктов : учебное пособие для спо / Ю. Ф. Мишанин, Г. И. Касьянов, М. Ф. Мишанин [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 400 с. — ISBN 978-5-507-48333-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/380597>.

6. Трухачев, В. И. Эксплуатация и обслуживание холодильного оборудования на предприятиях АПК / В. И. Трухачев, И. В. Атанов, И. В. Капустин, Д. И. Грицай. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 176 с. — ISBN 978-5-507-45063-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/256499>.

**3.2.2. Дополнительные источники** *(при необходимости)*

1. Вобликова, Т. В. Процессы и аппараты пищевых производств : учебное пособие для спо / Т. В. Вобликова, С. Н. Шлыков, А. В. Пермяков. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 204 с. — ISBN 978-5-8114-6442-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147345>.

2. Бородулин, Д. М. Процессы и аппараты пищевых производств и биотехнологии / Д. М. Бородулин, М. Т. Шулбаева, Е. А. Сафонова, Е. А. Вагайцева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 292 с. — ISBN 978-5-507-46311-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/305954>.

3. Баранов, Д. А. Процессы и аппараты химической технологии : учебное пособие / Д. А. Баранов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 408 с. — ISBN 978-5-8114-4984-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130186>.

4. Винаров, А. Ю. Процессы и аппараты биотехнологии: ферментационные аппараты : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ю. Винаров [и др.] ; под редакцией В. А. Быкова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 274 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14042-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/544131.

**4. Контроль и оценка результатов освоения   
профессионального модуля**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код ПК, ОК** | **Критерии оценки результата  (показатели освоенности компетенций)** | **Формы контроля и методы оценки[[12]](#footnote-12)** |
| ПК 1.1 | Демонстрирует способность визуально оценивать исправность технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики;  применет методы, приемы наладки, настройки, ремонта и регулировки, и инструмент для наладки, настройки, ремонта и регулировки оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики;  применяет методы безопасного производства работ при осмотре и проверке функционирования технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях производства продуктов питания из мяса и колбасных изделий в соответствии с эксплуатационной документацией | Контрольные работы, тестирование, экзамен. Интерпретация результатов и экспертное наблюдение за ходом выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля. |
| ПК 1.2 | Демонстрирует способность осуществлять подготовку сырья и расходных материалов к процессу производства продуктов питания из мясного сырья в соответствии с технологическими инструкциями;  демонстрирует способность оценивать качество сырья и полуфабрикатов по органолептическим показателям при выполнении технологических операций производства продуктов питания из мясного сырья;  демонстрирует способность рассчитывать объем сырья и расходных материалов в процессе выполнения технологических операций производства продуктов питания из мясного сырья в соответствии с технологическими инструкциями;  осуществляет эксплуатацию оборудования для производства, упаковки и маркировки продуктов питания из мясного сырья в соответствии с технологическими инструкциями на автоматизированных технологических линиях;  демонстрирует способность поддерживать установленные технологией режимы и режимные параметры оборудования для производства продуктов питания из мясного сырья;  демонстрирует способность устранять причины, вызывающие ухудшение качества продукции и снижение производительности технологического оборудования производства продуктов питания из мясного сырья;  демонстрирует способность поддерживать установленные технологией нормативы выхода и сортности продуктов питания из мясного сырья в соответствии с технологическими инструкциями |
| ОК 01 | Демонстрирует точность распознавания сложных проблемных ситуаций в различных контекстах;  демонстрирует адекватность анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности;  оптимально определяет этапы решения задачи;  адекватно определяет потребность в информации;  адекватно определяет источники нужных ресурсов;  разрабатывает детальный план действий;  правильно оценивает риски на каждом шагу;  точно оценивает плюсы и минусы полученного результата, своего плана и его реализации, формирует предложения критериев оценки и рекомендаций по улучшению плана |
| ОК 07 | Соблюдает правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;  Демонстрирует приемы обеспечения ресурсосбережения на рабочем месте |
| ОК 09 | Демонстрирует адекватность понимания общего смысла четко произнесенных высказываний на известные профессиональные темы);  демонстрирует адекватность применения нормативной документации в профессиональной деятельности;  точно, адекватно ситуации обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые);  корректно формирует простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. |

**Приложение 1.3**

**к ПОП СПО по профессии   
19.01.19 Аппаратчик-оператор производства**

**продуктов питания животного происхождения**

**Примерная рабочая программа профессионального модуля**

**«ПМн.01 ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ ИЗ РЫБЫ И МОРЕПРОДУКТОВ (ВОДНЫХ БИОРЕСУРСОВ И ОБЪЕКТОВ АКВАКУЛЬТУРЫ)»**

**Направленность: производство продукции из рыбы и морепродуктов**

**2024 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

**1. Общая характеристика примерной рабочей программы профессионального модуля**

*1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы*

*1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля*

**2. Структура и содержание профессионального модуля**

*2.1. Трудоемкость освоения модуля*

*2.2. Структура профессионального модуля*

*2.3. Примерное содержание профессионального модуля*

**3. Условия реализации профессионального модуля**

*3.1. Материально-техническое обеспечение*

*3.2. Учебно-методическое обеспечение*

**4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля**

**1. Общая характеристика ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

«**ПМн.01 ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ ИЗ РЫБЫ И МОРЕПРОДУКТОВ (ВОДНЫХ БИОРЕСУРСОВ И ОБЪЕКТОВ АКВАКУЛЬТУРЫ)**»

**1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы**

Цель модуля: освоение вида деятельности «Ведение технологического процесса производства продуктов питания из рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры)».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы по направленности «производство продукции из рыбы и морепродуктов».

**1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля**

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП СПО).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен[[13]](#footnote-13):

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Код ОК, ПК*** | **Уметь** | **Знать** | **Владеть навыками** |
| ОК.01 | - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части;  - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;  - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;  - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;  - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) | - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;  - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;  - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;  - методы работы в профессиональной и смежных сферах;  порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности | - |
| ОК.07 | - соблюдать нормы экологической безопасности;  - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии;  - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;  - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона;  эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;  - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;  - пути обеспечения ресурсосбережения;  - принципы бережливого производства;  - основные направления изменения климатических условий региона;  правила поведения в чрезвычайных ситуациях | - |
| ОК.09 | - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;  - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;  - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;  - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);  - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы | - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;  - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);  - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;  - особенности произношения;  - правила чтения текстов профессиональной направленности | - |
| ПК 1.1 | - визуально оценивать исправность технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики;  - применять методы, приемы наладки, настройки, ремонта и регулировки, и инструмент для наладки, настройки, ремонта и регулировки оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики;  - применять методы безопасного производства работ при осмотре и проверке функционирования технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях производства продуктов питания из рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры) в соответствии с эксплуатационной документацией | - основы технологии производства продуктов питания из рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры) на автоматизированных технологических линиях;  - назначение, принципы действия и устройство оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания из рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры);  - правила эксплуатации и инструкции по техническому обслуживанию технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики;  - методы и способы выявления и устранения неисправностей технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики;  - правила безопасности при эксплуатации и обслуживании производственного оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики;  - порядок проведения подготовки к работе, пуска и наладки, ремонта технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики;  - требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики | - подготовки рабочего места, технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях к запуску;  - проверки исправности технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях производства продуктов питания из рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры) в соответствии с эксплуатационной документацией;  - выполнения технологических операций по устранению неисправностей в работе технологического оборудования в соответствии с эксплуатационной документацией |
| ПК 1.2 | - подготавливать сырье и расходные материалы к процессу производства продуктов питания из рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры) в соответствии с технологическими инструкциями;  - оценивать качество сырья и полуфабрикатов по органолептическим показателям при выполнении технологических операций производства продуктов питания из рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры);  - рассчитывать объем сырья и расходных материалов в процессе выполнения технологических операций производства продуктов питания из рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры) в соответствии с технологическими инструкциями;  - эксплуатировать оборудование для производства продуктов питания из рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры) в соответствии с технологическими инструкциями на автоматизированных технологических линиях;  - эксплуатировать оборудование для упаковки и маркировки продуктов питания из рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры);  - поддерживать установленные технологией режимы и режимные параметры оборудования для производства продуктов питания из рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры);  - устранять причины, вызывающие ухудшение качества продукции и снижение производительности технологического оборудования производства продуктов питания из рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры);  - поддерживать установленные технологией нормативы выхода и сортности продуктов питания из рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры) в соответствии с технологическими инструкциями | - порядок приемки, хранения и подготовки к использованию сырья, полуфабрикатов, расходного материала, применяемых при производстве продуктов питания из рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры);  - показатели качества сырья, полуфабрикатов, расходного материала и готовой продукции при производстве продуктов питания из рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры);  - нормативы расходов сырья, полуфабрикатов, расходного материала, выхода готовой продукции при производстве продуктов питания из рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры);  - методы контроля качества продукции, причины брака продукции и меры по их устранению;  - основы технологии производства продуктов питания из рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры) на автоматизированных технологических линиях;  - основные технологические операции и режимы работы технологического оборудования по производству продуктов питания из рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры);  - назначение, принципы действия, устройство и правила эксплуатации оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания из рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры);  - требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания из рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры) | - приема-сдачи сырья и расходных материалов производства продуктов питания из рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры) на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями;  - мониторинга показателей входного качества и поступающего объема сырья и расходных материалов;  - регулирования параметров и режимов технологических операций производства продуктов питания из рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры);  - регулирования параметров качества продукции, норм расхода сырья и нормативов выхода готовой продукции в процессе выполнения технологических операций производства продуктов питания из рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры);  - упаковки и маркировки готовой продукции на специальном технологическом оборудовании |

**2. Структура и содержание профессионального модуля**

**2.1. Трудоемкость освоения модуля**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование составных частей модуля** | **Объем в часах** | **В т.ч. в форме практ. подготовки** |
| Учебные занятия | 72 | 44 |
| Самостоятельная работа | - | - |
| Практика, в т.ч.: | 288 | 288 |
| учебная | 36 | 36 |
| производственная | 252 | 252 |
| Промежуточная аттестация |  |  |
| Всего | **360** | **332** |

**2.2. Структура профессионального модуля**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ОК, ПК | Наименования разделов профессионального модуля | Всего, час. | В т.ч. в форме практической подготовки | Обучение по МДК, в т.ч.: | Учебные занятия | Курсовая работа (проект) | Самостоятельная работа*[[14]](#footnote-14)* | Учебная практика | Производственная практика |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| ОК 01  ОК 07  ОК 09  ПК 1.1 | Раздел 1 Техническое обслуживание технологического оборудования производства продуктов питания из рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры) | **36** | **24** | **36** | 36 | х | **-** |  |  |
| ОК 01  ОК 07  ОК 09  ПК 1.2 | Раздел 2 Технологический процесс производства продуктов питания из рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры) | **36** | **20** | **36** | 36 | х | **-** |  |  |
|  | Учебная практика | **36** | **36** |  |  | | | **36** |  |
|  | Производственная практика | **252** | **252** |  |  | | |  | **252** |
|  | Промежуточная аттестация |  |  |  |  | | |  |  |
|  | ***Всего:*** | **360** | **332** |  | **72** | **Х** | **Х** | **36** | **252** |

