**ПРИМЕРНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

**СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Уровень профессионального образования**

Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа**

подготовки специалистов среднего звена[[1]](#footnote-1)

**Специальность**

**19.02.15 Биотехнология пищевой промышленности**

На базе среднего общего образования

**Квалификация (и) выпускника**

**Техник-технолог**

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

**2025 год**

**Разработчики образовательной программы**

**Группа разработчиков**

|  |  |
| --- | --- |
| ФИО | Организация, должность |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

**Руководители группы:**

|  |  |
| --- | --- |
| ФИО | Организация, должность |
|  |  |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| **Экспертные организации:** |  |

**Содержание**

Раздел 1. Общие положения 4

1.1. Назначение примерной образовательной программы 4

1.2. Нормативные документы. 4

1.3. Перечень сокращений. 5

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы 5

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника 6

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников: 6

3.2. Профессиональные стандарты 6

3.3. Осваиваемые виды деятельности 6

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы 8

4.1. Общие компетенции 8

4.2. Профессиональные компетенции 11

4.3. Примерная матрица компетенций выпускника 12

Раздел 5. Примерная структура и содержание образовательной программы 15

5.1. Примерный учебный план 15

5.2. Примерный календарный учебный график 17

5.3. Примерные рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей 18

5.4. Примерная рабочая программа воспитания и примерный календарный план воспитательной работы 18

5.5 Практическая подготовка 18

5.6. Государственная итоговая аттестация 18

Раздел 6. Примерные условия реализации образовательной программы 19

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы 19

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий 19

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы 19

6.4.Примерные расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы 20

Приложение 1. Примерные рабочие программы профессиональных модулей

Приложение 2. Примерные рабочие программы учебных дисциплин

Приложение 3. Примерное материально-техническое оснащение специальных помещений

Приложение 4. Примерная программа 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 специальности разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 19.02.15 Биотехнология пищевой промышленности, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 13.09.2022 № 825 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ПОП СПО определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 19.02.15 Биотехнология пищевой промышленности, 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 или специальности 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 специальности 19.02.15 Биотехнология пищевой промышленности (Приказ Минпросвещения России от 13.09.2022 № 825);

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 N 932).

Профессиональный стандарт «Специалист в области биотехнологий продуктов питания», утвержденного приказом Минтруда России от 24 сентября 2019 года N 633н

1.3. Перечень сокращений.

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ПОП СПО – примерная образовательная программа СПО

ПП – профессиональный цикл;

ПС – профессиональный стандарт,

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ТФ – трудовая функция;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

# Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Параметр** | **Данные** | |
| Код и наименование профессии/специальности | 19.02.15 Биотехнология пищевой промышленности | |
| Реквизиты ФГОС СПО | Приказ Минпросвещения России от 13.09.2022 № 825 | |
| Нормативный срок реализации  на базе ООО:  на базе СОО: | 2 года 10 мес.  3 года 10 мес. | |
| Форма обучения | Очная, очно - заочная | |
| Квалификация выпускника | Техник-технолог | |
| Направленности (при наличии): |  | |
| Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии) | ПС 22.004 «Специалист в области биотехнологий продуктов питания» | |
| Виды деятельности по освоению профессии рабочих, должности служащих (при наличии) | *Наименование рекомендуемых к освоению рабочих профессий согласно Перечню профессий рабочих, должностей служащих* | |
| **Структура образовательной программы** | **Объем, в ак.ч.** | **в т.ч. в форме практической подготовки** |
| Обязательная часть образовательной программы | **2952** | ***2438*** |
| социально-гуманитарный цикл | 336 | 256 |
| общепрофессиональный цикл | 528 | 252 |
| профессиональный цикл | 2088 | 1894 |
| в т.ч. практика:  - учебная  - производственная | 900  *-324*  *- 576* | 900  -324  - 576 |
| Вариативная часть образовательной программы | **1296** | **ХХХ** |
| ГИА в форме *указывается из ФГОС* | **216** |  |
| Всего | **4464** | **2888** |

# Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область(и) 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 | ПС 22.004 «Специалист в области биотехнологий продуктов питания» | Приказ Минтруда России *от 24.09.2019 №633н* | **ОТФ B**  Лабораторный контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности | B/01.4 Проведение организационно-технических мероприятий для обеспечения лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности |
| B/02.4Проведение лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности |
| **ОТФ С**  Организация процессов на стадиях биотехнологического производства на автоматизированных технологических линиях | С/01.5 Организационное обеспечение производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности |
|  |  |  |  | С/02.5 Технологическое обеспечение производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности |

3.3. Осваиваемые виды деятельности

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование видов деятельности | Код и наименование ПМ |
| Виды деятельности | |
| Ведение технологического  процесса производства  биотехнологической  продукции для пищевой  промышленности | ПМ.01 Ведение технологического  процесса производства  биотехнологической  продукции для пищевой  промышленности |
| Проведение лабораторных  исследований по  обеспечению качества на  всех технологических  этапах производства  продукции | ПМ.02 Проведение лабораторных  исследований по  обеспечению качества на  всех технологических  этапах производства  продукции |
| Организация обеспечения  технологических  параметров процессов на  стадиях  биотехнологического  производства | ПМ.03 Организация обеспечения  технологических  параметров процессов на  стадиях  биотехнологического  производства |
| Организация работы  трудового коллектива по  ведению процессов на  стадиях  биотехнологического  производства | ПМ.04 Организация работы  трудового коллектива по  ведению процессов на  стадиях  биотехнологического  производства |
| Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих: |  |
| Выполнение работ по освоению одной или нескольких профессий, должностей служащих | ПМ.05 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих |

# 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 специальности |
| 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 специальности |
| 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 *специальности* |
| 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 *специальности* |
| **Знания:** |
| роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека |
| основы здорового образа жизни |
| условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для *специальности* |
| 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[[2]](#footnote-2)** | **Показатели освоения компетенции[[3]](#footnote-3)** |
| ВД 1 Ведение технологического процесса производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности | ПК 1.1. Подготавливать технологическое оборудование  для ведения технологического процесса производства  биотехнологической продукции. | **Практический опыт:** подготовки сырья и расходных материалов для выполнения технологических операций производства;  определение и подготовка технологического оборудования для производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности в соответствии с технологическими параметрами и технологическими инструкциями |
| **Умения:**  проводить основные технологические процессы производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности;  использовать средства механизации и автоматизации технологических процессов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности. |
| **Знания:** видов и качественных показателей сырья полуфабрикатов и готовой биотехнологической продукции для пищевой промышленности;  основных технологических процессов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности; |
| ПК 1.2. Проводить техническое обслуживание  технологического оборудования производства  биотехнологической продукции для пищевой  промышленности в соответствии с эксплуатационной  документацией. | **Практический опыт:** обеспечения безопасной эксплуатации и обслуживания оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики, используемых для реализации технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности |
| **Умения:** Осуществлять технологические регулировки оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики, используемых для реализации технологических операций производства биотехнологической |
| **Знания:** Способов технологических регулировок оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики, используемых для реализации технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности, в соответствии с эксплуатационной документацией |
| ПК 1.3. 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 для  обеспечения заданной производительности и качества  выполнения технологических операций по производству  биотехнологической продукции для пищевой  промышленности. | **Практический опыт:**  Определение технологических параметров, подлежащих контролю и регулированию, в том числе автоматическому, для обеспечения режимов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности в соответствии с технологическими инструкциями. |
| **Умения:**  Осуществление технологических регулировок оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики, используемых для реализации технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности |
| **Знания:** способов технологических регулировок оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики в соответствии с эксплуатационной документацией. |
| ПК 1.4. Оценивать визуально исправность  технологического оборудования, систем безопасности и  сигнализации, контрольно-измерительных приборов и  автоматики производства биотехнологической продукции  для пищевой промышленности в соответствии с  эксплуатационной документацией. | **Практический опыт:** Организации работ по устранению неисправностей в работе технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики, выявленных в ходе контроля качества технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности, в соответствии с эксплуатационной документацией |
| **Умения:** Проверять состояние охраны труда и промышленной безопасности на рабочих местах в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности |
| **Знания:** Факторов, влияющих на качество выполнения технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности, в соответствии с технологическими инструкциями |
| ПК 1.5. Выполнять технологические операции по устранению неисправностей в работе технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации,  контрольно-измерительных приборов и автоматики  производства биотехнологической продукции для  пищевой промышленности в соответствии с  эксплуатационной документацией. | **Практический опыт**: Обеспечивать безопасную эксплуатацию и обслуживание оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики, используемых для реализации технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности |
| **Умения:** Осуществлять технологические регулировки оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики, используемых для реализации технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности |
| **Знания:** Способы технологических регулировок оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики, используемых для реализации технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности, в соответствии с эксплуатационной документацией |
| ПК 1.6. Оформлять документально результаты  проделанной работы по обслуживанию оборудования,  систем безопасности и сигнализации,  контрольно-измерительных приборов и автоматики  производства биотехнологической продукции для  пищевой промышленности, в том числе в электронном виде. | **Практический опыт:** ведения учетно-отчетной документации производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности, в том числе в электронном виде. |
| **Умения:** использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности. |
| **Знания:** системы и веденияправил первичного документооборота, учета и отчетности при производстве биотехнологической продукции для пищевой промышленности, в том числе в электронном виде. |
| ВД 2. Проведение лабораторных  исследований по  обеспечению качества на всех технологических  этапах производства  продукции | ПК 2.1. Осуществлять подготовку сырья и материалов к  процессу производства биотехнологической продукции. | **Практический опыт:**  подготовки рабочего места, средств измерения, приборов, лабораторного оборудования, химической посуды и инструментов, необходимых для исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания, в соответствии с используемыми методами анализа качества, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности;  подготовки расходных материалов, в том числе жидких, твердых, газообразных проб, растворов заданной концентрации, реактивов и питательных сред для проведения контроля необходимых параметров сырья, полуфабрикатов и продуктов питания в соответствии со стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности. |