**2.3. Примерное содержание профессионального модуля**

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия** |
| **Раздел 1 Техническое обслуживание технологического оборудования производства продуктов питания из рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры) (36 ак.ч.)** | |
| **МДКн01.01. Техническое обслуживание технологического оборудования производства продуктов питания из рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры)** | |
| **Тема 1.1. Оборудование для выполнения подготовительных операций** | **Содержание** |
| 1. Транспортное оборудование |
| 2. Оборудование для мойки |
| 3. Оборудование для сортирования |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 1. Устройство конвейеров непрерывного действия, гравитационный, пневмо- и гидротранспорт |
| 2. Устройство моечных машин |
| 3. Устройство и принцип сортировочных машин |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 1.2. Биотехнологическое оборудование** | **Содержание** |
| 1. Оборудование для разделки гидробионтов |
| 2. Оборудование для измельчения, перемешивания и формования |
| 3. Оборудование для механического разделения |
| 4. Оборудование для дозирования |
| 5. Оборудование для охлаждения и замораживания |
| 6. Оборудование для размораживания |
| 7. Оборудование для варки, обжаривания, запекания |
| 8. Оборудование для стерилизации |
| 9. Оборудование для сушки и вяления |
| 10. Оборудование для копчения |
| 11. Оборудование для посола |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 1. Принцип работы чешуесъёмных машин |
| 2. Принцип работы машин для разделки рыбы |
| 3. Принцип работы измельчителей рыбы |
| 4. Принцип работы мешалок и реакторов |
| 5. Принцип работы сепараторов, центрифуг, прессов |
| 6. Принцип работы оборудования для дозирования кусковых и жидких/вязких продуктов |
| 7. Принцип работы охладителей и морозильных установок |
| 8. Принцип работы аппаратов для размораживания |
| 9. Принцип работы варочных аппаратов и бланширователей |
| 10. Принцип работы аппаратов для стерилизации консервов |
| 11. Принцип работы аппаратов для сушки и вяления |
| 12. Принцип работы коптильных камер и дымогенераторов |
| 13. Принцип работы машин для посола рыбы |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 1.3. Оборудование для выполнения финишных операций** | **Содержание** |
| 1. Оборудование для закатки |
| 2. Оборудование для упаковки |
| 3. Весоконтрольное оборудование |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 1. Принцип работы закаточных машин |
| 2. Принцип работы упаковочных машин |
| 3. Принцип работы весов и средств изменения расхода и количества |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 1.8. Техническое обслуживание машин и аппаратов** | **Содержание** |
| 1. Технологические возможности, допустимые режимы работы, правила безопасной оборудования производства продуктов питания из рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры) |
| 2. Технологические операции по поддержанию работоспособности оборудования производства продуктов питания из рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры) |
| 3. Классификация дефектов при эксплуатации оборудования производства продуктов питания из рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры), методы их устранения. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 1. Регулировка и наладка оборудования производства продуктов питания из рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры). |
| 2. Ремонт и техническое обслуживание оборудования производства продуктов питания из рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры) с учетом предельной нагрузки при эксплуатации. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 1.9. Техническое обслуживание вспомогательного оборудования** | **Содержание** |
| 1. Техническое обслуживание подъёмно-транспортных машин |
| 2. Техническое обслуживание насосов |
| 3. Ремонт деталей общего назначения |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 1. Ремонт и техническое обслуживание подвесных путей, конвейеров |
| 2. Ремонт и техническое обслуживание насосов |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Раздел 2. Технологический процесс производства продуктов питания из рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры) (36 ак.ч.)** | |
| **МДКн.01.02. Технологический процесс производства продуктов питания из рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры)** | |
| **Тема 1.1. Технологии производства охлажденной и мороженой продукции из рыбы и морепродуктов** | **Содержание** |
| 1. Обработка рыбы и морепродуктов |
| 2. Охлаждение рыбы и морепродуктов |
| 3. Замораживание рыбы и морепродуктов |
| 4. Условия и режимы, сроки хранения мороженой продукции |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 1. Составление технологических и аппаратурных схем производства охлажденной и мороженой продукции из рыбы и морепродуктов |
| 2. Расчет выхода продукции |
| 3. Изучение причин и мер предупреждения пороков продукции |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 1.2. Технологии производства соленой, маринованной, пряной продукции и пресервов из рыбы и морепродуктов** | **Содержание** |
| 1. Разделка рыбы для производства соленой, пряной, маринованной продукции и пресервов из рыбы и морепродуктов |
| 2. Посол рыбы и морепродуктов |
| 3. Производство пряной продукции из водных биоресурсов |
| 4. Производство маринованной продукции из рыбы и морепродуктов |
| 5. Производство пресервов из рыбы и морепродуктов |
| 6. Условия и режимы, сроки хранения соленой, пряной, маринованной продукции и пресервов |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 1. Составление технологических и аппаратурных схем производства моленой, маринованной, пряной продукции и пресервов из рыбы и морепродуктов |
|
| 2. Расчет выхода продукции |
| 3. Изучение причин и мер предупреждения пороков продукции |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 1.3. Технологии производства копченой, вяленой и сушеной продукции из рыбы и морепродуктов** | **Содержание** |
| 1. Производство копченой продукции из рыбы и морепродуктов |
| 2. Производство балычных изделий |
| 3. Производство сушеной продукции из рыбы и морепродуктов |
|
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 1. Составление технологических и аппаратурных схем производства копченой, вяленой и сушеной продукции из рыбы и морепродуктов |
| 2. Расчет выхода продукции |
| 3. Изучение причин и мер предупреждения пороков продукции |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 1.4. Технологии производства стерилизованных консервов из рыбы и морепродуктов** | **Содержание** |
| 1. Производство стерилизованных консервов из рыбы и морепродуктов |
| 2. Технологические схемы производства консервов из рыбы и морепродуктов |
| 3. Требования к качеству стерилизованных консервов |
|
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 1. Составление технологических и аппаратурных схем производства стерилизованных консервов из рыбы и морепродуктов |
| 2. Расчет выхода продукции |
| 3. Изучение причин и мер предупреждения пороков продукции |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Учебная практика**  **Виды работ:**  1.Ознакомление с производственной лабораторией. Инструктаж по технике безопасности, охране труда, противопожарной безопасности.  2. Отработка практических навыков по регулировке и наладке оборудования.  3. Отработка практических навыков по техническому обслуживанию основного и вспомогательного оборудования.  4. Отработка практических навыков по выявлению и устранению неполадок в работе оборудования.  5. Отработка практических навыков по производству охлажденной и мороженой продукции из рыбы и морепродуктов.  6 Отработка практических навыков по производству соленой, маринованной, пряной продукции и пресервов из рыбы и морепродуктов.  7. Отработка практических навыков по производству копченой, вяленой и сушеной продукции из рыбы и морепродуктов.  8. Отработка практических навыков по производству стерилизованных консервов из рыбы и морепродуктов.  9. Отработка практических навыков маркировки готовой продукции. | |
| **Производственная практика**  **Виды работ:**  1. Инструктаж по технике безопасности и производственной санитарии.  2. Знакомство с оборудованием предприятия.  3. Подготовка оборудования к работе.  4. Регулировка и наладка оборудования.  5. Техническое обслуживание оборудования производства продуктов питания из рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры).  6. Техническое обслуживание вспомогательного оборудования.  7. Выявление и устранение неполадок в работе оборудования.  8. Ведение технологических процессов производства охлажденной и мороженой продукции из рыбы и морепродуктов.  9. Ведение технологических процессов производства соленой, маринованной, пряной продукции и пресервов из рыбы и морепродуктов.  10. Ведение технологических процессов производства копченой, вяленой и сушеной продукции из рыбы и морепродуктов.  11. Ведение технологических процессов производства стерилизованных консервов из рыбы и морепродуктов.  12. Ведение процесса упаковки и маркировки готовой продукции.  13. Выявление и устранение дефектов продуктов питания из мяса и колбасных изделий. | |
| ***Рекомендуемая форма промежуточной аттестации – зачет/экзамен*** | |
| **Всего 360 ак.ч.** | |

**3. Условия реализации профессионального модуля**

**3.1. Материально-техническое обеспечение**

Кабинетыобщепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей,оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП СПО.

Лаборатория «Технического оснащения и организации рабочего места»,оснащенная в соответствии с приложением 3 ПОП СПО*.*

Мастерские «Электрооборудования», «Технологического оборудования»*,* оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ПОП СПО*.*

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП СПО*.*

**3.2. Учебно-методическое обеспечение**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

**3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1.Бредихин С.А.Процессы и аппараты пищевой технологии / С. А. Бредихин, А. С. Бредихин, В. Г. Жуков [и др.] ; Под ред.: Бредихин С. А.. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 544 с. — ISBN 978-5-507-45561-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/276377>.

2. Бредихин, С. А. Технологическое оборудование рыбоперерабатывающих производств / С. А. Бредихин, И. Н. Ким, Т. И. Ткаченко. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 744 с. — ISBN 978-5-507-44048-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/207527>.

3. Долганова, Н. В. Микробиологические основы технологии переработки гидробионтов / Н. В. Долганова, Е. В. Першина, З. К. Хасанова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 288 с. — ISBN 978-5-507-47828-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/329063>.

4. Максимова, С. Н. Технология консервов из водных биологических ресурсов : учебное пособие для спо / С. Н. Максимова, З. П. Швидкая, Е. М. Панчишина. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 144 с. — ISBN 978-5-8114-6438-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147349>.

5. Мишанин, Ю. Ф. Рациональная переработка мясного и рыбного сырья / Ю. Ф. Мишанин, Г. И. Касьянов, А. А. Запорожский. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 720 с. — ISBN 978-5-507-45577-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/276437.

6. Трухачев, В. И. Эксплуатация и обслуживание холодильного оборудования на предприятиях АПК / В. И. Трухачев, И. В. Атанов, И. В. Капустин, Д. И. Грицай. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 176 с. — ISBN 978-5-507-45063-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/256499>.

**3.2.2. Дополнительные источники** *(при необходимости)*

1. Баранов, Д. А. Процессы и аппараты химической технологии : учебное пособие / Д. А. Баранов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 408 с. — ISBN 978-5-8114-4984-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130186>.

2. Бородулин, Д. М. Процессы и аппараты пищевых производств и биотехнологии / Д. М. Бородулин, М. Т. Шулбаева, Е. А. Сафонова, Е. А. Вагайцева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 292 с. — ISBN 978-5-507-46311-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/305954>.

3. Винаров, А. Ю. Процессы и аппараты биотехнологии: ферментационные аппараты : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ю. Винаров [и др.] ; под редакцией В. А. Быкова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 274 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14042-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/544131.

4. Вобликова, Т. В. Процессы и аппараты пищевых производств : учебное пособие для спо / Т. В. Вобликова, С. Н. Шлыков, А. В. Пермяков. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 204 с. — ISBN 978-5-8114-6442-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/147345.

5. Долганова, Н. В. Основы упаковывания, хранения и транспортирования пищевой продукции из водных биоресурсов / Н. В. Долганова, С. А. Мижуева, С. О. Газиева, Е. В. Першина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — ISBN 978-5-507-47430-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/370922.

6. Касьянов, Г. И. Биотехнология рыбы и рыбных продуктов : учебное пособие для спо / Г. И. Касьянов, Ю. Ф. Мишанин, Д. С. Касьянов [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 192 с. — ISBN 978-5-507-48377-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/380621.

**4. Контроль и оценка результатов освоения   
профессионального модуля**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код ПК, ОК** | **Критерии оценки результата  (показатели освоенности компетенций)** | **Формы контроля и методы оценки[[15]](#footnote-15)** |
| ПК 1.1 | Демонстрирует способность визуально оценивать исправность технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики;  демонстрирует способность применять методы, приемы наладки, настройки, ремонта и регулировки, и инструмент для наладки, настройки, ремонта и регулировки оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики;  демонстрирует способность применять методы безопасного производства работ при осмотре и проверке функционирования технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях производства продуктов питания из рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры) в соответствии с эксплуатационной документацией | Контрольные работы, тестирование, экзамен. Интерпретация результатов и экспертное наблюдение за ходом выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля. |
| ПК 1.2 | Демонстрирует способность осуществлять подготовку сырья и расходных материалов к процессу производства продуктов питания из рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры) в соответствии с технологическими инструкциями;  демонстрирует способность оценивать качество сырья и полуфабрикатов по органолептическим показателям при выполнении технологических операций производства продуктов питания из рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры);  демонстрирует способность рассчитывать объем сырья и расходных материалов в процессе выполнения технологических операций производства продуктов питания из рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры) в соответствии с технологическими инструкциями;  осуществляет эксплуатацию оборудования для производства продуктов питания из рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры) в соответствии с технологическими инструкциями на автоматизированных технологических линиях;  осуществляет эксплуатацию оборудования для упаковки и маркировки продуктов питания из рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры);  демонстрирует способность поддерживать установленные технологией режимы и режимные параметры оборудования для производства продуктов питания из рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры);  демонстрирует способность устранять причины, вызывающие ухудшение качества продукции и снижение производительности технологического оборудования производства продуктов питания из рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры);  демонстрирует способность поддерживать установленные технологией нормативы выхода и сортности продуктов питания из рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры) в соответствии с технологическими инструкциями |
| ОК 01 | Демонстрирует точность распознавания сложных проблемных ситуаций в различных контекстах;  демонстрирует адекватность анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности;  оптимально определяет этапы решения задачи;  адекватно определяет потребность в информации;  адекватно определяет источники нужных ресурсов;  разрабатывает детальный план действий;  правильно оценивает риски на каждом шагу;  точно оценивает плюсы и минусы полученного результата, своего плана и его реализации, формирует предложения критериев оценки и рекомендаций по улучшению плана |
| ОК 07 | Соблюдает правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;  Демонстрирует приемы обеспечения ресурсосбережения на рабочем месте |
| ОК 09 | Демонстрирует адекватность понимания общего смысла четко произнесенных высказываний на известные профессиональные темы);  демонстрирует адекватность применения нормативной документации в профессиональной деятельности;  точно, адекватно ситуации обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые);  корректно формирует простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. |

**Приложение 1.4**

**к ПОП СПО по профессии   
19.01.19 Аппаратчик-оператор производства**

**продуктов питания животного происхождения**

**Примерная рабочая программа профессионального модуля**

**«ПМ.02 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ СЫРЬЯ, ПОЛУФАБРИКАТОВ И ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ В ПРОЦЕССЕ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ ЖИВОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ, РЫБЫ И МОРЕПРОДУКТОВ (ВОДНЫХ БИОРЕСУРСОВ И ОБЪЕКТОВ АКВАКУЛЬТУРЫ)»**

**2024 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

**1. Общая характеристика примерной рабочей программы профессионального модуля**

*1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы*

*1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля*

**2. Структура и содержание профессионального модуля**

*2.1. Трудоемкость освоения модуля*

*2.2. Структура профессионального модуля*

*2.3. Примерное содержание профессионального модуля*

**3. Условия реализации профессионального модуля**

*3.1. Материально-техническое обеспечение*

*3.2. Учебно-методическое обеспечение*

**4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля**

**1. Общая характеристика ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

«**ПМ.02 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ СЫРЬЯ, ПОЛУФАБРИКАТОВ И ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ В ПРОЦЕССЕ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ ЖИВОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ, РЫБЫ И МОРЕПРОДУКТОВ (ВОДНЫХ БИОРЕСУРСОВ И ОБЪЕКТОВ АКВАКУЛЬТУРЫ)**»

**1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы**

Цель модуля: освоение вида деятельности «Контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения, рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры)».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

**1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля**

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП СПО).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен[[16]](#footnote-16):

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Код ОК, ПК*** | **Уметь** | **Знать** | **Владеть навыками** |
| ОК.01 | - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части;  - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;  - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;  - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;  - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) | - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;  - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;  - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;  - методы работы в профессиональной и смежных сферах;  порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности | - |
| ОК 02 | - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;  - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;  - оценивать практическую значимость результатов поиска;  - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;  - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;  - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач | - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;  - приемы структурирования информации;  - формат оформления результатов поиска информации;  - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства | - |
| ОК.07 | - соблюдать нормы экологической безопасности;  - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии;  - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;  - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона;  эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;  - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;  - пути обеспечения ресурсосбережения;  - принципы бережливого производства;  - основные направления изменения климатических условий региона;  правила поведения в чрезвычайных ситуациях | - |
| ОК.09 | - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;  - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;  - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;  - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);  - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы | - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;  - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);  - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;  - особенности произношения;  - правила чтения текстов профессиональной направленности | - |
| ПК 2.1 | - отбирать пользоваться основным и вспомогательным лабораторным оборудованием при проведении лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;  - готовить реактивы и растворы в соответствии с задачами исследования состава сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;  - отбирать пробы сырья, полуфабрикатов, готовой продукции на разных этапах производства пищевых продуктов в соответствии со стандартными методами пробоотбора;  - поддерживать в исправном состоянии лабораторное оборудование в соответствии с инструкциями по эксплуатации оборудования;  - соблюдать требования охраны труда при работе с химическими веществами и оборудованием | - требования к рабочему месту в лаборатории по проведению исследований качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;  - правила подготовки к работе основного и вспомогательного лабораторного оборудования;  - правила работы с химической посудой, реактивами, материалами и лабораторным оборудованием;  - правила хранения химических реактивов, проб в соответствии со стандартами;  - виды, назначение и устройство лабораторного оборудования для проведения различных видов анализа сырья, полуфабрикатов, готовой продукции;  - способы приготовления растворов и методы их расчетов в соответствии с используемыми методами исследований;  - правила подготовки проб для проведения лабораторных исследований;  нормативно-техническая документация по проведению различных видов анализа сырья, полуфабрикатов, готовой продукции;  - качественные характеристики сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в соответствии с требованиями нормативно-технической документации;  - требования охраны труда, санитарной, пожарной и экологической безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики в процессе производства продуктов питания животного происхождения, рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры) | - подготовки рабочего места, оборудования и расходных материалов для исследования состава сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;  - технического обслуживания оборудования для лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и готовой продукции |
| ПК 2.2 | - осуществлять отбор, прием, маркировку, учет проб по технологическому циклу в пищевой организации для проведения лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения, рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры);  - подбирать и применять необходимое лабораторное оборудование для проведения разных видов лабораторных исследований;  - готовить образцы, вещества к проведению анализов и исследования сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения, рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры);  - настраивать работу оборудования для проведения анализов и исследования сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;  - проводить анализ и лабораторные исследования сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;  - обрабатывать результаты анализов и лабораторных исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;  - выполнять регистрацию и обработку результатов анализов и исследования сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения, рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры);  - заполнять лабораторные журналы и протоколы лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения, рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры), в том числе в электронном виде | - нормативные правовые акты и нормативно-техническая документация, регламентирующие вопросы безопасности и качества пищевой продукции, методы лабораторного исследования качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;  - документооборот при проведении лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения, рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры), в том числе в электронном виде;  - виды, назначение и устройство лабораторного оборудования для проведения различных видов анализа и исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения, рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры);  - правила сборки, подготовки к работе лабораторных установок для проведения различных видов анализа и исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения, рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры);  - назначение, виды, способы и техника выполнения пробоотбора для проведения различных видов анализа и исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения, рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры);  - требования, предъявляемые к рабочим растворам;  - технологический процесс приготовления питательных сред;  - классификацию и характеристики методов анализа и исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;  - порядок и технологию проведения лабораторных анализов и исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения, рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры);  - методы расчета результатов проведения лабораторного анализа и исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения, рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры);  - правила оформления лабораторных журналов и протоколов анализа и исследования сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения, рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры), в том числе в электронном виде;  - требования охраны труда при исследовании качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения, рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры) | - проведения анализа и исследований состава и параметров сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения, рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры) в соответствии со стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности;  - проведения расчетов, оценки и регистрации результатов исследований состава и параметров сырья, полуфабрикатов и готовой продукции |

**2. Структура и содержание профессионального модуля**

**2.1. Трудоемкость освоения модуля**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование составных частей модуля** | **Объем в часах** | **В т.ч. в форме практ. подготовки** |
| Учебные занятия | 56 | 34 |
| Самостоятельная работа | - | - |
| Практика, в т.ч.: | 180 | 180 |
| учебная | 36 | 36 |
| производственная | 144 | 144 |
| Промежуточная аттестация |  |  |
| Всего | **236** | **214** |

**2.2. Структура профессионального модуля**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ОК, ПК | Наименования разделов профессионального модуля | Всего, час. | В т.ч. в форме практической подготовки | Обучение по МДК, в т.ч.: | Учебные занятия | Курсовая работа (проект) | Самостоятельная работа*[[17]](#footnote-17)* | Учебная практика | Производственная практика |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| ОК 01  ОК 02  ОК 07  ОК 09  ПК 2.1  ПК 2.2 | Раздел 1 Контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции | **56** | **34** | **56** | 56 | х | **-** |  |  |
|  | Учебная практика | **36** | **36** |  |  | | | **36** |  |
|  | Производственная практика | **144** | **144** |  |  | | |  | **144** |
|  | Промежуточная аттестация |  |  |  |  | | |  |  |
|  | ***Всего:*** | **236** | **214** |  | **56** | **Х** | **Х** | **36** | **144** |

**2.3. Примерное содержание профессионального модуля**

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия** |
| **Раздел 1 Контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции**  **(56 ак.ч.)** | |
| **МДК.02.01. Контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции** | |
| **Тема 1.1. Лабораторный контроль качества молочного сырья и продукции** | **Содержание** |
| 1. Лабораторный контроль молока-сырья |
| 2. Лабораторный контроль кисломолочных продуктов |
| 3. Лабораторный контроль мороженого, сыров и молочных консервов |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 1. Определение химического состава молока, оценка качества и безопасности |
| 2. Определение химического состава кисломолочных продуктов, оценка качества и безопасности |
| 3. Определение химического состава мороженого, оценка качества продукта |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 1.2. Лабораторный контроль качества мясного сырья и продукции** | **Содержание** |
| 1. Лабораторный контроль мясного сырья |
| 2. Лабораторный контроль колбасных изделий |
| 3. Лабораторный контроль мясных полуфабрикатов и консервов |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 1. Проведение органолептического и биохимического анализа мясного сырья |
| 2. Проведение органолептического и химического анализа колбасных продуктов |
| 3. Проведение органолептического и химического анализа полуфабрикатов и консервов |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 1.3. Лабораторный контроль качества рыбного сырья и продукции** | **Содержание** |
| 1. Лабораторный контроль рыбного сырья и объектов аквакультуры |
| 2. Лабораторный контроль рыбной продукции |
| 3. Лабораторный контроль рыбных консервов |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 1. Проведение органолептического и биохимического анализа рыбного сырья |
| 2. Проведение органолептического и химического анализа рыбных продуктов |
| 3. Проведение органолептического и химического анализа рыбных консервов |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Учебная практика**  **Виды работ:**  1.Ознакомление с производственной лабораторией. Инструктаж по технике безопасности, охране труда, противопожарной безопасности.  2. Отработка практических навыков по регулировке и наладке оборудования.  3. Отработка практических навыков проведения анализа и исследований качества молочного сырья и продукции.  4. Отработка практических навыков проведения анализа и исследований качества мясного сырья и продукции.  5. Отработка практических навыков проведения анализа и исследований качества рыбного сырья и продукции. | |
| **Производственная практика**  **Виды работ:**  1. Инструктаж по технике безопасности и производственной санитарии.  2. Знакомство с оборудованием предприятия.  3. Подготовка оборудования к работе.  4. Регулировка и наладка оборудования.  5. Проведение анализа и исследований качества молочного сырья и продукции.  9. Проведение анализа и исследований качества мясного сырья и продукции.  10. Проведение анализа и исследований качества рыбного сырья и продукции. | |
| ***Рекомендуемая форма промежуточной аттестации – зачет/экзамен*** | |
| **Всего 360 ак.ч.** | |

**3. Условия реализации профессионального модуля**

**3.1. Материально-техническое обеспечение**

Кабинетыобщепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей,оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП СПО.

Лаборатория «Контроля качества и безопасности сырья»,оснащенная в соответствии с приложением 3 ПОП СПО*.*

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП СПО*.*

**3.2. Учебно-методическое обеспечение**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

**3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1.Галиуллин, А. К. Теория и практика лабораторных микробиологических исследований / А. К. Галиуллин, Ф. М. Нургалиев, В. В. Евстифеев, Р. А. Волков. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 184 с. — ISBN 978-5-507-47953-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/356084>.

2. Жадаев, А. Ю. Методы анализа продуктов питания : учебное пособие для спо / А. Ю. Жадаев, И. Р. Новик. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 128 с. — ISBN 978-5-8114-9079-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/184106>.

3. Дунченко, Н. И. Управление качеством продукции. Пищевая промышленность / Н. И. Дунченко, В. С. Янковская. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 304 с. — ISBN 978-5-507-47005-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/322547>.

4. Альшевская, М. Н. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров. Практикум / М. Н. Альшевская, В. П. Терещенко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 248 с. — ISBN 978-5-507-46271-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/305204.

**3.2.2. Дополнительные источники** *(при необходимости)*

1. Меркулова Н.Г. Производственный контроль качества в молочной промышленности/ учебное пособие. – 2-е изд., Меркулова Н. Г., Меркулов М. Ю., Меркулов И. Ю. – СПб.: Профессия 2017г. - 1022с. – ISBN 9785990983724.

**4. Контроль и оценка результатов освоения   
профессионального модуля**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код ПК, ОК** | **Критерии оценки результата  (показатели освоенности компетенций)** | **Формы контроля и методы оценки[[18]](#footnote-18)** |
| ПК 2.1 | Демонстрирует умение отбирать пользоваться основным и вспомогательным лабораторным оборудованием при проведении лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;  демонстрирует умение готовить реактивы и растворы в соответствии с задачами исследования состава сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;  осуществляет отбор проб сырья, полуфабрикатов, готовой продукции на разных этапах производства пищевых продуктов в соответствии со стандартными методами пробоотбора;  поддерживает в исправном состоянии лабораторное оборудование в соответствии с инструкциями по эксплуатации;  соблюдает требования охраны труда при работе с химическими веществами и оборудованием | Контрольные работы, тестирование, экзамен. Интерпретация результатов и экспертное наблюдение за ходом выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля. |
| ПК 2.2 | Осуществляет отбор, прием, маркировку, учет проб по технологическому циклу в пищевой организации для проведения лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения, рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры);  подбирает и применет необходимое лабораторное оборудование для проведения разных видов лабораторных исследований;  демонстрирует умение готовить образцы, вещества к проведению анализов и исследования сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения, рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры);  демонстрирует умение настраивать работу оборудования для проведения анализов и исследования сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;  демонстрирует умение проводить анализ и лабораторные исследования сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;  демонстрирует умение обрабатывать результаты анализов и лабораторных исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;  осуществляет регистрацию и обработку результатов анализов и исследования сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения, рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры);  демонстрирует умение заполнять лабораторные журналы и протоколы лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения, рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры), в том числе в электронном виде |
| ОК 01 | Демонстрирует точность распознавания сложных проблемных ситуаций в различных контекстах;  демонстрирует адекватность анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности;  оптимально определяет этапы решения задачи;  адекватно определяет потребность в информации;  адекватно определяет источники нужных ресурсов;  разрабатывает детальный план действий;  правильно оценивает риски на каждом шагу;  точно оценивает плюсы и минусы полученного результата, своего плана и его реализации, формирует предложения критериев оценки и рекомендаций по улучшению плана |
| ОК 02 | Осуществляет оптимальное планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач;  демонстрирует адекватность анализа полученной информации, точность выделения в ней главных аспектов;  демонстрирует точность при структурировании отобранной информации в соответствии с параметрами поиска;  адекватно интерпретирует полученную информацию в контексте профессиональной деятельности |
| ОК 07 | Соблюдает правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;  Демонстрирует приемы обеспечения ресурсосбережения на рабочем месте |
| ОК 09 | Демонстрирует адекватность понимания общего смысла четко произнесенных высказываний на известные профессиональные темы);  демонстрирует адекватность применения нормативной документации в профессиональной деятельности;  точно, адекватно ситуации обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые);  корректно формирует простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. |

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2**

**к ПОП СПО по профессии   
19.01.19 Аппаратчик-оператор производства**

**продуктов питания животного происхождения**

**ПРИМЕРНЫЕ РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН**

ОГЛАВЛЕНИЕ

[**«ОП.01 ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ, САНИТАРИИ И ГИГИЕНЫ» 2**](#__RefHeading___200)

[**«ОП.02 ОСНОВЫ ТОВАРОВЕДЕНИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ТОВАРОВ» 10**](#__RefHeading___201)

[**«ОП.03 ОХРАНА ТРУДА» 17**](#__RefHeading___202)

[**«ОП.04 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОСНАЩЕНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОЧЕГО МЕСТА» 27**](#__RefHeading___203)

[**«CГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ» 35**](#__RefHeading___194)

[**«CГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» 36**](#__RefHeading___195)

[**«CГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ» 37**](#__RefHeading___196)

[**«CГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА» 38**](#__RefHeading___197)

[**«CГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА» 39**](#__RefHeading___198)

[**«CГ.06 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ» 40**](#__RefHeading___199)

**2024 г.**

**Приложение 2.1**

**к ПОП СПО по профессии   
19.01.19 Аппаратчик-оператор производства**

**продуктов питания животного происхождения**

**Примерная рабочая программа дисциплины**

**«ОП.01 ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ, САНИТАРИИ И ГИГИЕНЫ»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

**1. Общая характеристика примерной рабочей программы учебной дисциплины**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

**2. Структура и содержание дисциплины**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Примерное содержание дисциплины

**3. Условия реализации дисциплины**

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

**4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины**

1. **Общая характеристика ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

«**ОП.01 Основы микробиологии, санитарии и гигиены**»

**1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**

Цель дисциплины «ОП.01 Основы микробиологии, санитарии и гигиены»: приобретение обучающимися теоретических знаний, практических умений и навыков в области общей микробиологии, санитарии и гигиены пищевого производства.