| **Умения:** оценивать состояние рабочего места лаборатории на соответствие требованиями нормативно-технической документации;  осуществлять подготовку сырья и материалов к  процессу производства биотехнологической продукции.  использовать основное и вспомогательное лабораторное оборудование, химическую посуду при проведении лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и **биотехнологической продукции.** |
| **Знания:**  требований к состоянию рабочего места в лаборатории по проведению исследований качества сырья, полуфабрикатов и биотехнологической продукции;  правил подготовки к работе основного и вспомогательного лабораторного оборудования для выполнения лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и биотехнологической продукции. |
| ПК 2.2. Оценивать качество сырья и материалов при  производстве биотехнологической продукции. | **Практический опыт:** отбора проб по технологическому циклу для проведения лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности. |
| **Умения:** осуществлять отбор, прием, маркировку, учет проб по технологическому циклу биотехнологического производства для проведения лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции. |
| **Знания:** нормативных правовых актов и нормативно-технической документации, регламентирующих вопросы безопасности и качества биотехнологической продукции,  нормативных правовых актов и нормативно-технической документации, регламентирующих методы лабораторного исследования качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;  основ микробиологии, санитарии и гигиены в биотехнологическом производстве. |
| ПК 2.3. Обеспечивать техническое обслуживание  испытательного оборудования для лабораторного  исследования состава сырья, полуфабрикатов и  продуктов в соответствии с планами-графиками и  регламентами, установленными эксплуатационной  документацией процесса производства  биотехнологической продукции для пищевой  промышленности. | **Практический опыт:** проводить техническое обслуживание испытательного оборудования для лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания в соответствии с планами-графиками и регламентами, установленными эксплуатационной документацией. |
| **Умения:**  настраивать лабораторное оборудование и производить калибровку мерной посуды для проведения анализа сырья и продуктов питания в соответствии с инструкциями по эксплуатации оборудования;  поддерживать в исправном состоянии лабораторное оборудование для проведения анализа сырья и продуктов питания в соответствии с инструкциями по эксплуатации оборудования, обеспечивать техническое обслуживание. |
| **Знания:** правил работы с химической посудой, реактивами, материалами и лабораторным оборудованием при выполнении анализов лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания в соответствии с требованиями технологической документации. |
| ПК 2.4. Подготавливать пробы, материалы,  комплектующие изделия и испытательное оборудование  для проведения лабораторного исследования состава  сырья, полуфабрикатов и биотехнологической  продукции. | **Практический опыт** Подготовка рабочего места, средств измерения, приборов, лабораторного оборудования, химической посуды и инструментов, необходимых для исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания, в соответствии с используемыми методами анализа качества, требованиями нормативно**-**технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности |
| **Умения:**  Оценивать состояние рабочего места лаборатории на соответствие требованиями нормативно-технической документации  Пользоваться основным и вспомогательным лабораторным оборудованием, химической посудой при проведении лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания  Осуществлять мытье, сушку и стерилизацию химической посуды для проведения лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания  Готовить реактивы и растворы заданной концентрации, питательные среды заданного состава в соответствии с задачами исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания  Отбирать средства измерения, приборы, лабораторное оборудование, химическую посуду и инструменты, необходимые для исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания, в соответствии с используемыми методами исследований  Отбирать пробы сырья, полуфабрикатов, готовой продукции на разных этапах производства пищевых продуктов в соответствии со стандартными методами пробоотбора |
| **Знания:**  Требования к рабочему месту в лаборатории по проведению исследований качества сырья, полуфабрикатов и продуктов питания  Правила подготовки к работе основного и вспомогательного лабораторного оборудования для выполнения лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания  Правила работы с химической посудой, реактивами, материалами и лабораторным оборудованием при выполнении анализов лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания в соответствии с требованиями технологической документации  Правила хранения химических реактивов, проб в соответствии со стандартами  Способы мытья и дезинфекции химической посуды для проведения различных видов анализа сырья, полуфабрикатов, готовой продукции на разных этапах производства пищевых продуктов  Виды, назначение и устройство лабораторного оборудования для проведения различных видов анализа сырья, полуфабрикатов, готовой продукции на разных этапах производства пищевых продуктов  Способы приготовления растворов и методы их расчетов в соответствии **с используемыми методами исследований** |
| ПК 2.5. Осуществлять проведение лабораторных исследований по обеспечению качества на  технологических этапах производства продукции. | **Практический опыт:**  Проведение микробиологического и химико-бактериологического анализа состава и параметров сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности в соответствии со стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности |
| **Умения:**  Готовить индикаторные среды для проведения лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности  Проводить лабораторные исследования сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности в соответствии с регламентами  Подбирать и применять необходимое лабораторное оборудование для проведения разных видов лабораторных исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности |
| **Знания:**  Нормативные правовые акты и нормативно-техническая документация, регламентирующие методы лабораторного исследования качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции  Основы микробиологии, санитарии и гигиены в пищевом производстве  Основы технологии производства продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности |
| ПК 2.6. Пользоваться профессиональными компьютерами  и специализированным программным обеспечением при  обработке данных контрольно-измерительных приборов  и лабораторного оборудования. | **Практический опыт:**  Документирование результатов лабораторных исследований состава и параметров сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности путем составления учетно-отчетной документации, оформления лабораторных журналов и протоколов для проведения различных **видов анализа сырья, полуфабрикатов, готовой продукции на разных этапах производства пищевых продуктов, в том числе в электронном виде** |
| **Умения:**  Вести и составлять необходимую документацию в процессе и по результатам исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности, в том числе в электронном виде  Заполнять лабораторные журналы и протоколы лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности, в том числе в электронном виде |
| **Знания:**  Правила оформления лабораторных журналов и протоколов анализа сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности, в том числе в электронном виде  Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для автоматизированной обработки информации с использованием персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем, применяемых в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности  Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности |
| ВД 3. Организация обеспечения технологических параметров процессов на стадиях биотехнологического производства | ПК 3.1. Организовывать обеспечение технологических параметров процессов на стадиях биотехнологического производства. | **Практический опыт:**  Обеспечение сырьем и расходными материалами для выполнения технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности в соответствии с технологическими инструкциями  Определение технологических параметров, подлежащих контролю и регулированию, в том числе автоматическому, для обеспечения режимов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности в соответствии с технологическими инструкциями |
| **Умения:**  Вести основные технологические процессы производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности |
| **Знания:**  Виды и качественные показатели сырья, полуфабрикатов и готовой биотехнологической продукции для пищевой промышленности  Основные технологические процессы производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности |
| ПК 3.2. Производить расчеты плановых показателей выполнения технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности. | **Практический опыт:**  Расчет сменных показателей производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности в соответствии с результатами анализа состояния рынка продукции и услуг в области производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности |
| **Умения:**  Рассчитывать плановые показатели выполнения технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности |
| **Знания:**  Методы расчета экономической эффективности разработки и внедрения новой биотехнологической продукции для пищевой промышленности |
| ПК 3.3. Вести основные технологические процессы производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности. | **Практический опыт:**  Организация выполнения технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности в соответствии с технологическими инструкциями |
| **Умения:**  Определять потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции на основе технологических карт производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности |
| **Знание:**  Технологии производства и организации производственных и технологических процессов биотехнологической продукции для пищевой промышленности |
| ПК 3.4. Пользоваться методами обеспечения качества выполнения технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности. | **Практический опыт:** Обеспечение технологических режимов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности в соответствии с технологическими параметрами и технологическими инструкциями Оперативный контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе выполнения технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности |
| **Умения:**  Рассчитывать производственные рецептуры биотехнологической продукции для пищевой промышленности  Контролировать качество сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности по всем этапам производства |
| **Знания:**  Причины, методы выявления и способы устранения брака в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности |
| ПК 3.5. Контролировать выполнение производственных заданий на всех стадиях технологического процесса производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности. | **Практический опыт**:  Разработка производственных заданий для операторов и аппаратчиков технологических процессов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности в соответствии со сменными показателями |
| **Умения:**  Контролировать выполнение производственных заданий на всех стадиях технологического процесса производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности |
| **Знания:**  Требования к качеству выполнения технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности в соответствии с технологическими инструкциями |
| ПК 3.6. Использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности. | **Практический опыт:**  Ведение учетно-отчетной документации производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности, в том числе в электронном виде |
| **Умения:**  Использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности |
| **Знания:**  Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для автоматизированной обработки информации с использованием персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем, применяемых на производстве биотехнологической продукции для пищевой промышленности  Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности |
| **ВД 4** Организация работы трудового коллектива по ведению процессов на стадиях биотехнологического производства | ПК 4.1. Организовывать работу трудового коллектива по  ведению процессов на стадиях биотехнологического  производства. | **Практический опыт:**  Разработка производственных заданий для операторов и аппаратчиков технологических процессов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности в соответствии со сменными показателями |
| **Умения:** Контролировать выполнение производственных заданий на всех стадиях технологического процесса производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности |
| **Знания:**  Факторы, влияющие на качество выполнения технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности, в соответствии с технологическими инструкциями |
| ПК 4.2. Осуществлять мероприятия по мотивации и  стимулированию персонала производства  биотехнологической продукции для пищевой  промышленности. | **Практический опыт:** Организация работ по эксплуатации и обслуживанию технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности в соответствии с эксплуатационной документацией |
| **Умения:** Осуществлять мероприятия по мотивации и стимулированию персонала производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности |
| **Знания**: Виды, формы и методы мотивации, включая материальное и нематериальное стимулирование персонала производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности |
| ПК 4.3. Инструктировать операторов и аппаратчиков по  выполнению производственных заданий производства  биотехнологической продукции для пищевой  промышленности. | **Практический опыт: Инструктирование операторов и аппаратчиков по выполнению производственных заданий производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности** |
| **Умения:**  Инструктировать операторов и аппаратчиков по выполнению производственных заданий производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности |
| **Знания:** Методы планирования, контроля и оценки качества выполнения технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности в соответствии с технологическими инструкциями |
| ПК 4.4. Контролировать выполнение производственных  заданий на всех стадиях технологического процесса  производства биотехнологической продукции для  пищевой промышленности. | **Практический опыт:**  Организация обучения безопасным методам труда, правилам технической эксплуатации оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности |
| **Умения:** Пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности |
| **Знания:** Методы технохимического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий биотехнологической продукции для пищевой промышленности |
| ПК 4.5. Вести отчетную документацию по результатам  производственного контроля при проведении  технологических процессов производства. | **Практический опыт:** Ведение учетно-отчетной документации производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности, в том числе в электронном виде |
| **Умения:**  Использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах производства биотехнологической **продукции для пищевой промышленности** |
| **Знания:**  Правила первичного документооборота, учета и отчетности при производстве биотехнологической продукции для пищевой промышленности, в том числе в электронном виде  Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для автоматизированной обработки информации с использованием персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем, применяемых на производстве биотехнологической продукции для пищевой промышленности  Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности |

4.3. Примерная матрица компетенций выпускника

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

***При наличии ПС***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование ВД | Код и наименование ПК | Код профессионального стандарта[[4]](#footnote-4) | Код и наименование обобщенной трудовой функции | Код и наименование трудовой функции |
| Ведение технологического процесса производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности | ПК 1.1 Подготавливать технологическое оборудование  для ведения технологического процесса производства  биотехнологической продукции. | ПС 22.004 «Специалист в области биотехнологий продуктов питания» | ОТФ - С Технологическое обеспечение производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности,5 | С/02.5 Технологическое обеспечение производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности |
| ПК 1.2 Проводить техническое обслуживание  технологического оборудования производства  биотехнологической продукции для пищевой  промышленности в соответствии с эксплуатационной  документацией. | ОТФ - С Технологическое обеспечение производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности,5 | С/02.5 Технологическое обеспечение производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности |
| ПК 1.3. 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 для  обеспечения заданной производительности и качества  выполнения технологических операций по производству  биотехнологической продукции для пищевой  промышленности. | ОТФ - С Технологическое обеспечение производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности,5 | С/02.5 Технологическое обеспечение производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности |
| ПК 1.4. Оценивать визуально исправность  технологического оборудования, систем безопасности и  сигнализации, контрольно-измерительных приборов и  автоматики производства биотехнологической продукции  для пищевой промышленности в соответствии с  эксплуатационной документацией. | ОТФ - С Технологическое обеспечение производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности,5 | С/01.5 Организационное обеспечение производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности |
| ПК 1.5. Выполнять технологические операции по устранению неисправностей в работе технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации,  контрольно-измерительных приборов и автоматики  производства биотехнологической продукции для  пищевой промышленности в соответствии с  эксплуатационной документацией. | ОТФ - С Технологическое обеспечение производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности,5 | С/01.5 Организационное обеспечение производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности |
| ПК 1.6. Оформлять документально результаты  проделанной работы по обслуживанию оборудования,  систем безопасности и сигнализации,  контрольно-измерительных приборов и автоматики  производства биотехнологической продукции для  пищевой промышленности, в том числе в электронном виде. | ОТФ - С Технологическое обеспечение производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности,5 | С/01.5 Организационное обеспечение производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности |
| ВД 2. Проведение лабораторных  исследований по  обеспечению качества на всех технологических  этапах производства  продукци | ПК 2.1. Осуществлять подготовку сырья и материалов к  процессу производства биотехнологической продукции. | **ОТФ В** Лабораторный контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности | B/01.4 Проведение организационно-технических мероприятий для обеспечения лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности |
| ПК 2.2. Оценивать качество сырья и материалов при  производстве биотехнологической продукции. | **ОТФ В** Лабораторный контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности | B/02.4Проведение лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности |
| ПК 2.3. Обеспечивать техническое обслуживание  испытательного оборудования для лабораторного  исследования состава сырья, полуфабрикатов и  продуктов в соответствии с планами-графиками и  регламентами, установленными эксплуатационной  документацией процесса производства  биотехнологической продукции для пищевой  промышленности. | ОТФ В Лабораторный контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности | B/01.4 Проведение организационно-технических мероприятий для обеспечения лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности |
| ПК 2.4. Подготавливать пробы, материалы,  комплектующие изделия и испытательное оборудование  для проведения лабораторного исследования состава  сырья, полуфабрикатов и биотехнологической  продукции. | ОТФ В Лабораторный контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности | B/01.4 Проведение организационно-технических мероприятий для обеспечения лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности |
| ПК 2.5. Осуществлять проведение лабораторных исследований по обеспечению качества на  технологических этапах производства продукции. | ОТФ В Лабораторный контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности | B/02.4Проведение лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности |
| ПК 2.6. Пользоваться профессиональными компьютерами  и специализированным программным обеспечением при  обработке данных контрольно-измерительных приборов  и лабораторного оборудования. | ОТФ В Лабораторный контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности | B/02.4 Проведение лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности |
| ВД 3. Организация обеспечения технологических параметров процессов на стадиях биотехнологического производства | ПК 3.1. Организовывать обеспечение технологических параметров процессов на стадиях биотехнологического производства. | ОТФ - С Технологическое обеспечение производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности,5 | С/02.5 Технологическое обеспечение производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности |
| ПК 3.2. Производить расчеты плановых показателей выполнения технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности. | ОТФ - С Технологическое обеспечение производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности,5 | С02.5 Технологическое обеспечение производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности |
| ПК 3.3. Вести основные технологические процессы производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности. | ОТФ - С Технологическое обеспечение производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности,5 | С/02.5 Технологическое обеспечение производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности |
| ПК 3.4. Пользоваться методами обеспечения качества выполнения технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности. | ОТФ - С Технологическое обеспечение производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности,5 | С/02.5 Технологическое обеспечение производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности |
| ПК 3.5. Контролировать выполнение производственных заданий на всех стадиях технологического процесса производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности. | ОТФ - С Технологическое обеспечение производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности,5 | С/02.5 Технологическое обеспечение производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности |
| ПК 3.6. Использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности. | ОТФ - С Технологическое обеспечение производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности,5 | С/02.5 Технологическое обеспечение производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности |
| ВД 4 Организация работы трудового коллектива по ведению процессов на стадиях биотехнологического производства | ПК 4.1. Организовывать работу трудового коллектива по  ведению процессов на стадиях биотехнологического  производства. | ОТФ - С Технологическое обеспечение производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности,5 | С/01.5 Организационное обеспечение производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности |
|  | ПК 4.2. Осуществлять мероприятия по мотивации и  стимулированию персонала производства  биотехнологической продукции для пищевой  промышленности. | ОТФ - С Технологическое обеспечение производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности,5 | С/01.5 Организационное обеспечение производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности |
|  | ПК 4.3. Инструктировать операторов и аппаратчиков по  выполнению производственных заданий производства  биотехнологической продукции для пищевой  промышленности. | ОТФ - С Технологическое обеспечение производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности,5 | С/01.5 Организационное обеспечение производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности |
|  | ПК 4.4. Контролировать выполнение производственных  заданий на всех стадиях технологического процесса  производства биотехнологической продукции для  пищевой промышленности. | ОТФ - С Технологическое обеспечение производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности,5 | С/01.5 Организационное обеспечение производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности |
|  | ПК 4.5. Вести отчетную документацию по результатам  производственного контроля при проведении  технологических процессов производства. | ОТФ - С Технологическое обеспечение производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности,5 | С/01.5 Организационное обеспечение производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности |

4.3.2. Примерная матрица соответствия компетенций и составных частей ПОП СПО специальности: (ЭКСЕЛЬ)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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 | 1.3 | 1.4 | 1.5 | 2.1 | 2.2 | 2.3 | 2.4 | 2.5 | 3.1 | 3.2 | 3.3 | 3.4 | 3.5 | 4.1 | 4.2 | 4.3 | 4.4 | 4.5 |
| **Обязательная часть образовательной программы** | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ***СГ.00*** | ***Социально-гуманитарный цикл*** | О |  | О |  |  | О |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| СГ.01 | История |  |  |  |  | О |  |  |  | О |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ... |  |  |  |  | О |  |  | О | О |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ОП.00** | **Общепрофессиональный цикл** |  |  |  | О |  |  |  | О |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОП.01 | Наименование дисциплины |  |  | О |  |  |  | О |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| … | *…* | О | О | О |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **П.00** | **Профессиональный цикл** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ПМ.01** | **Наименование профессионального модуля** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| МДК.01.01 | Наименование МДК |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| МДК.01.02 | Наименование МДК |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| УП.01 | Учебная практика |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ПП.01 | Производственная практика |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **…** | **…** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ПМн.ХХ** | **Наименование профессионального модуля направленности** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| МДК.ХХ.01 | Наименование МДК |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| УП.ХХ | Учебная практика |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ПП.ХХ | Производственная практика |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **…** | **…** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ПМ.ХХ** | **Наименование профессионального модуля по освоению профессии рабочего, должности служащего**[[5]](#footnote-5) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| МДК.ХХ.01 | Наименование МДК |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| УП.ХХ | Учебная практика |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ПП.ХХ | Производственная практика |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