Дисциплина «ОП.01 Основы микробиологии, санитарии и гигиены» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

**1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины**

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП СПО).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен[[19]](#footnote-19):

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Код ОК*** | **Уметь** | **Знать** | **Владеть навыками** |
| ОК.01  ОК 02  ОК 07  ПК 1.1  ПК 1.2  ПК 2.2 | * соблюдать санитарно-эпидемиологические требования к процессам производства продуктов питания животного происхождения; * определять источники микробиологического загрязнения; * производить санитарную обработку оборудования и инвентаря, * обеспечивать выполнение требований системы анализа, оценки и управления опасными факторами (ХАССП) при выполнении работ; * проводить органолептическую оценку безопасности пищевого сырья и продуктов; * использовать лабораторное оборудование | * основные понятия и термины микробиологии; * основные группы микроорганизмов; * основные пищевые инфекции и пищевые отравления; * микробиологию основных пищевых продуктов; * основные пищевые инфекции и пищевые отравления; * возможные источники микробиологического загрязнения в процессе производства кулинарной продукции; * методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции; * правила личной гигиены работников пищевого производства; * классификацию моющих средств, правила их применения, условия и сроки хранения; * правила проведения дезинфекции, дезинсекции, дератизации; * схему микробиологического контроля; * пищевые вещества и их значение для организма человека | * подготовки рабочего места, технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях к запуску; * приема-сдачи молочного сырья и расходных материалов производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями; * мониторинга показателей входного качества и поступающего объема сырья и расходных материалов; * регулирования параметров качества продукции, норм расхода сырья и нормативов выхода готовой продукции в процессе выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения; * проведения расчетов, оценки и регистрации результатов исследований состава и параметров сырья, полуфабрикатов и готовой продукции |

**2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование составных частей дисциплины** | **Объем в часах** | **В т.ч. в форме практ. подготовки** |
| Учебные занятия | 36 | 24 |
| Самостоятельная работа | - | - |
| Промежуточная аттестация |  |  |
| Всего | **36** | **24** |

**2.2. Примерное содержание дисциплины**

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий** |
| **Введение (2 ак.ч.)** | **Содержание учебного материала** |
| Цели, задачи, сущность, структура дисциплины. Основные понятия и термины микробиологии. |
| **Раздел 1. Основы микробиологии в пищевом производстве (16 ак.ч.)** | |
| **Тема 1.1**  **Основные группы микроорганизмов, их роль в пищевом производстве** | **Содержание учебного материала** |
| Основные группы, классификация микроорганизмов, отличительные признаки бактерий, плесневых грибов, дрожжей и вирусов.  Роль бактерий, плесневых грибов и дрожжей в пищевом производстве.  Характеристики микрофлоры почвы, воды и воздуха. Роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе.  Влияние температурных факторов на развитие микроорганизмов. Влияние микроорганизмов на формирование санитарно-гигиенических условий предприятий пищевого производства. |
|
| **В том числе практических занятий** |
| Определение микробиологической безопасности пищевых продуктов. Работа с муляжами, консервами, образцами пищевых продуктов |
| **Тема 1.2**  **Основные пищевые инфекции и пищевые отравления** | **Содержание учебного материала** |
| Патогенные микроорганизмы: понятие, биологические особенности  Пищевые инфекции, пищевые отравления и глистные заболевания. Острые кишечные инфекции: брюшной тиф, дизентерия, холера, сальмонеллез и др. |
| Глистные заболевания. Зоонозы: бруцеллез, туберкулез, сибирская язва, ящур.  Пищевые отравления микробного и немикробного происхождения |
| Возможные источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве, условия их развития  Методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции на предприятиях общественного питания |
| **В том числе практических занятий** |
| Выращивание микроорганизмов на плотных и жидких питательных средах |
| Работа с микроскопом |
| **Раздел 2. Санитария и гигиена в пищевом производстве (18 ак.ч.)** | |
| **Тема 2.1**  **Личная и производственная гигиена** | **Содержание учебного материала** |
| Правила личной гигиены работников пищевых производств, требования к внешнему виду. |
| Медицинский контроль: значение и сроки проведения медицинских обследований |
| **Тема 2.2**  **Санитарно-гигиенические требования к помещениям** | **Содержание учебного материала** |
| Санитарно-гигиенические требования к содержанию и устройству помещений.  Гигиенические требования оборудованию, инвентарю, инструментам, посуде и таре |
| Дезинфекция, дезинсекция дератизация, правила проведения  Моющие и дезинфицирующие средства, классификация, правила их применения, условия и сроки хранения |
| **В том числе практических занятий** |
| Решение ситуационных задач по правилам пользования моющими и дезинфицирующими средствами, санитарным требованиям к мытью и обеззараживанию инвентаря и оборудования |
| Гигиеническая оценка личной гигиены, внешнего вида, и соблюдения САНиП |
| **Тема 2.3**  **Санитарно-гигиенические требования к обработке пищевых продуктов** | **Содержание учебного материала** |
| Санитарные требования к процессам механической обработке продовольственного сырья.  Санитарные правила применения пищевых добавок |
| **Тема 2.4**  **Санитарно-гигиенические требования к транспортированию, приемке и хранению пищевых продуктов** | **Содержание учебного материала** |
| Санитарно-гигиенические требования к транспорту, к приемке и хранению  Санитарно-эпидемиологические требования к реализации готовой продукции продовольственного сырья |
| **В том числе практических занятий** |
| Гигиеническая оценка качества готовой продукции (бракераж). |
|
| **Промежуточная аттестация** | |
| **Всего (36 ак.ч.)** | |

**3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Материально-техническое обеспечение**

Кабинет «общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей»*,* оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП СПО.

Лаборатория «контроля качества и безопасности сырья», оснащенная в соответствии с приложением 3 ПОП СПО.

**3.2. Учебно-методическое обеспечение**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

**3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1. Веселовский, С. Ю.  Микробиология, санитария, гигиена и биологическая безопасность на пищевом производстве: учебное пособие для среднего профессионального образования / С. Ю. Веселовский, В. А. Агольцов. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 224 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15131-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544146>.

2. Лаушкина Т.А. Основы микробиологии, физиологии питания, санитарии и гигиены: учебное издание / Лаушкина Т.А. - Москва: Академия, 2024. - 240 c. (Профессии среднего профессионального образования). - URL: https://academia-library.ru. - Текст: электронный.

3. Куликовский, А. В. Основы микробиологии, санитарии и гигиены в пищевом производстве. Эмерджентные зоонозы: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Куликовский, З. Ю. Хапцев, Д. А. Макаров, А. А. Комаров. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 233 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12489-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/541786>.

4. Мирошникова, Е. П. Микробиология молока и молочных продуктов: учебное пособие для СПО / Е. П. Мирошникова. — Саратов: Профобразование, 2020. — 139 c. — ISBN 978-5-4488-0676-6. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/91892>.

**3.2.2. Дополнительные источники** *(при необходимости)*

**4. Контроль и оценка результатов   
освоения ДИСЦИПЛИНЫ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Показатели освоенности компетенций** | **Методы оценки** |
| Знает:   * основные понятия и термины микробиологии; * основные группы микроорганизмов; * основные пищевые инфекции и пищевые отравления; * микробиологию основных пищевых продуктов; * основные пищевые инфекции и пищевые отравления; * возможные источники микробиологического загрязнения в процессе производства кулинарной продукции; * методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции; * правила личной гигиены работников пищевого производства; * классификацию моющих средств, правила их применения, условия и сроки хранения; * правила проведения дезинфекции, дезинсекции, дератизации; * схему микробиологического контроля; * пищевые вещества и их значение для организма человека.   Умеет:   * соблюдать санитарно-эпидемиологические требования к процессам производства продуктов питания животного происхождения; * определять источники микробиологического загрязнения; * производить санитарную обработку оборудования и инвентаря, * обеспечивать выполнение требований системы анализа, оценки и управления опасными факторами (ХАССП) при выполнении работ; * проводить органолептическую оценку безопасности пищевого сырья и продуктов; * использовать лабораторное оборудование | * демонстрирует знание основных понятий и терминов микробиологии; * может назвать основные группы микроорганизмов; * может назвать основные пищевые инфекции и пищевые отравления; * демонстрирует знание микробиологии основных пищевых продуктов; * может назвать основные пищевые инфекции и пищевые отравления; * демонстрирует знание возможных источников микробиологического загрязнения в процессе производства кулинарной продукции; * ориентируется в методах предотвращения порчи сырья и готовой продукции; * демонстрирует знание правил личной гигиены работников пищевого производства; * ориентируется в классификации моющих средств, правилах их применения, условиях и сроках хранения; * демонстрирует знание правил проведения дезинфекции, дезинсекции, дератизации; * понимает схему микробиологического контроля; * демонстрирует знания о пищевых веществах и их значении для организма человека; * демонстрирует способность соблюдать санитарно-эпидемиологические требования к процессам производства продуктов питания животного происхождения; * демонстрирует способность определять источники микробиологического загрязнения; * демонстрирует умение производить санитарную обработку оборудования и инвентаря, * демонстрирует способность обеспечивать выполнение требований системы анализа, оценки и управления опасными факторами (ХАССП) при выполнении работ; * демонстрирует способность проводить органолептическую оценку безопасности пищевого сырья и продуктов; * демонстрирует умение использовать лабораторное оборудование | Оценка результатов устного опроса;  Оценка результатов практических, лабораторных работ;  Оценка результатов тестирования;  Экспертное наблюдение за ходом выполнения учебных заданий |

**Приложение 2.2**

**к ПОП СПО по профессии   
19.01.19 Аппаратчик-оператор производства**

**продуктов питания животного происхождения**

**Примерная рабочая программа дисциплины**

**«ОП.02 ОСНОВЫ ТОВАРОВЕДЕНИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ТОВАРОВ»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

**1. Общая характеристика примерной рабочей программы учебной дисциплины**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

**2. Структура и содержание дисциплины**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Примерное содержание дисциплины

**3. Условия реализации дисциплины**

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

**4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины**

1. **Общая характеристика ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

«**ОП.02 Основы товароведения продовольственных товаров**»

**1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**

Цель дисциплины «ОП.02 Основы товароведения продовольственных товаров»: приобретение знаний и умений в области товароведения продовольственных товаров, изучение принципов классификации, ассортимента и экспертизы качества продовольственных товаров.

Дисциплина «ОП.02 Основы товароведения продовольственных товаров» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

**1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины**

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП СПО).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен[[20]](#footnote-20):

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Код ОК*** | **Уметь** | **Знать** | **Владеть навыками** |
| ОК.01  ОК 02  ОК 03  ОК 07  ОК 09  ПК 1.2  ПК 2.2 | - проводить органолептическую оценку качества и безопасности продовольственных продуктов и сырья;  - оценивать условия и организовывать хранение продуктов и запасов с учетом требований системы анализа, оценки и управления опасными факторами (ХАССП);  - осуществлять контроль хранения и расхода продуктов | - ассортимент, товароведные характеристики, требования к качеству, упаковке, транспортированию и реализации, условия и сроки хранения основных групп продовольственных товаров;  - виды сопроводительной документации на различные группы продуктов;  - методы контроля качества, безопасности пищевого сырья, продуктов;  - современные способы обеспечения правильной сохранности запасов и расхода продуктов;  - виды складских помещений и требования к ним;  - правила оформления заказа на продукты со склада и приема продуктов, поступающих со склада и от поставщиков | - регулирования параметров качества продукции, норм расхода сырья и нормативов выхода готовой продукции в процессе выполнения технологических операций производства продуктов питания;  - проведения анализа и исследований состава и параметров сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения, рыбы и морепродуктов |

**2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование составных частей дисциплины** | **Объем в часах** | **В т.ч. в форме практ. подготовки** |
| Учебные занятия | 36 | 16 |
| Самостоятельная работа | - | - |
| Промежуточная аттестация |  |  |
| Всего | **36** | **16** |

**2.2. Примерное содержание дисциплины**

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий** |
| **Тема 1.**  **Химический состав пищевых продуктов** | **Содержание учебного материала** |
| Предмет и задачи товароведения. Химический состав пищевых продуктов. Энергетическая ценность пищевых продуктов |
| **Тема 2.**  **Классификация продовольственных товаров** | **Содержание учебного материала** |
| Классификация продовольственных товаров. Качество и безопасность продовольственных товаров. |
|
| **Тема 3.**  **Товароведная характеристика сырья животного происхождения и объектов аквакультуры** | **Содержание учебного материала** |
| Ассортимент и характеристика, значение в питании, общие требования к качеству исходного сырья животного происхождения и его переработки. Условия и сроки хранения сырья животного происхождения и его переработки |
| **В том числе практических занятий** |
| Ознакомление с ассортиментом сырья животного происхождения, оценка качества по стандарту |
| **Тема 4.**  **Товароведная характеристика молочных товаров** | **Содержание учебного материала** |
| Ассортимент и характеристика, значение в питании, общие требования к качеству молока и молочных продуктов. Условия и сроки хранения молочных товаров |
| **В том числе практических занятий** |
| Оценка качества молока и молочных продуктов по стандарту |
| **Тема 5.**  **Товароведная характеристика рыбы, рыбных продуктов** | **Содержание учебного материала** |
| Ассортимент и характеристика, значение в питании, общие требования к качеству рыбы, рыбных продуктов. Условия и сроки хранения рыбы и рыбных продуктов |
| **В том числе практических занятий** |
| Оценка качества рыбы и рыбных продуктов по органолептическим показателям |
| **Тема 6.**  **Товароведная характеристика мяса и мясных продуктов** | **Содержание учебного материала** |
| Ассортимент и характеристика, значение в питании, общие требования к качеству мяса и мясных продуктов. Условия и сроки хранения мяса и мясных продуктов |
| **В том числе практических занятий** |
| Оценка качества мяса и мясных продуктов по органолептическим показателям |
| **Тема 7. Товароведная характеристика пищевых добавок** | **Содержание учебного материала** |
| Ассортимент и характеристика, значение в питании, общие требования к качеству пищевых добавок.  Генетически модифицированные пищевые продукты. Условия и сроки хранения пищевых добавок. |
| **Промежуточная аттестация** | |
| **Всего (36 ак.ч.)** | |

**3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Материально-техническое обеспечение**

Кабинет «общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей»*,* оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП СПО.

Лаборатория «контроля качества и безопасности сырья», оснащенная в соответствии с приложением 3 ПОП СПО.

**3.2. Учебно-методическое обеспечение**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

**3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1. Пушина, Н. В. Основы товароведения продовольственных товаров. Практикум / Н. В. Пушина, И. Н. Лунгу, Ж. В. Морозова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 88 с. — ISBN 978-5-507-47244-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/346445>.

2. Павлова, Т. С. Основы товароведения продовольственных товаров : учебное пособие / Т.С. Павлова. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 221 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014724-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1976197>.

3. Епифанова М. В. Товароведение продовольственных товаров: учебное издание / Епифанова М.В. - Москва : Академия, 2024. - 208 c. (Профессии среднего профессионального образования). - URL: https://academia-library.ru. - Текст : электронный.

4. Васюкова, А. Т.  Товароведение пищевых продуктов в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / А. Т. Васюкова, Н. М. Варварина. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 241 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15135-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544164>.

5. Васюкова, А. Т.  Товароведение пищевых продуктов в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / А. Т. Васюкова, Н. М. Варварина. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 330 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15144-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544500>.

6. Замедлина, Е. А. Товароведение и экспертиза товаров : учебное пособие / Е.А. Замедлина. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2023. — 156 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-9557-0269-8.

7. Криштафович, В. И., Теоретические основы товароведения + еПриложение: Тесты : учебник / В. И. Криштафович, Д. В. Криштафович. — Москва : КноРус, 2021. — 160 с. — ISBN 978-5-406-02413-3. — URL: <https://book.ru/book/936105>.

8. Моисеенко, Н.С., Основы товароведения : учебник / Н.С. Моисеенко. — Москва : КноРус, 2021. — 413 с. — ISBN 978-5-406-02409-6. — URL:https://book.ru/book/936104.

**3.2.2. Дополнительные источники** *(при необходимости)*

1. ГОСТ 31984-2012 Услуги общественного питания. Общие требования. Дата введения: 2015-01-01.

2 ГОСТ 31985-2013 Услуги общественного питания. Термины и определения. Дата введения: 2015 01-01.

3. О качестве и безопасности пищевых продуктов: федер. закон от 02.01.2000 № 29-ФЗ.

4. СанПиН 2.3.2. 1324-03 Гигиенические требования к срокам годности и условиям хранения пищевых продуктов: постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 22 мая 2003 г. № 98.

5. СП 1.1.1058-01. Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-эпидемиологических (профилактических) мероприятий: постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 13 июля 2001 г. № 18.

**4. Контроль и оценка результатов   
освоения ДИСЦИПЛИНЫ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Показатели освоенности компетенций** | **Методы оценки** |
| Знает:  - ассортимент, товароведные характеристики, требования к качеству, упаковке, транспортированию и реализации, условия и сроки хранения основных групп продовольственных товаров;  - виды сопроводительной документации на различные группы продуктов;  - методы контроля качества, безопасности пищевого сырья, продуктов;  - современные способы обеспечения правильной сохранности запасов и расхода продуктов;  - виды складских помещений и требования к ним;  - правила оформления заказа на продукты со склада и приема продуктов, поступающих со склада и от поставщиков  Умеет:  - проводить органолептическую оценку качества и безопасности продовольственных продуктов и сырья;  - оценивать условия и организовывать хранение продуктов и запасов с учетом требований системы анализа, оценки и управления опасными факторами (ХАССП);  - осуществлять контроль хранения и расхода продуктов | - демонстрирует знание ассортимента, товароведных характеристик, требований к качеству, упаковке, транспортированию и реализации, условий и сроков хранения основных групп продовольственных товаров;  – знает виды сопроводительной документации на различные группы продуктов;  – ориентируется в методах контроля качества, безопасности пищевого сырья, продуктов;  – ориентируется в современных способах обеспечения правильной сохранности запасов и расхода продуктов;  – знает виды складских помещений и требования к ним;  – знает правила оформления заказа на продукты со склада и приема продуктов, поступающих со склада и от поставщиков;  – демонстрирует умение проводить органолептическую оценку качества и безопасности продовольственных продуктов и сырья;  – способен оценивать условия и организовывать хранение продуктов и запасов с учетом требований системы анализа, оценки и управления опасными факторами (ХАССП);  – способен осуществлять контроль хранения и расхода продуктов | Оценка результатов устного опроса;  Оценка результатов практических, лабораторных работ;  Оценка результатов тестирования;  Экспертное наблюдение за ходом выполнения учебных заданий |

**Приложение 2.3**

**к ПОП СПО по профессии   
19.01.19 Аппаратчик-оператор производства**

**продуктов питания животного происхождения**

**Примерная рабочая программа дисциплины**

**«ОП.03 ОХРАНА ТРУДА»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

**1. Общая характеристика примерной рабочей программы учебной дисциплины**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

**2. Структура и содержание дисциплины**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Примерное содержание дисциплины

**3. Условия реализации дисциплины**

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

**4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины**

1. **Общая характеристика ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

«**ОП.03 Охрана труда**»

**1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**

Цель дисциплины «ОП.03 Охрана труда»: формирование знаний и навыков использования безопасных методов и средств труда и знакомство с основными требованиями охраны труда в профессиональной деятельности.

Дисциплина «ОП.03 Охрана труда» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

**1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины**

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП СПО).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен[[21]](#footnote-21):

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Код ОК*** | **Уметь** | **Знать** | **Владеть навыками** |
| ОК.01  ОК 02  ОК 03  ОК 07  ОК 09  ПК 1.1  ПК 1.2  ПК 2.1  ПК 2.2 | - cоблюдать правила техники безопасности, пожарной безопасности, охраны труда;  - безопасно, в соответствии с инструкциями и регламентами, эксплуатировать технологическое оборудование, инструменты, инвентарь;  - выявлять опасные и вредные производственные факторы и соответствующие им риски, связанные с профессиональной деятельностью;  - использовать средства коллективной и индивидуальной защиты в соответствии с характером выполняемой профессиональной деятельности;  вырабатывать и контролировать навыки, необходимые для достижения требуемого уровня безопасности труда | - требования охраны труда, пожарной безопасности и производственной санитарии в организации питания;  - виды, назначение, правила безопасной эксплуатации технологического оборудования, производственного инвентаря, инструментов и правила ухода за ними;  - возможные последствия нарушения санитарии и гигиены, правил техники безопасности;  - законы и иные нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда, распространяющиеся на деятельность организации;  - обязанности работников в области охраны труда;  - фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда;  порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты | - подготовки рабочего места, технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях к запуску;  - регулирования параметров и режимов технологических операций производства продуктов питания;  - технического обслуживания оборудования для лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;  - проведения анализа и исследований состава и параметров сырья, полуфабрикатов и готовой продукции |

**2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование составных частей дисциплины** | **Объем в часах** | **В т.ч. в форме практ. подготовки** |
| Учебные занятия | 36 | 12 |
| Самостоятельная работа | - | - |
| Промежуточная аттестация |  |  |
| Всего | **36** | **12** |

**2.2. Примерное содержание дисциплины**

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий** |
| **Тема 1.**  **Государственное регулирование в сфере охраны труда** | **Содержание учебного материала** |
| **1. Правовые основы охраны труда.** Основные понятия в области охраны труда. Предмет, цели и задачи дисциплины. Межпредметные связи с другими дисциплинами. Роль знаний по охране труда в профессиональной деятельности. Состояние охраны труда в отрасли.  Нормативно-правовая база охраны труда: понятие, назначение. Федеральные законы в области охраны труда: Конституция Российской Федерации, «Об основах охраны труда в Российской Федерации», Трудовой Кодекс РФ (гл. 33-36). Основные нормы, регламентируемые этими законами, сфера их применения.  Ответственность юридических и физических лиц за нарушение действующего законодательства в области охраны труда.  Основные направления государственной политики в области охраны труда. Полномочия органов государственной власти России и субъектов РФ, а также местного самоуправления в области охраны труда. Государственные нормативные требования охраны труда (Трудовой Кодекс РФ, ст. 211).  Система стандартов по технике безопасности**:** назначение, объекты. Межотраслевые правила по охране труда, назначение, содержание, порядок действия.  Положение о системе сертификации работ по охране труда в организациях: назначение, содержание. |
| **2. Основные положения трудового права.** Трудовой договор. Трудовой распорядок. Обеспечение охраны труда: понятие, назначение. Государственное управление охраной труда. Государственный надзор и контроль за соблюдением законодательства об охране труда. Органы надзора и контроля за охраной труда. Федеральная инспекция труда: назначение, задачи, функции. Права государственных инспекторов труда. Государственные технические инспекции (Ростехнадзор, Государственная пожарная инспекция и др.), их назначение, функции и компетенция. Административный, общественный, личный контроль за охраной труда. Права и обязанности профсоюзов по вопросам охраны труда. Права и обязанности работников по соблюдению требований охраны труда и трудового распорядка. |
| **3. Ответственность должностных лиц по соблюдению требований законодательства о труде и его охране.** Правовые акты, регулирующие взаимные обязательства сторон по условиям и охране труда (Коллективный договор, соглашение по охране труда). Ответственность за нарушение требований охраны труда: административная, дисциплинарная, уголовная. |
| **4. Организация работы по охране труда на предприятии.**  Служба охраны труда на предприятии: назначение, основные задачи, права, функциональные обязанности. Основание для заключения договоров со специалистами или организациями, оказывающими услуги по охране труда. Комитеты (комиссии) по охране труда: состав, назначение. Особенности организации охраны труда в предприятиях общественного питания.  Обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий и охраны труда. Соответствие производственных процессов и продукции требованиям охраны труда. Обязанности работника по соблюдению норм и правил по охране труда. Санитарно-бытовое и лечебно-профилактическое обслуживание работников. Обеспечение прав работников на охрану труда. Дополнительные гарантии охраны труда отдельным категориям работников.  Обучение и профессиональная подготовка в области охраны труда. Виды инструктажей по охране труда (вводный, первичный, повторный, внеплановый, целевой), характеристика, оформление документации. Финансирование мероприятий по улучшению условий и охраны труда. |
| **В том числе практических занятий** |
| Работа с инструкциями по охране труда |
| **Тема 2.**  **Производственный травматизм и профессиональная заболеваемость** | **Содержание учебного материала** |
| **1. Несчастные случаи на производстве: понятие, классификация.** Порядок расследования и документального оформления и учета несчастных случаев в организациях. Обязанности работодателя. Порядок возмещения работодателем вреда, причиненного здоровью работника в связи с несчастным случаем. Доврачебная помощь пострадавшим от несчастного случая.  **Правила расследования и учета несчастных случаев.** Порядок расследования и документального оформления несчастных случаев на производстве. Обязанности работодателя по расследованию и учёту несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве. Обязательное социальное страхование от несчастных случаев. |
|
| **2. Производственный травматизм.** Производственный травматизм и профессиональные заболевания: понятие, причины и их анализ. Травмоопасные производственные факторы в предприятиях общественного питания. Изучение травматизма: методы, документальное оформление, отчетность. Первая помощь при механических травмах (переломах, вывихах, ушибах и т.д.), при поражениях холодильными агентами и др. Основные мероприятия по предупреждению травматизма.  **Профессиональные заболевания.** Профессиональные заболевания на производстве: понятие, классификация. Причины профессиональных заболеваний, методы изучения и их анализ.  Основные мероприятия по предупреждению профессиональных заболеваний. |
| **В том числе практических занятий** |
| Работа с нормативными документами при оформлении несчастных случаев |
| **Тема 3.**  **Производственная санитария** | **Содержание учебного материала** |
| **Вредные вещества и меры защиты.** Вредные производственные вещества: понятие, классификация. Краткая характеристика отдельных видов вредных производственных факторов (шум, вибрация, тепловое излучение, электромагнитные поля и т.д.), их воздействие на человека. Допустимые параметры опасных и вредных производственных факторов, свойственных производственным процессам в общественном питании. Понятие о ПДУ (предельно-допустимых уровнях) вредных факторов. Способы и средства защиты от вредных производственных факторов. Требования к устройству и содержанию территории и помещений предприятия, к технологическим процессам, размещению оборудования, организации рабочих мест, инвентарю, посуде, приспособлениям. Требования и нормы, установленные Межотраслевыми правилами по охране труда к микроклимату помещений (отоплению, вентиляции, водоснабжению, канализации и освещению).  **Микроклимат на рабочих местах и меры его обеспечения.** Микроклимат и его показатели. Терморегуляция организма человека. Особенности нормирования показателей микроклимата. Основные понятия: условия труда, производственный фактор, производственная санитария.  Нормативные документы, регламентирующие требования к условиям труда на предприятиях, в том числе общественного питания. Факторы, влияющие на условия труда, их виды. Основные метеорологические параметры (производственный микроклимат) и их влияние на организм человека. Санитарные нормы условий труда. Мероприятия по поддержанию установленных норм.  **Защита от производственного шума и вибрации.** Воздействие шума и вибрации на человека. Классификация и нормирование шума. Определение требуемого уровня снижения шума. Классификация и нормирование вибрации. Меры коллективной защиты. |
| **В том числе практических занятий** |
| Определение нормативных показателей микроклимата на рабочем месте |
| **Тема 4.**  **Техника безопасности, электробезопасность и пожарная безопасность** | **Содержание учебного материала** |
| **1. Электробезопасность.** Электробезопасность: понятие, последствия поражения человека электрическим током. Условия возникновения электротравм, их классификация. Факторы, влияющие на тяжесть электротравм (параметры тока, время воздействия, особенности состояния организма). Классификация условий работ по степени электробезопасности. Опасные узлы и зоны машин. Требования электробезопасности, предъявляемые к технологическому оборудованию. Защита от поражения электрическим током. Технические способы защиты (защитное заземление и зануление, защитное отключение, изоляция и ограждение токоведущих частей), понятие, назначение. Порядок и сроки проверки заземляющих устройств и сопротивления изоляции.  **Индивидуальные и коллективные средства защиты**. Индивидуальные и коллективные средства защиты от поражения электрическим током, их виды, назначение, сроки проверки, правила эксплуатации и хранения. Статическое электричество: понятие, способы защиты от его воздействия. Технические и организационные мероприятия по обеспечению электробезопасности на предприятиях общественного питания. |
| **2. Пожарная безопасность.** Пожарная безопасность: понятие, последствия ее несоблюдения. Правовая база: ФЗ «О пожарной безопасности», стандарты ССБТ, правила и инструкции по пожарной безопасности. Организация пожарной охраны в предприятиях общественного питания. Пожарная безопасность зданий и сооружений (СНиП 21-01-97). Правила пожарной безопасности в РФ (ППБ 7 (48) - 2005). Обязанности и ответственность должностных лиц за обеспечение пожарной безопасности в предприятиях. Государственная служба пожарной безопасности: назначение, структура, область компетенции.  Противопожарный инструктаж: понятие, назначение, виды, порядок, сроки проведения и документальное оформление. Противопожарный режим содержания территории предприятия , его помещений и оборудования. Действия администрации и персонала предприятия при возникновении пожаров. Эвакуация людей из помещений, охваченных пожаром. Факторы пожарной опасности предприятий . Основные причины возникновения пожаров в предприятиях, способы предупреждения и тушения пожаров. Средства тушения пожара: назначение, виды. |
| **3. Организация пожарной охраны.** Основные способы тушения пожаров. Средства тушения пожаров: виды, назначение, область применения. Первичные средства пожаротушения: пожарный инвентарь, огнетушители: виды, порядок хранения и применения. Противопожарное водоснабжение предприятий и организаций: виды, краткая характеристика, область применения. Технические системы тушения пожаров: виды, назначение, область применения. Технические средства предупреждения пожаров. Пожарная сигнализация и связь, их типы, назначение, область применения. Огнетушители: назначение, типы, устройство, принцип действия, правила хранения и применения. Пожарный инвентарь: понятие, виды. Противопожарное водоснабжение, его виды, особенности устройства и применения. Средства предупреждения пожаров. Пожарная сигнализация и связь, их типы, назначение. Установка этих средств в предприятиях общественного питания, способы оповещения. |
| **4. Техника безопасности при эксплуатации оборудования.** Специфические требования безопасности при эксплуатации различных типов технологического оборудования: механического, торгового, измерительного, холодильного, подъемно-транспортного и др. на предприятиях |
| **В том числе практических занятий** |
| 1. Проверка заземления и правильность подключения электрооборудования |
| 2. Отработка возможных сценариев при пожарной опасности, работа с противопожарным инвентарем |
| 3. Отработка безопасных методов работы на оборудовании |
| **Промежуточная аттестация** | |
| **Всего (36 ак.ч.)** | |

**3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Материально-техническое обеспечение**

Кабинет «общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей»*,* оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП СПО.