# Раздел 5. Примерная структура и содержание образовательной программы

5.1. Примерный учебный план

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Индекс | Наименование | Всего | В т.ч. в форме практ. подготовки | Объем образовательной программы в академических часах, по видам учебных занятий | | | | | | Рекомендуемый курс изучения |
|  |  |  |  | Теоретические занятия | Лабораторные и практические занятия | Курсовая работа / проект | Практики | [Самостоятельная работа[1]](file:///C:\\Users\\e.suhareva\\Desktop\\актуальный%20макет_ПОП%20СПО\\19.02.15%20Биотехнология%20пищевой%20промышленности%20—%20копия\\ИСПРАВЛЕНО%20-УП%20и%20КУГ%2014.11.2021.xlsx" \l "RANGE!A48) | Промежуточная аттестация |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | 2 | 6 | 7 | 8 | 9 |  | 10 | 11 | 12 | 13 |  |
|  | | **2952** | **2438** | **1908** | **1246** | **48** | **900** |  | **144** |  |  |
| **СГ.00** | **Социально-гуманитарный цикл** | **336** | **256** | **324** | **256** |  |  | **Х** | **12** |  |  |
| СГ.01 | История России | **36** |  | 36 |  |  |  | Х |  | 1 |  |
| СГ.02 | Иностранный язык в профессиональной деятельности | **108** | **100** | 108 | 100 |  |  | Х | Х | 1 |  |
| СГ.03 | Безопасность жизнедеятельности | **72** | **20** | 72 | 20 |  |  | Х |  | 1 |  |
| *СГ.04* | Физическая культура | **108** | **0** | 108 | 0 |  |  | Х |  | 1 |  |
| **ОП.00** | **Общепрофессиональный цикл** | **528** | **252** | **468** | **252** |  |  |  | **60** |  |  |
| ОП.01 | Основы микробиологии | **108** | 72 | 108 | 72 |  |  | Х | Х | 1 |  |
| ОП.02 | Основы биотехнологии | **108** | 72 | 108 | 72 |  |  | Х | Х | 1 |  |
| ОП.03 | Научно-технические основы производства битехнологической продукции | **90** | 72 | 90 | 72 |  |  | Х | Х | 2,3 |  |
| ОП.04 | Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности | **90** | 72 | 90 | 72 |  |  |  | Х | 2 |  |
| ОП.05 | Процессы и аппараты биотехнологии | **72** | 36 | 72 | 36 |  |  | Х | Х | 1,2 |  |
| **П. 00** | **Профессиональный цикл** | **2088** | **1894** | **1116** | **738** | **48** | **900** | **Х** | **72** |  |  |
| **ПМ 01** | ***Ведение технологического процесса производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности*** | **474** | **422** | **258** | **60** | **12** | **216** | **Х** | **12** |  |  |
| МДК 01.01 | Техническое обслуживание биотехнологического оборудования в соответствии с технической документацией | **138** | 110 | 138 | 110 |  |  | Х |  | 2,3 |  |
| МДК 01.02 | Технологические операции на оборудовании биотехнологического производства в соответствии с технологическими нормами | **120** | 96 | 120 | 96 | 12 |  | Х |  | 2,3 |  |
| **УП. 01** | **Учебная практика** | **72** | **72** |  |  |  | 72 | - |  | 2,3 |  |
| **ПП. 01** | **Производственная практика** | **144** | **144** |  |  |  | 144 | - |  | 2,3 |  |
| **ПМ 02** | ***Проведение лабораторных исследований по обеспечению качества на всех технологических этапах производства продукции*** | **444** | **500** | **264** | **210** | **12** | **180** | **Х** | **24** |  |  |
| МДК 02.01 | Подготовка сырья и материалов к процессу производства биотехнологической продукции | **108** | 86 | 108 | **86** |  |  | **Х** |  | 1,2 |  |
| МДК 02.02 | Контроль качества и безопасности на всех технологических этапах производства биотехнологической продукции | **156** | 124 | 156 | **124** | **12** |  | **Х** |  | 1,2 |  |
| **УП. 02** | **Учебная практика** | **72** | **72** |  |  |  | 72 | - |  | 1,2 |  |
| **ПП. 02** | **Производственная практика** | **108** | **108** |  |  |  | 108 | - |  | 1,2 |  |
| **ПМ. 03** | ***Организационно- технологическое обеспечение производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности*** | **438** | **386** | **258** | **206** | **12** | **180** | **Х** | **12** |  |  |
| **МДК.03.01** | Организация контроля технологических параметров процессов на стадиях биотехнологического производства | **138** | 110 | 138 | 110 |  |  | Х |  | 2,3 |  |
| **МДК.03.02** | Контроль санитарного состояния технологического оборудования и производственного участка | **120** | 96 | 120 | 96 | **12** |  |  |  | 2,3 |  |
| **УП. 03** | **Учебная практика** | **72** | **72** |  |  |  | 72 | - |  | 2,3 |  |
| **ПП. 03** | **Производственная практика** | **108** | **108** |  |  |  | 108 | - |  | 2,3 |  |
| **ПМ. 04** | ***Оперативное управление производством биотехнологической продукции для пищевой промышленности*** | **444** | **391** | **264** | **211** | **12** | **180** | **Х** | **12** | **2,3** |  |
| **МДК.04.01** | Организация работы трудового коллектива по ведению процессов на стадиях биотехнологического производства | **144** | 115 | 144 | 115 |  |  | Х |  | 2,3 |  |
| **МДК.04.02** | Ведение отчетной документации по результатам производственного контроля биотехнологического производства | **120** | 96 | 120 | 96 | **12** |  |  |  | 2,3 |  |
| **УП. 04** | **Учебная практика** | **72** | **72** |  |  |  | 72 | - |  | 2,3 |  |
| **ПП. 04** | **Производственная практика** | **108** | **108** |  |  |  | 108 | - |  | 2,3 |  |
| **ПМ.05** | **Выполнение работ по профессии** | **216** | **195** | **72** | **51** | **0** | 144 |  |  | 1,2 |  |
| **МДК 05.01** | **Выполнение работ по профессии** | **72** | **51** | 72 | 51 |  |  |  | 12 | 1,2 |  |
| **УП. 05** | **Учебная практика** | **36** | **36** |  |  |  | 36 |  |  | 1,2 |  |
| **ПП. 05** | **Производственная практика** | **108** | **108** |  |  |  | 108 |  |  | 1,2 |  |
| **Вариативная часть ОП** | | **1296** | **414** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ГИА.00** |  | **216** | **36** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Итого:** | | **4464** | 2888 | 1908 | 1246 | 48 | 900 |  | 144 |  |  |