Лаборатория «Технического оснащения и организации рабочего места», оснащенная в соответствии с приложением 3 ПОП СПО.

**3.2. Учебно-методическое обеспечение**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

**3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1. Бурашников Ю.М. Охрана труда в пищевой промышленности и общественном питании: учебное издание / Бурашников Ю.М., Максимов А.С. - Москва : Академия, 2024. - 272 c. (Профессии среднего профессионального образования). - URL: https://academia-library.ru. - Текст : электронный.

2. Бурашников, Ю. М. Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда на предприятиях пищевых производств / Ю. М. Бурашников, А. С. Максимов, .. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 496 с. — ISBN 978-5-507-47821-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/327560.

**3.2.2. Дополнительные источники** *(при необходимости)*

**4. Контроль и оценка результатов   
освоения ДИСЦИПЛИНЫ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Показатели освоенности компетенций** | **Методы оценки** |
| Знает:  - требования охраны труда, пожарной безопасности и производственной санитарии в организации питания;  - виды, назначение, правила безопасной эксплуатации технологического оборудования, производственного инвентаря, инструментов и правила ухода за ними;  - возможные последствия нарушения санитарии и гигиены, правил техники безопасности;  - законы и иные нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда, распространяющиеся на деятельность организации;  - обязанности работников в области охраны труда;  - фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда;  порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты  Умеет:  - cоблюдать правила техники безопасности, пожарной безопасности, охраны труда;  - безопасно, в соответствии с инструкциями и регламентами, эксплуатировать технологическое оборудование, инструменты, инвентарь;  - выявлять опасные и вредные производственные факторы и соответствующие им риски, связанные с профессиональной деятельностью;  - использовать средства коллективной и индивидуальной защиты в соответствии с характером выполняемой профессиональной деятельности;  вырабатывать и контролировать навыки, необходимые для достижения требуемого уровня безопасности труда | Демонстрирует знания требований охраны труда, пожарной безопасности и производственной санитарии в организации питания;  демонстрирует знание видов, назначения, правил безопасной эксплуатации технологического оборудования, производственного инвентаря, инструментов и правила ухода за ними;  знает возможные последствия нарушения санитарии и гигиены, правил техники безопасности;  ориентируется в законах и иных нормативных правовых актах, содержащих государственные нормативные требования охраны труда, распространяющиеся на деятельность организации;  демонстрирует знание обязанностей работников в области охраны труда;  демонстрирует знание фактических или потенциальных последствий собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда;  знает порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты;  cоблюдает правила техники безопасности, пожарной безопасности, охраны труда;  демонстрирует способность безопасно, в соответствии с инструкциями и регламентами, эксплуатировать технологическое оборудование, инструменты, инвентарь;  демонстрирует способность выявлять опасные и вредные производственные факторы и соответствующие им риски, связанные с профессиональной деятельностью;  умеет использовать средства коллективной и индивидуальной защиты в соответствии с характером выполняемой профессиональной деятельности;  демонстрирует способность вырабатывать и контролировать навыки, необходимые для достижения требуемого уровня безопасности труда | Оценка результатов устного опроса;  Оценка результатов практических, лабораторных работ;  Оценка результатов тестирования;  Экспертное наблюдение за ходом выполнения учебных заданий |

**Приложение 2.4**

**к ПОП СПО по профессии   
19.01.19 Аппаратчик-оператор производства**

**продуктов питания животного происхождения**

**Примерная рабочая программа дисциплины**

**«ОП.04 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОСНАЩЕНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОЧЕГО МЕСТА»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

**1. Общая характеристика примерной рабочей программы учебной дисциплины**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

**2. Структура и содержание дисциплины**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Примерное содержание дисциплины

**3. Условия реализации дисциплины**

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

**4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины**

1. **Общая характеристика ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

«**ОП.04 Техническое оснащение и организация рабочего места**»

**1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**

Цель дисциплины «ОП.04 Техническое оснащение и организация рабочего места»: ознакомление обучающихся с техническим оснащением и организацией рабочего места на предприятиях производства продуктов питания.

Дисциплина «ОП.04 Техническое оснащение и организация рабочего места» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

**1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины**

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП СПО).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен[[22]](#footnote-22):

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Код ОК*** | **Уметь** | **Знать** | **Владеть навыками** |
| ОК.01  ОК 02  ОК 07  ОК 09  ПК 1.1  ПК 1.2  ПК 2.1  ПК 2.2 | - организовывать рабочее место для обработки сырья, приготовления полуфабрикатов, готовой продукции, ее отпуска в соответствии с правилами техники безопасности, санитарии и пожарной безопасности;  - определять вид, выбирать в соответствии с потребностью производства технологическое оборудование, инвентарь, инструменты;  - подготавливать к работе, использовать технологическое оборудование по его назначению с учётом правил техники безопасности, санитарии и пожарной безопасности, правильно ориентироваться в экстренной ситуации | - классификацию, основные технические характеристики, назначение, принципы действия, особенности устройства, правила безопасной эксплуатации различных групп технологического оборудования;  - принципы организации обработки сырья, приготовления полуфабрикатов, готовой продукции, подготовки ее к реализации;  - правила выбора технологического оборудования, инвентаря, инструментов для различных процессов приготовления и упаковки продукции;  - способы организации рабочих мест в соответствии с видами изготавливаемой продукции;  - правила электробезопасности, пожарной безопасности;  - правила охраны труда в организациях | - подготовки рабочего места, технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях к запуску;  - регулирования параметров и режимов технологических операций производства продуктов питания;  - подготовки рабочего места, оборудования и расходных материалов для исследования состава сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;  - проведения анализа и исследований состава и параметров сырья, полуфабрикатов и готовой продукции |

**2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование составных частей дисциплины** | **Объем в часах** | **В т.ч. в форме практ. подготовки** |
| Учебные занятия | 36 | 18 |
| Самостоятельная работа | - | - |
| Промежуточная аттестация |  |  |
| Всего | **36** | **18** |

**2.2. Примерное содержание дисциплины**

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий** |
| **Раздел 1. Организация производства продуктов питания из сырья животного происхождения в производственных условиях (24 ак.ч.)** | |
| **Тема 1.1.**  **Классификация и характеристика основных типов предприятий** | **Содержание учебного материала** |
| 1. Классификация, основные типы и классы предприятий. Характеристика основных типов предприятий |
| 2. Специализация предприятий по производству продуктов питания из сырья животного происхождения |
| **Тема 1.2.**  **Принципы и организация производства продуктов питания из сырья животного происхождения** | **Содержание учебного материала** |
| 1. Характеристика, назначение и особенности деятельности предприятий обрабатывающих сырье, изготавливающих продукцию и предприятий с полным циклом производства. Общие требования к организации рабочих мест. |
|
| 2. Организация работы складских помещений в соответствии с типом предприятия. Нормируемые и ненормируемые потери. Правила приёмки, хранения и отпуска сырья, готовой продукции |
| **В том числе практических занятий** |
| Составление акта на естественные потери при выполнении технологических операций |
| **Тема 1.3.**  **Особенности организации рабочих мест** | **Содержание учебного материала** |
| 1. Организация работы зон, предназначенных для обработки сырья и приготовления полуфабрикатов. Характеристика организации рабочих мест |
| 2. Организация зон, предназначенных для выпуска основной продукции. Характеристика организации рабочих мест. Особенности организации рабочих мест на поточных линиях |
| **В том числе практических занятий** |
| Решение ситуационных задач по подбору технологического оборудования, производственного инвентаря, инструментов Организация рабочего места |
| **Раздел 2. Устройство и назначение основных видов технологического оборудования производства полуфабрикатов и готовой продукции (12 ак*.*ч.)** | |
| **Тема 2.1.**  **Принципы и организация упаковки и хранения готовой продукции** | **Содержание учебного материала** |
| 1. Организация работы зон, предназначенных для упаковки готовой продукции. Характеристика организации рабочих мест. |
| 2. Организация хранения готовой продукции Оборудование для транспортирования и сортировки Изменения качества при неправильном хранении продукции. |
| **В том числе практических занятий** |
| Решение ситуационных задач при организации транспортирования и хранении готовой продукции |
| **Промежуточная аттестация** | |
| **Всего (36 ак.ч.)** | |

**3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Материально-техническое обеспечение**

Кабинет «общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей»*,* оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП СПО.

Лаборатория «Технического оснащения и организации рабочего места», оснащенная в соответствии с приложением 3 ПОП СПО.

**3.2. Учебно-методическое обеспечение**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

**3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1. Лутошкина Г. Г. Техническое оснащение организаций питания: учебное издание / Лутошкина Г. Г., Анохина Ж. С. - Москва : Академия, 2021. - 240 c. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: https://academia-library.ru. - Текст : электронный.

2. Васюкова, А. Т., Оборудование пищевых предприятий. : учебник / А. Т. Васюкова, А. А. Славянский, Д. А. Куликов. — Москва : КноРус, 2022. — 284 с. — ISBN 978-5-406-09707-6. — URL: https://book.ru/book/943648. — Текст : электронный.

3. Курочкин, А. А. Оборудование и автоматизация перерабатывающих производств : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Курочкин, Г. В. Шабурова, А. С. Гордеев, А. И. Завражнов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 586 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11923-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/542429.

**3.2.2. Дополнительные источники** *(при необходимости)*

**4. Контроль и оценка результатов   
освоения ДИСЦИПЛИНЫ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Показатели освоенности компетенций** | **Методы оценки** |
| Знает:  - классификацию, основные технические характеристики, назначение, принципы действия, особенности устройства, правила безопасной эксплуатации различных групп технологического оборудования;  - принципы организации обработки сырья, приготовления полуфабрикатов, готовой продукции, подготовки ее к реализации;  - правила выбора технологического оборудования, инвентаря, инструментов для различных процессов приготовления и упаковки продукции;  - способы организации рабочих мест в соответствии с видами изготавливаемой продукции;  - правила электробезопасности, пожарной безопасности;  - правила охраны труда в организациях  Умеет:  - организовывать рабочее место для обработки сырья, приготовления полуфабрикатов, готовой продукции, ее отпуска в соответствии с правилами техники безопасности, санитарии и пожарной безопасности;  - определять вид, выбирать в соответствии с потребностью производства технологическое оборудование, инвентарь, инструменты;  - подготавливать к работе, использовать технологическое оборудование по его назначению с учётом правил техники безопасности, санитарии и пожарной безопасности, правильно ориентироваться в экстренной ситуации | Демонстрирует знания классификации, основных технических характеристик, назначения, принципов действия, особенностей устройства, правил безопасной эксплуатации различных групп технологического оборудования;  демонстрирует знание принципов организации обработки сырья, приготовления полуфабрикатов, готовой продукции, подготовки ее к реализации;  ориентируется в правилах выбора технологического оборудования, инвентаря, инструментов для различных процессов приготовления и упаковки продукции;  демонстрирует знание способов организации рабочих мест в соответствии с видами изготавливаемой продукции;  знает и соблюдает правила электробезопасности, пожарной безопасности;  знает и соблюдает правила охраны труда в организациях;  демонстрирует умение организовывать рабочее место для обработки сырья, приготовления полуфабрикатов, готовой продукции, ее отпуска в соответствии с правилами техники безопасности, санитарии и пожарной безопасности;  демонстрирует способность определять вид, выбирать в соответствии с потребностью производства технологическое оборудование, инвентарь, инструменты;  демонстрирует способность подготавливать к работе, использовать технологическое оборудование по его назначению с учётом правил техники безопасности, санитарии и пожарной безопасности, правильно ориентироваться в экстренной ситуации | Оценка результатов устного опроса;  Оценка результатов практических, лабораторных работ;  Оценка результатов тестирования;  Экспертное наблюдение за ходом выполнения учебных заданий |

**Приложение 2.5**

**к ПОП СПО по профессии   
19.01.19 Аппаратчик-оператор производства**

**продуктов питания животного происхождения**

**Примерная рабочая программа дисциплины**

**«CГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ»**

Рабочая программа формируется образовательной организацией на основе примерной рабочей программы, размещенной в реестре ПОП СПО

<https://spolab.firpo.ru/npdv2/category-doc/get/4879>

**Приложение 2.6**

**к ПОП СПО по профессии   
19.01.19 Аппаратчик-оператор производства**

**продуктов питания животного происхождения**

**Примерная рабочая программа дисциплины**

**«CГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

Рабочая программа формируется образовательной организацией на основе примерной рабочей программы, размещенной в реестре ПОП СПО

<https://spolab.firpo.ru/npdv2/category-doc/get/4879>

**Приложение 2.7**

**к ПОП СПО по профессии   
19.01.19 Аппаратчик-оператор производства**

**продуктов питания животного происхождения**

**Примерная рабочая программа дисциплины**

**«CГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

Рабочая программа формируется образовательной организацией на основе примерной рабочей программы, размещенной в реестре ПОП СПО

<https://spolab.firpo.ru/npdv2/category-doc/get/4877>

**Приложение 2.8**

**к ПОП СПО по профессии   
19.01.19 Аппаратчик-оператор производства**

**продуктов питания животного происхождения**

**Примерная рабочая программа дисциплины**

**«CГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»**

Рабочая программа формируется образовательной организацией на основе примерной рабочей программы, размещенной в реестре ПОП СПО

<https://spolab.firpo.ru/npdv2/category-doc/get/5138>

**Приложение 2.9**

**к ПОП СПО по профессии   
19.01.19 Аппаратчик-оператор производства**

**продуктов питания животного происхождения**

**Примерная рабочая программа дисциплины**

**«CГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»**

Рабочая программа формируется образовательной организацией на основе примерной рабочей программы, размещенной в реестре ПОП СПО

<https://spolab.firpo.ru/npdv2/category-doc/get/5135>

**Приложение 2.10**

**к ПОП СПО по профессии   
19.01.19 Аппаратчик-оператор производства**

**продуктов питания животного происхождения**

**Примерная рабочая программа дисциплины**

**«CГ.06 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»**

Рабочая программа формируется образовательной организацией на основе примерной рабочей программы, размещенной в реестре ПОП СПО

<https://spolab.firpo.ru/npdv2/category-doc/get/4769>

**Приложение 3  
к ПОП СПО по профессии   
19.01.19 Аппаратчик-оператор производства**

**продуктов питания животного происхождения**

**Материально-техническое оснащение специальных помещений для реализации образовательной программы,   
включая программное обеспечение**

1. **Материально-техническое оснащение**

1.1. Оснащение кабинетов

Кабинеты «Социально-гуманитарных дисциплин»

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование**[[23]](#footnote-23) | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика**[[24]](#footnote-24) | **Код профессионального модуля, дисциплины** |
|  | посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья) | **Мебель** | основное | регулируемые по высоте | **СГ 01, СГ 02, СГ 05, СГ 06** |
|  | рабочее место преподавателя | **Мебель** | основное | на усмотрение ОО |
|  | шкаф для хранения учебных пособий | **Мебель** | основное | на усмотрение ОО |
|  | компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) | **ТС** | основное | на усмотрение ОО | **СГ 01, СГ 02, СГ 05, СГ 06** |
|  | экран (доска) | **ТС** | основное | на усмотрение ОО |
|  | мультимедиапроектор | **ТС** | основное | на усмотрение ОО |
|  | наушники с микрофоном | **ТС** | специализированное | на усмотрение ОО | **СГ 02** |
|  | комплект учебно-методических материалов | **УМК** | основное | на усмотрение ОО | **СГ 01, СГ 02, СГ 05, СГ 06** |

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда»

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование**[[25]](#footnote-25) | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика**[[26]](#footnote-26) | **Код профессионального модуля, дисциплины** |
|  | посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья) | **Мебель** | основное | регулируемые по высоте | **СГ 03, ОП 03** |
|  | рабочее место преподавателя | **Мебель** | основное | на усмотрение ОО |
|  | шкаф для хранения учебных пособий | **Мебель** | основное | на усмотрение ОО |
|  | компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) | **ТС** | основное | на усмотрение ОО | **СГ 03, ОП 03** |
|  | экран (доска) | **ТС** | основное | на усмотрение ОО |
|  | мультимедиапроектор | **ТС** | основное | на усмотрение ОО |
|  | комплекты индивидуальных средств защиты | **Оборудование** | основное | на усмотрение ОО | **СГ 03** |
|  | робот-тренажёр для отработки навыков первой доврачебной помощи | **Оборудование** | основное | на усмотрение ОО |
|  | контрольно-измерительные приборы и приборы безопасности | **Оборудование** | основное | на усмотрение ОО |
|  | первичные средства пожаротушения (в т.ч. все виды огнетушителей) | **Оборудование** | основное | на усмотрение ОО |
|  | устройство отработки прицеливания | **Оборудование** | основное | на усмотрение ОО |
|  | учебные автоматы | **Оборудование** | основное | на усмотрение ОО |
|  | медицинская аптечка (бинты марлевые, бинты эластичные, жгуты кровоостанавливающие резиновые, индивидуальные перевязочные пакеты, косынки перевязочные, ножницы для перевязочного материала прямые, шприц-тюбики одноразового пользования (без наполнителя), шинный материал (металлические, Дитерихса)) | **Оборудование** | основное | на усмотрение ОО |
|  | макеты (защитных сооружений/участка местности учебного заведения и прилегающих районов) | **Оборудование** | основное | на усмотрение ОО |
|  | комплект учебно-методических материалов | **УМК** | основное | на усмотрение ОО | **СГ 03, ОП 03** |
|  | комплект видеофильмов и видео-инструктажей | **УМК** | основное | на усмотрение ОО |

Кабинеты «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей»

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование**[[27]](#footnote-27) | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика**[[28]](#footnote-28) | **Код профессионального модуля, дисциплины** |
|  | посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья) | **Мебель** | основное | регулируемые по высоте | **ОП 01, ОП 02, ОП 04, ПМн.01, ПМ.02** |
|  | рабочее место преподавателя | **Мебель** | основное | на усмотрение ОО |
|  | шкаф для хранения учебных пособий | **Мебель** | основное | на усмотрение ОО |
|  | компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) | **ТС** | основное | на усмотрение ОО | **ОП 01, ОП 02, ОП 04, ПМн.01, ПМ.02** |
|  | компьютер с программным обеспечением для обучающихся (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) | **ТС** | основное | на усмотрение ОО |
|  | экран (доска) | **ТС** | основное | на усмотрение ОО |
|  | мультимедиапроектор | **ТС** | основное | на усмотрение ОО |
|  | комплект учебно-методических материалов | **УМК** | специализированное | на усмотрение ОО | **ОП 01, ОП 02, ОП 04, ПМн.01, ПМ.02** |
|  | фильмы, наглядные пособия по темам (производство продуктов питания молочной продукции и мороженого; продуктов питания из мяса и колбасных изделий; продуктов питания из рыбы и морепродуктов; контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции) | **УМК** | специализированное | на усмотрение ОО | **ПМн.01, ПМ.02** |
|  | набор плакатов по темам (первичная обработка сырья, производство полуфабрикатов и готовой продукции; контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции) | **УМК** | специализированное | на усмотрение ОО |

1.2. Оснащение лабораторий/ мастерских/зон по видам работ/тренажерных комплексов

Лаборатория «Технического оснащения и организации рабочего места»

| **№** | **Наименование**[[29]](#footnote-29) | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика**[[30]](#footnote-30) | **Код профессионального модуля, дисциплины** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья) | **Мебель** | основное | регулируемые по высоте | **ОП 04, ПМн.01** |
|  | рабочее место преподавателя | **Мебель** | основное | на усмотрение ОО |
|  | шкафы для хранения учебных пособий | **Мебель** | основное | на усмотрение ОО |
|  | комплект учебного технологического оборудования | **Оборудование** | основное | на усмотрение ОО | **ОП 04, ПМн.01** |
|  | комплект приборов определения микроклимата рабочей зоны | **ТС** | специализированное | на усмотрение ОО | **ОП 04** |
|  | комплект учебно-методических материалов | **УМК** | специализированное | на усмотрение ОО | **ОП 04, ПМн.01** |
|  | наглядные пособия по темам | **УМК** | специализированное | на усмотрение ОО |

Лаборатория «Контроля качества и безопасности сырья»

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование**[[31]](#footnote-31) | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика**[[32]](#footnote-32) | **Код профессионального модуля, дисциплины** |
|  | посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья) | **Мебель** | основное | регулируемые по высоте | **ОП 01, ОП 02, ПМ.02** |
|  | рабочее место преподавателя | **Мебель** | основное | на усмотрение ОО |
|  | шкафы для хранения учебных пособий | **Мебель** | основное | на усмотрение ОО |
|  | компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) | **ТС** | основное | на усмотрение ОО | **ОП 01, ОП 02, ПМ.02** |
|  | комплект лабораторной посуды | **Оборудование** | специализированное | на усмотрение ОО | **ПМ.02** |
|  | комплект расходных материалов и химических реагентов | **Оборудование** | специализированное | на усмотрение ОО |
|  | комплект приборов и лабораторного оборудования | **Оборудование** | специализированное | на усмотрение ОО |
|  | комплект учебно-методических материалов | **УМК** | специализированное | на усмотрение ОО | **ОП 01, ОП 02, ПМ.02** |
|  | наглядные пособия по темам | **УМК** | специализированное | на усмотрение ОО |

Мастерская «Электрооборудования»

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование**[[33]](#footnote-33) | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика**[[34]](#footnote-34) | **Код профессионального модуля, дисциплины** |
|  | посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья) | **Мебель** | основное | регулируемые по высоте | **ПМн.01** |
|  | рабочее место преподавателя | **Мебель** | основное | на усмотрение ОО |
|  | шкафы для хранения учебных пособий, инструмента | **Мебель** | основное | на усмотрение ОО |
|  | набор ручного инструмента для зачистки и обжима проводов | **Оборудование** | основное | на усмотрение ОО | **ПМн.01** |
|  | набор отверток | **Оборудование** | основное | на усмотрение ОО |
|  | набор режущего инструмента | **Оборудование** | основное | на усмотрение ОО |
|  | тележка инструментальная | **Оборудование** | основное | на усмотрение ОО |
|  | верстак с тисками | **Оборудование** | основное | на усмотрение ОО |
|  | сверлильный станок с тисками | **Оборудование** | основное | на усмотрение ОО |
|  | точильно-шлифовальный станок с аспирационной системой | **Оборудование** | основное | на усмотрение ОО |
|  | набор рожковых ключей | **Оборудование** | основное | на усмотрение ОО |
|  | набор шестигранных ключей с шаром | **Оборудование** | основное | на усмотрение ОО |
|  | набор торцевых ключей с трещоткой | **Оборудование** | основное | на усмотрение ОО |
|  | комплект маркировки | **Оборудование** | основное | на усмотрение ОО |
|  | мультиметр | **Оборудование** | основное | на усмотрение ОО |
|  | комплект учебного технологического оборудования | **Оборудование** | основное | на усмотрение ОО |
|  | комплект учебно-методических материалов | **УМК** | основное | на усмотрение ОО | **ПМн.01** |
|  | наглядные пособия по темам | **УМК** | основное | на усмотрение ОО |

Мастерская «Технического обслуживания технологического оборудования»

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование**[[35]](#footnote-35) | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика**[[36]](#footnote-36) | **Код профессионального модуля, дисциплины** |
|  | посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья) | **Мебель** | основное | регулируемые по высоте | **ПМн.01** |
|  | рабочее место преподавателя | **Мебель** | основное | на усмотрение ОО |
|  | шкафы для хранения учебных пособий, инструмента | **Мебель** | основное | на усмотрение ОО |
|  | тележка инструментальная | **Оборудование** | основное | на усмотрение ОО | **ПМн.01** |
|  | верстак с тисками | **Оборудование** | основное | на усмотрение ОО |
|  | сверлильный станок с тисками | **Оборудование** | основное | на усмотрение ОО |
|  | точильно-шлифовальный станок с аспирационной системой | **Оборудование** | основное | на усмотрение ОО |
|  | набор рожковых ключей | **Оборудование** | основное | на усмотрение ОО |
|  | набор шестигранных ключей с шаром | **Оборудование** | основное | на усмотрение ОО |
|  | набор торцевых ключей с трещоткой | **Оборудование** | основное | на усмотрение ОО |
|  | динамометрический ключ | **Оборудование** | основное | на усмотрение ОО |
|  | стенды различных видов передач | **Оборудование** | основное | на усмотрение ОО |
|  | таль ручная с комплектом строп | **Оборудование** | основное | на усмотрение ОО |
|  | лазерная центровка шкивов | **Оборудование** | основное | на усмотрение ОО |
|  | измерительный инструмент | **Оборудование** | основное | на усмотрение ОО |
|  | инструмент для нарезки внутренней и внешней резьбы | **Оборудование** | основное | на усмотрение ОО |
|  | комплект крепежа | **Оборудование** | основное | на усмотрение ОО |
|  | набор ручного инструмента для зачистки и обжима проводов | **Оборудование** | основное | на усмотрение ОО |
|  | набор отверток | **Оборудование** | основное | на усмотрение ОО |
|  | набор режущего инструмента | **Оборудование** | основное | на усмотрение ОО |
|  | мультиметр | **Оборудование** | основное | на усмотрение ОО |
|  | разводной ключ | **Оборудование** | основное | на усмотрение ОО |
|  | трубный ключ (рычажный) | **Оборудование** | основное | на усмотрение ОО |
|  | фумлента | **Оборудование** | основное | на усмотрение ОО |
|  | манометр | **Оборудование** | основное | на усмотрение ОО |
|  | комплект труб ВГП, ПП | **Оборудование** | основное | на усмотрение ОО |
|  | комплект фитингов | **Оборудование** | основное | на усмотрение ОО |
|  | комплект учебного технологического оборудования | **Оборудование** | основное | на усмотрение ОО |
|  | комплект учебно-методических материалов | **УМК** | основное | на усмотрение ОО | **ПМн.01** |
|  | наглядные пособия по темам | **УМК** | основное | на усмотрение ОО |

1.3. Оснащение спортивного комплекса/зал

Спортивный комплекс

| **№** | **Наименование**[[37]](#footnote-37) | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика**[[38]](#footnote-38) | **Код профессионального модуля, дисциплины** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | рабочее место преподавателя | **Мебель** | основное | на усмотрение ОО | **СГ 04** |
|  | шкафы для одежды | **Мебель** | основное | на усмотрение ОО |
|  | стулья/скамейки | **Мебель** | основное | на усмотрение ОО |
|  | спортивный инвентарь и оборудование | **Оборудование** | основное | на усмотрение ОО |
|  | открытые спортивные площадки | **Оборудование** | основное | на усмотрение ОО |
|  | компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) | **ТС** | основное | на усмотрение ОО |
|  | комплект учебно-методических материалов | **УМК** | основное | на усмотрение ОО |