5.2. Примерный календарный учебный график[[6]](#footnote-6)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **=** | **=** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **=** | **=** | **=** | **=** | **=** | **=** | **=** | **=** | **=** | **1** |
| **ВЧ** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **2** | **ОЧ** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **::** | **=** | **=** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **::** | **=** | **=** | **=** | **=** | **=** | **=** | **=** | **=** | **=** | **2** |
| **ВЧ** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **3** | **ОЧ** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **::** | **=** | **=** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **::** | **Г** | **Г** | **Г** | **Г** | **Г** | **Г** |  |  |  |  |  |  |  |  | **3** |
| **ВЧ** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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 образовательный 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 специальности 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 при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования (для специальности), 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 форме:

демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта (работы).

Программа ГИА включает требования к дипломным проектам (работам), методике их оценивания, задания и критерии оценивания государственных экзаменов, а также 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 п.4.4. соответствующего 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;
* иностранного языка в профессиональной деятельности;
* безопасности жизнедеятельности;

Лаборатории:

* микробиологическая (бокс, препараторская, автоклавная, термостатная);
* биотехнологическая (бокс, препараторская, автоклавная, термостатная);
* лаборатория механики;
* лаборатория технического оснащения и организации рабочего места;
* лаборатория монтажа и наладки оборудования;
* лаборатория контроля качества и безопасности сырья и готовой продукции

Мастерские:

* слесарная мастерская;
* мастерская электрооборудования;
* мастерская технологического оборудования.

Спортивный комплекс[[7]](#footnote-7)

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 п.4.5. соответствующего 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.

1. *Указывается конкретный вид образовательной программы.* [↑](#footnote-ref-1)
2. Перечисляются профессиональные компетенции, соответствующие видам деятельности п.3.3 ФГОС и 3.2 ПОП. [↑](#footnote-ref-2)
3. [↑](#footnote-ref-3)
4. Указывается код профессионального стандарта из п.3.2 ПОП СПО [↑](#footnote-ref-4)
5. ПМ по освоению профессии рабочего, должности служащего завершается квалификационным экзаменом. [↑](#footnote-ref-5)
6. 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-6)
7. Образовательная организация для реализации учебной дисциплины «Физическая культура» должна располагать спортивной инфраструктурой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий, предусмотренных учебным планом. [↑](#footnote-ref-7)