1.4. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы

Библиотека, читальный зал

| **№** | **Наименование**[[39]](#footnote-39) | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика**[[40]](#footnote-40) | **Код профессионального модуля, дисциплины**[[41]](#footnote-41) |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья) | **Мебель** | основное | регулируемые по высоте |  |
|  | рабочее место библиотекаря | **Мебель** | основное | на усмотрение ОО |
|  | стеллажи для книг | **Мебель** | основное | на усмотрение ОО |
|  | шкаф закрытый для хранения учебного оборудования | **Мебель** | основное | на усмотрение ОО |
|  | шкаф для газет и журналов | **Мебель** | основное | на усмотрение ОО |
|  | стол для выдачи пособий | **Мебель** | основное | на усмотрение ОО |
|  | шкаф для читательских формуляров | **Мебель** | основное | на усмотрение ОО |
|  | каталожный шкаф | **Мебель** | основное | на усмотрение ОО |
|  | компьютер с программным обеспечением для библиотекаря (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) | **ТС** | основное | на усмотрение ОО |
|  | компьютеры с программным обеспечением для обучающих (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) | **ТС** | основное | на усмотрение ОО |
|  | комплект презентационного мультимедийного или проекционного оборудования | **ТС** | основное | на усмотрение ОО |
|  | комплект учебно-методических материалов | **УМК** | основное | на усмотрение ОО |

Актовый зал

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование**[[42]](#footnote-42) | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика**[[43]](#footnote-43) | **Код профессионального модуля, дисциплины**[[44]](#footnote-44) |
|  | стул мягкий/секционные стулья/скамьи | **Мебель** | основное | на усмотрение ОО |  |
|  | трибуна для докладчика | **Мебель** | основное | на усмотрение ОО |
|  | система хранения (для реквизита, светового и звукового оборудования) | **Мебель** | основное | на усмотрение ОО |
|  | компьютер с программным обеспечением для библиотекаря (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) | **ТС** | основное | на усмотрение ОО |
|  | музыкальное и звуковое оборудование (акустическая система/музыкальный центр/микрофоны/микшерные пульты/музыкальные инструменты) | **ТС** | основное | на усмотрение ОО |
|  | комплект презентационного мультимедийного или проекционного оборудования | **ТС** | основное | на усмотрение ОО |
|  | световое оборудование (прожекторы/светильники/генераторы сценических эффектов) | **ТС** | основное | на усмотрение ОО |

1. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения[[45]](#footnote-45).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства** | **Код и наименование учебной дисциплины (модуля)** |
| 1 | лицензионное программное обеспечение для совместной работы с офисными документами | СГ.01 История России  СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности  СГ.05 Основы бережливого производства  СГ.06 Основы финансовой грамотности  ОП.01 Основы микробиологии, санитарии и гигиены  ОП.02 Основы товароведения продовольственных товаров  ОП.03 Охрана труда  ОП.04 Техническое оснащение и организация рабочего места  ПМн.01 Введение технологического процесса производства продуктов питания молочной продукции и мороженого (по выбору)  ПМн.01 Введение технологического процесса производства продуктов питания из мяса и колбасных изделий (по выбору)  ПМн.01 Введение технологического процесса производства продуктов питания из рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры) (по выбору)  ПМ.02 Контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения, рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры) |
| 2 | лицензионное программное обеспечение для работы с документами |
| 3 | [лицензионное программное обеспечение для работы с документами в формате PDF](https://www.iesoft.ru/products/code_industry/) |

**ПРИЛОЖЕНИЕ 4**

**к ПОП СПО по** **профессии   
19.01.19 Аппаратчик-оператор производства продуктов**

**питания животного происхождения**

**ПРИМЕРНАЯ ПРОГРАММА   
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**2024 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ**

**Общие положения 3**

**Примерные требования к проведению демонстрационного экзамена 5**

**Примерная структура программы ГИА 6**

**Общие положения**

Примерная программа государственной итоговой аттестации (далее – примерная программа ГИА) выпускников по профессии 19.01.19 Аппаратчик-оператор производства продуктов питания животного происхождения разработана в соответствии с Законом Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказом Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», ФГОС СПО по профессии 19.01.19 Аппаратчик-оператор производства продуктов питания животного происхождения, и определяет совокупность требований к ее организации и проведению.

Цель государственной итоговой аттестации – установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы по профессии 19.01.19 Аппаратчик-оператор производства продуктов питания животного происхождения соответствующим требованиям ФГОС СПО с учетом требований регионального рынка труда, их готовность и способность решать профессиональные задачи.

Задачи государственной итоговой аттестации:

– определение соответствия навыков, умений и знаний выпускников современным требованиям рынка труда, квалификационным требованиям ФГОС СПО и регионального рынка труда;

– определение степени сформированности профессиональных компетенций, личностных качеств, соответствующих ФГОС СПО и наиболее востребованных на рынке труда.

По результатам ГИА выпускнику по профессии 19.01.19 Аппаратчик-оператор производства продуктов питания животного происхождения присваивается квалификация: аппаратчик-оператор.

Примерная программа ГИА является частью основной ПОП СПО по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих и определяет совокупность требований к ГИА, в том числе к содержанию, организации работы, оценочным материалам ГИА выпускников по данной профессии.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению видов деятельности, предусмотренных образовательной программой (таблица 1), и демонстрировать результаты освоения образовательной программы (таблица 2).

**Таблица 1**

**Виды деятельности**

|  |  |
| --- | --- |
| **Код и наименование**  **вида деятельности (ВД)** | **Код и наименование**  **профессионального модуля (ПМ),**  **в рамках которого осваивается ВД** |
| 1 | 2 |
| **В соответствии с ФГОС** | |
| ВД 01. Ведение технологического процесса производства продуктов питания молочной продукции и мороженого (по выбору) | ПМн01. Ведение технологического процесса производства продуктов питания молочной продукции и мороженого |
| ВД 01. Ведение технологического процесса производства продуктов питания из мяса и колбасных изделий (по выбору) | ПМн01. Ведение технологического процесса производства продуктов питания из мяса и колбасных изделий |
| ВД 01. Ведение технологического процесса производства продуктов питания из рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры) (по выбору) | ПМн01. Ведение технологического процесса производства продуктов питания из рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры) |
| ВД 02. Контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения, рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры) | ПМ 02. Контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения, рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры) |

**Таблица 2**

**Перечень результатов, демонстрируемых выпускником**

**для направленности «Производство молочной продукции и мороженого»**

|  |  |
| --- | --- |
| Оцениваемые виды деятельности | Профессиональные компетенции |
| Ведение технологического процесса производства продуктов питания молочной продукции и мороженого | ПК 1.1. Производить техническое обслуживание технологического оборудования при производстве продуктов питания молочной продукции и мороженого в соответствии с эксплуатационной документацией. |
| ПК 1.2. Выполнять технологические операции производства продуктов питания из молочного сырья в соответствии с технологическими инструкциями. |
| Контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения, рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры) | ПК 2.1. Проводить организационно-технические мероприятия для обеспечения лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения, рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры). |
| ПК 2.2. Проводить лабораторные исследования качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения, рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры). |

**для направленности «Производство мясных продуктов, полуфабрикатов и колбасных изделий»**

|  |  |
| --- | --- |
| Оцениваемые виды деятельности | Профессиональные компетенции |
| Ведение технологического процесса производства продуктов питания из мяса и колбасных изделий | ПК 1.1. Производить техническое обслуживание технологического оборудования при производстве продуктов питания из мяса и колбасных изделий в соответствии с эксплуатационной документацией. |
| ПК 1.2. Выполнять технологические операции производства продуктов питания из мясного сырья в соответствии с технологическими инструкциями. |
| Контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения, рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры) | ПК 2.1. Проводить организационно-технические мероприятия для обеспечения лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения, рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры). |
| ПК 2.2. Проводить лабораторные исследования качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения, рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры). |

**для направленности «Производство продукции из рыбы и морепродуктов»**

|  |  |
| --- | --- |
| Оцениваемые виды деятельности | Профессиональные компетенции |
| Ведение технологического процесса производства продуктов питания из рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры) | ПК 1.1. Производить техническое обслуживание технологического оборудования при производстве продуктов питания из рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры) в соответствии с эксплуатационной документацией. |
| ПК 1.2. Выполнять технологические операции производства продуктов питания из рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры) в соответствии с технологическими инструкциями. |
| Контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения, рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры) | ПК 2.1. Проводить организационно-технические мероприятия для обеспечения лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения, рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры). |
| ПК 2.2. Проводить лабораторные исследования качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения, рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры). |

Выпускники, освоившие программу по профессии 19.01.19 Аппаратчик-оператор производства продуктов питания животного происхождения, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена.

**Примерные требования к проведению демонстрационного экзамена**

Демонстрационный экзамен **базового/профильного уровня** проводится по решению образовательной организации на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся (далее - организации-партнеры).

Демонстрационный экзамен проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания (далее – оценочные материалы), выбранные образовательной организацией, исходя из содержания реализуемой образовательной программы, из размещенных на официальном сайте оператора в сети «Интернет» единых оценочных материалов.

Комплект оценочной документации (КОД) включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, примерный план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

**Примерная структура программы ГИА**

1. Основные положения *(указываются: код и наименование образовательной программы, нормативно-правовые акты в соответствии с которыми разработана программа ГИА, кто разрабатывает и как утверждается)*.

2. Паспорт программы государственной итоговой аттестации *(область применения, требования к результатам освоения программы, цели и задачи ГИА).*

3. Структура, содержание и условия допуска к государственной итоговой аттестации *(форма ГИА, объем времени, сроки подготовки и проведения ГИА, описание условий допуска и подготовки ДЭ).*

4. Организация и порядок проведения государственной итоговой аттестации *(описание требований к минимальному материально-техническому, информационному обеспечению, организации и проведения ДЭ).*

5. Критерии оценки уровня и качества подготовки обучающихся *(описание критериев оценки ДЭ).*

6. Порядок апелляции и пересдачи государственной итоговой аттестации *(описание процедуры подачи апелляции)*

**Приложения:**

План мероприятий по организации проведения демонстрационного экзамена в рамках государственной итоговой аттестации выпускников.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 5**

**к ПОП СПО по профессии  
19.01.19 Аппаратчик-оператор производства**

**продуктов питания животного происхождения**

**ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ**

Примерная рабочая программа воспитания разрабатывается   
на основе примерной программы воспитания по УГПС 19.00.00 Промышленная экология   
и биотехнологии, одобренной решением ФУМО СПО (протокол от 14.08.2023 № 4)   
и размещенной в реестре по ссылке: <https://reestrspo.firpo.ru/usefulResource/8>

**2024 г.**

1. Указывается код профессионального стандарта из п.3.2 ПОП СПО СПО [↑](#footnote-ref-1)
2. Указывается код профессионального стандарта из п.3.2 ПОП СПО СПО [↑](#footnote-ref-2)
3. Указывается код профессионального стандарта из п.3.2 ПОП СПО СПО [↑](#footnote-ref-3)
4. Образовательная организация распределяет часы в учебном плане в зависимости от срока реализации и объема ОПОП СПО, согласованных с работодателем, с учетом примерного распределения объема в ПОП СПО. [↑](#footnote-ref-4)
5. Форму календарного учебного графика (КУГ) образовательная организация разрабатывает для каждого курса и семестра обучения. В КУГ указывается количество часов, включающих   
    самостоятельную работу. Суммарная недельная нагрузка не должна превышать 36 часов. [↑](#footnote-ref-5)
6. Образовательная организация для реализации учебной дисциплины «Физическая культура» должна располагать спортивной инфраструктурой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий, предусмотренных учебным планом. [↑](#footnote-ref-6)
7. *Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.* [↑](#footnote-ref-7)
8. Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией. [↑](#footnote-ref-8)
9. Примеры оформления формы контроля: контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Примеры оформления методов оценки: интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля. [↑](#footnote-ref-9)
10. *Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.* [↑](#footnote-ref-10)
11. Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией. [↑](#footnote-ref-11)
12. Примеры оформления формы контроля: контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Примеры оформления методов оценки: интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля. [↑](#footnote-ref-12)
13. *Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.* [↑](#footnote-ref-13)
14. Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией. [↑](#footnote-ref-14)
15. Примеры оформления формы контроля: контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Примеры оформления методов оценки: интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля. [↑](#footnote-ref-15)
16. *Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.* [↑](#footnote-ref-16)
17. Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией. [↑](#footnote-ref-17)
18. Примеры оформления формы контроля: контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Примеры оформления методов оценки: интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля. [↑](#footnote-ref-18)
19. *Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.* [↑](#footnote-ref-19)
20. *Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.* [↑](#footnote-ref-20)
21. *Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.* [↑](#footnote-ref-21)
22. *Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.* [↑](#footnote-ref-22)
23. Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы. [↑](#footnote-ref-23)
24. Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы. [↑](#footnote-ref-24)
25. Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы. [↑](#footnote-ref-25)
26. Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы. [↑](#footnote-ref-26)
27. Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы. [↑](#footnote-ref-27)
28. Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы. [↑](#footnote-ref-28)
29. Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы. [↑](#footnote-ref-29)
30. Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы. [↑](#footnote-ref-30)
31. Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы. [↑](#footnote-ref-31)
32. Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы. [↑](#footnote-ref-32)
33. Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы. [↑](#footnote-ref-33)
34. Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы. [↑](#footnote-ref-34)
35. Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы. [↑](#footnote-ref-35)
36. Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы. [↑](#footnote-ref-36)
37. Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы. [↑](#footnote-ref-37)
38. Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы. [↑](#footnote-ref-38)
39. Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы. [↑](#footnote-ref-39)
40. Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы. [↑](#footnote-ref-40)
41. Заполняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы. [↑](#footnote-ref-41)
42. Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы. [↑](#footnote-ref-42)
43. Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы. [↑](#footnote-ref-43)
44. Заполняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы. [↑](#footnote-ref-44)
45. Указывается при необходимости применения программного обеспечения в соответствии с квалификацией выпускника СПО. [↑](#footnote-ref-45)